

Kwallen op veroveringstocht

Overal ter wereld palmen kwallen toeristische strandgebieden in. Ze voelen zich perfect thuis in zeegebieden die lijden onder vervuiling of overbevissing.

In normale aantallen vervullen inheemse kwallen en kwalachtigen een belangrijke ecologische rol in mariene en sommige zoetwater-ecosystemen. Ze dienen als voedsel voor zeevogels, roze zalm, maanvis, schildpadden en andere dieren die immuun zijn voor hun gif. Als predatoren doen ze zich te goed aan onder andere viseieren, larven en kleine ongewervelde dieren.

Hun groot aanpassingsvermogen verklaart waarom ze al zo lang onze aarde bewonen en waarom hun populaties geregeld exploderen. Kwallen zijn in staat om uit het niets zwermen te vormen en hele gebieden te koloniseren, omdat ze zich aan een razendsnel tempo kunnen vermenvuldigen. Ze gebruiken daarvoor een bijzondere

steeds grotere zwermen opduiken in waters waar kwallen eerder niet voorkwamen. Het verschil is dat de dieren nu interfereren met menselijke belangen. Gebieden tot duizenden vierkante kilometers groot worden plotsklaps overspoeld door deze geleiachtige wezens. De zwermen vormen een steeds grotere bedreiging voor onder andere het strandtoerisme en de visvangst. Overal ter wereld – van de stranden in Hawaï, de Golf van Mexico, de Middellandse Zee tot Australië – palmen kwallen strandgebieden in.

Typend voor kwallen en andere neteldieren zijn hun met netelcellen bezette tentakels. In contact met een prooi schieten de netelcellen harpoentjes af die een verlamdend gif afscheiden. Wereldwijd staan elk jaar 150 miljoen mensen bloot aan kwallen, met als gevolg heel veel gewonden en occasioneel zelfs doden. Op de Filipijnen sterven elk jaar twintig tot veertig mensen na contact

Kwallen zijn in staat om uit het niets zwermen te vormen en hele gebieden te koloniseren

combinatie van seksuele en asexuele voortplanting. Een vrouwelijke kwal kan wel tienduizenden eicellen per dag in het water achterlaten. Eens de eicellen bevrucht zijn, ontwikkelt zich een larve die zich aan een vaste ondergrond vasthecht en er als poliep leeft. Die poliep produceert via asexuele voortplanting vele kleine, vrijzwemmende kwalletjes die snel volwassen worden, waarop de hele levenscyclus opnieuw kan beginnen. Omdat hun weefsel voor 95 procent uit water bestaat, hebben kwallen en kwalachtigen lage voedingsvereisten en zijn ze onder ideale omstandigheden in staat hun gewicht elke dag te verdubbelen.

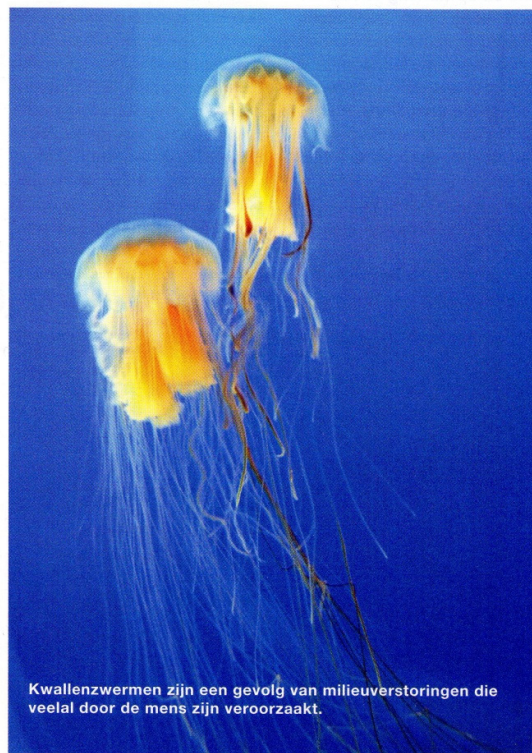
SCHADE VOOR DE MENS

Kwallenzwermen zijn een natuurlijk fenomeen dat al miljoenen jaren plaatsvindt. Ook vandaag zien we

met de zeevesp. De zeevesp – geen echte kwal in de strikte betekenis van het woord, maar een kwalachtig neteldier behorende tot de kubuskwallen – is wellicht het giftigste dier ter wereld. Ze kan binnen drie minuten een mens doden. Naast de impact op het toerisme en de visvangst legden kwallen ook al meermaals industriële installaties en schepen lam door het verstopping van pijpleidingen die zee-water aanvoeren.

VOLMAAKTE KOLONISATOREN

Het staat vast dat de mens het voorkomen van kwallenzwermen bevordert. Volgens William Hamner van de Universiteit van Californië wijzen de zwermen erop dat een ecosysteem uit evenwicht is door milieuverstoring die veelal door de mens werd veroorzaakt. Kwallen profiteren van verschillende soorten



Kwallenzwermen zijn een gevolg van milieuverstoringen die veelal door de mens zijn veroorzaakt.

milieustress waaronder momenteel veel wereldoceanen lijden. Zo behoren ze tot de zeldzame dieren die dode zones, sterk vervuilde gebieden met een laag zuurstofgehalte, kunnen koloniseren. De verspreiding van kwallen en kwalachtigen gebeurt voornamelijk passief via stromingen. Maar kwallen reizen ook mee met schepen, in het ballastwater of als poliepen op de scheepswand, en zijn zo in staat om nieuwe gebieden te veroveren.

Ook de klimaatverandering legt de kwallen geen windeieren. De stijgende watertemperaturen bevorderen hun voortplanting en groei en zorgen ervoor dat het geografisch en seizoenale verspreidingsgebied van kwallen uitbreidt. Ten slotte maakt ook overbevissing het de kwallen makkelijker. Het wegvangen van vissen die dezelfde voedselbronnen

aanboren als kwallen betekent immers dat er meer voedsel overblijft voor deze laatste.

Door het gebrek aan vroegere gegevens over kwallenpopulaties is het voorlopig nog moeilijk om de exacte invloed van de mens op kwallenpopulaties in te schatten. De wetenschap betoonde nooit veel interesse voor kwallen, maar daar brengt de onstuitbare koloniseringsdrift van deze dieren verandering in. Vooral het poliepstadium van kwallen roept veel vragen op. Wetenschappers vermoeden dat bepaalde gebieden in de oceaan bezaaid zijn met velden van kwallenpoliepen, maar waar die reusachtige velden zich bevinden, blijft voorlopig een raadsel. – HD

BRON: NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, VS