



Mariene biologen ontdekten vijftien diersoorten, die zelfs in vrieskasten en ruimtestation ISS zouden overleven.

EIGEN FOTO

## Op zoek naar onzichtbaar wezen

**Strandmonsters: nieuwe diersoorten, nieuwe kansen**

door Roza van der Veer

**KATWIJK •** Tussen de zandkorrels op de Nederlandse stranden kroelen miljoenen diertjes met de meest bijzondere vormen, onzichtbaar voor het blote oog. De minuscule wurmpjes zijn van groot ecologisch belang.

Wie naar het strand gaat, verwacht niet in transparante krab en mijt, de minuscule waterbeer of de gastrotricha met harige buik en een paar enorme kaken te trappen. „Geen zorgen hoor, ze bijten niet“, grijnst Jan Macher, mariene bioloog bij Naturalis Biodiversiteits Centre.

### Vervuiling opeten

De beestjes, van één millimeter tot veertien micro-millimeter klein behoren tot de zogeheten meiofauna en zijn tot nu toe weinig onderzocht. Wel staat vast dat de diertjes het strand schoonmaken door vervuiling op te eten en dat ze een belangrijke rol spelen in de voedselketen. Platvis bijvoorbeeld voedt zich met de meiofauna.

Om de kennis van de minuscule diertjes te vergroten, organiseerde Macher met Naturalis een workshop waarbij vijftien experts langs de Nederlandse kust onderzoek doen naar de meiofauna. De verschillende mariene biologen namen de afgelopen dagen bijna honderd monsters op de stranden van Katwijk,

Noordwijk en ook bij Monster, Texel en Zeeland. Ze schepten emmers vol met zand, van de oppervlakte geschrapt tot soms een meter diepte. Daarna begon het echte werk in het laboratorium waarbij de minuscule diertjes eerst uit het zand moesten worden gefilterd en vervolgens werden onderzocht onder de traditionele microscoop en ook met moderne environmental

Professor Antonio Todaro uit het Italiaanse Modena vond een nieuwe gastrotricha, een worm met een harige buik, bij Katwijk: „We kenden 860 verschillende gastrotricha en nu is het er één meer.“

### Zwanger

Todaro's collega-bioloog Diego Fontaneto is gefascineerd door rotifera, diertjes waarvan de kop als een propeller ronddraait. De Italiaan lant op zijn computer een uitvergrote foto zien van het diertje dat hij onder de microscoop heeft gevonden. „Deze is zwanger; je ziet de baby's.“ Rotifera zijn heel bijzonder. Het zijn allemaal vrouwtjes en hun nakomelingen zijn exacte kopieën. Ze leven in het water, zonder dood te gaan als het water voor tien tot twintig jaar zou verdwijnen. Voeg je water toe, dan komen ze weer tot leven én

hebben ze zich verjongd. Ze overleven ook de vriezer en de omstandigheden in de ruimte bij het ruimtestation ISS. Dit biedt allerlei kansen. Zoals voor schoonheidscremes op basis van rotifera, in Mexico al te koop.“

Dat er zoveel nieuwe diersoorten zijn gevonden, was voor een deel verwacht omdat de meiofauna langs de Nederlandse kust nog niet grondig was onderzocht. Dat er zoveel nieuwe soorten zijn aangetroffen, noemt Macher een groot succes. „Zelfs in Katwijk, waar toch veel mensen op het strand komen waardoor de kans op vertrapten en verstikken door minder zuurstof tussen het zand groot is, vonden we nog nieuwe diersoorten.“

Macher hoopt dat het project een vervolg krijgt met onderzoek op Cyprus in 2023, in Indonesië in 2024 en ook verder in Nederland. „De meiofauna is zo divers en reageert heel snel op veranderingen. Het is een goede indicator of het beter of slechter gaat met de ecologie.“

### Expositie

Wie benieuwd is naar de meiofauna en de nieuw gevonden diersoorten, moet nog even geduld hebben. „Wellicht dat in de loop van het jaar een expositie in Naturalis wordt gehouden. We maken 3D-afbeeldingen en natuurlijk sterk uitvergrote foto's zodat iedereen kennis kan maken met de fascinerende meiofauna. Geloof mij, daarna is een strandbezoek nooit meer hetzelfde.“

## Mariene bioloog: „Ze bijten niet hoor“

dna-technieken.

De ogst na een weekje onderzoek is groot. Inmiddels zijn in totaal 150 soorten aangetroffen waarvan vijftien nieuwe soorten. Alleen al bij Katwijk zijn vier nieuwe diersoorten gevonden, net zoals in Noordwijk.



Jan Macher (links) en Diego Fontaneto in Naturalis.  
FOTO HIELCO KUIJPERS