

In de oceanen drijft een dikke laag plastic afval. Oceanograaf en ontdekker van het 'plastic continent' in de Stille Oceaan, Charles Moore, is in Nederland om op te roepen tot wereldwijde actie.

door Joep Trommelen

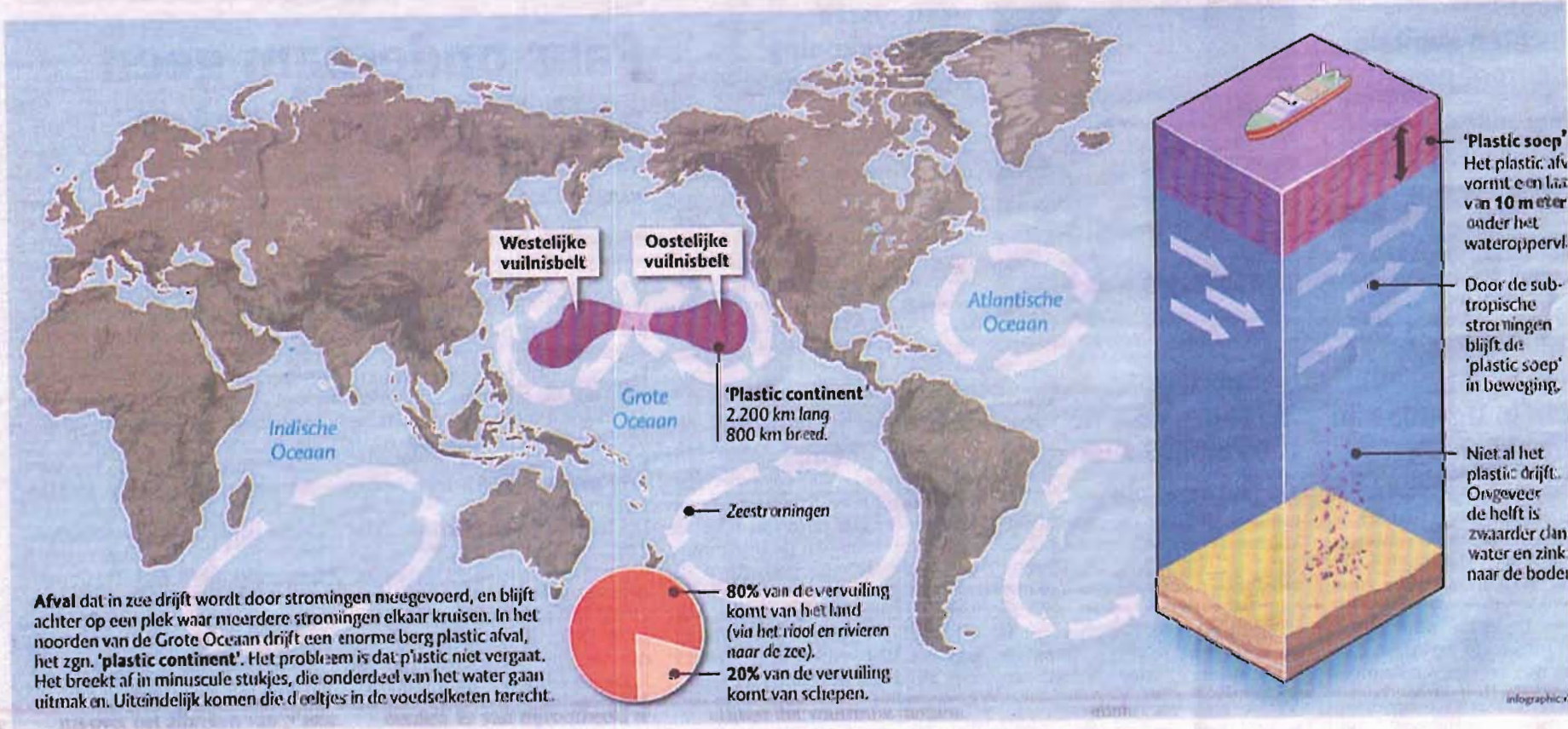
**'P**lastic lijkt onschadelijk, het heeft geen smaak of geur, we verpakken er ons fruit in. Maar het 'lekt' allerlei chemische stoffen die biosystemen aantasten en onze hormoonhuishouding verstoren. Mannen worden vrouwelijker, vrouwen supervrouwelijk. Dat zullen we het eerst bij dieren zien, maar naarmate die plasticdeeltjes verder in de voedselketen belanden, ook bij mensen. Dat is het angstscenario: dat het plastic continent de mensheid rechtstreeks in zijn voortbestaan bedreigt." De Amerikaanse oceanograaf en zeezeiler Charles Moore zeilde in 1997 met zijn catamaran naar huis, na deelname aan een race op de Stille Oceaan. Tussen Hawaï en Californië ontdekte hij een enorm

gebied (34 keer zo groot als Nederland) met een 'plastic soep': de bovenste laag van de oceaan was vergeven van groot en klein plastic afval. Moore doopte zijn ontdekking 'het plastic continent'. Dat bestond niet alleen uit flessen en ander grof kunststofafval. De laag zat ook vol met voor het blote oog niet zichtbare 'nanodeeltjes', onder invloed van de zon uiteengevallen, maar daarom niet minder schadelijk plastic. Onlangs werd een tweede 'plastic continent' in wording ontdekt, in de Sargassozee, voor de oostkust van de VS. Maar het is nóg erger, vertelt Moore. „Het zijn niet alleen die 'eilanden', overal ter wereld ontstaat een laag met plastic. Zelfs de Somalische kust, waar die piraten varen, is vergeven van plastic. En we zijn met z'n allen verantwoordelijk - fabrikanten én consumenten. Plastic doodt meer leven dan CO." Hoewel het storten van afval op

zee nu al verboden is, was Moore de afgelopen dagen in Londen, om voor de Internationale Maritieme Organisatie van de Verenigde Naties te pleiten voor aanscherping van het verdrag over het lozen van afval op de oceanen. Vandaag houdt hij een lezing aan de Wageningen Universiteit, waar Imares-onderzoeker Jan Andries van Franeker onderzoek leidt naar de gevolgen van het afval voor zeevogels. Maar dat is niet de enige reden dat Moore gisteravond van Londen naar Schiphol vloog. 'Kapitein' Moore heeft zijn hoop op ons land gevestigd. „Want Nederland is het eerste land dat het probleem op de internationale agenda heeft gezet. Minister Jacqueline Cramer heeft het in de Verenigde Naties aangekaart en zelfs koningin Beatrix heeft erover gesproken. Nederland steunt mij, dus steun ik Nederland.”

foto Brunostock

# Zeilen op een zee va



Charles Moore, oceanograaf en zeezeiler

Ook heeft hij vertrouwen in Nederlandse wetenschappers en ondernemers als het gaat om het zoeken naar oplossingen. „Er is momenteel nog geen oplossing voorhanden, maar als Nederlanders iets willen, dan lukt dat ze ook. Vertel ze niet dat iets niet kan; dan zullen ze een manier verzinnen dat het wél kan.” Het probleem lijkt op het eerste gezicht onoplosbaar. Er drijft nu volgens Moore al zo'n 100 miljoen ton plastic in de oceanen. Daar zal de komende tien jaar ieder jaar nog eens 10 miljoen ton bij komen, schat hij. „Dat is ook niet op te ruimen”,

stelt hij. „Wel kunnen we proberen planten en dieren te beschermen, zoals de zeeleeuwen bij Hawaï. Die kleine plasticdeeltjes kunnen we gewoon niet verwijderen, de grotere, zoals visnetten, wel.” Gelukkig hebben de oceanen een 'zelfreinigend vermogen'. Toch zal het volgens Moore 'meerdere generaties' duren voordat de oceaan weer schoon kan raken, vooropgesteld dat er niet nog meer onafbreekbaar plastic bij komt. „In de oceaan gebeuren twee dingen. Het 'sneeuwt' er plastic deeltjes die uiteindelijk naar de bodem dalen. Daar worden ze uiteindelijk

afgedekt door zand. Of ze komen terecht op de kust. Zie de kusten van de wereld maar als een groot filter: daar vangen we het plastic op, daar kunnen we het verwijderen.” Moore's lobby richt zich nu op het organiseren van een wereldwijde conferentie, uiteraard te houden in zijn geliefde Nederland, in 2012. „Ik ga in Wageningen spreken om het momentum in stand te houden. Nederland kan en zal de kar blijven trekken. Er moeten wereldwijd afspraken komen om de plastic afvalstroom te beperken. En om meer plastic geschikt te maken voor recycling, en dat dan vervolgens ook te doen. Het afbreekbare bioplastic kan ook bijdragen aan de oplossing, mits sprake is van in water afbreekbaar bioplastic.” Hoewel het vijf voor twaalf is, is er volgens Moore dus nog hoop. „Zeker als Nederland zich als leider van het debat blijft opwerpen.”



Charles Moore met een potje 'plastic soep' op de Stille Oceaan.

'Zelfs koningin Beatrix heeft erover gesproken. Nederland steunt mij, dus steun ik Nederland'

Charles Moore: houdt vandaag een lezing aan de Wageningen Campus, Droevendaalsesteeg 2. Aanvang 13.30 uur.

# n plastic

## Uitdaging met groot 'man op de maan'-gehalte

Bedrijven uit 'kennisland' Nederland moeten in staat zijn het voortouw te nemen bij de aanpak van het plastic in de oceaan. Onduidelijk is voorlopig echter wie het dan gaat betalen.

door Chris Halkes

Het is overduidelijk dat er iets gedaan moet worden aan het probleem van de 'plastic soep' in de oceaan, maar niemand weet nog hoe. „Het opnuïmer heeft een groot 'man op de maan'-gehalte”, zegt milieutechnoloog Joep Koene van de Ontwikkelingsmaatschappij Oost NV. „Het lijkt onmogelijk, het gaat eromtevooraan om minuscule deeltjes in een gigantische hoeveelheid water. Maar men wil het wél graag. Door op tal van manieren en creatieve manieren te activeren, en kan mis in elkaar te

schuiven, komt er misschien een slimme technologie waarmee in ieder geval het aan de oppervlakte drijvende plastic te verwijderen is.” Voor een 'kennisland' als Nederland ziet Koene met name een rol weggelegd. De ontwikkelingsmaatschappij, die in Oost-Nederland werkgelegenheid en ondernemingsklimaat stimuleert, organiseert samen met de Wageningen Universiteit de bijeenkomst, vandaag met Charles Moore. „Het Nederlandse bedrijf steven heeft van veel zaken die erbij spelen, verstand. Er is bijvoorbeeld veel kennis over het afbreken van plastic.

Maar we hebben ook een bedrijf uit de game-industrie dat slimme software heeft ontwikkeld voor het maken van kosten-batenanalyses van opruimmethoden.” Vertegenwoordigers van laggenaar Boskalis en afvalverwerken Van Ganswinkel reizen momenteel met 'Beagle'-schip Stad Amsterdam op de Stille Oceaan. Het zelf aanschouwen van de plasticzee kan hen helpen op slimme ideeën te komen. Hoeveel het verwijderen van plastic uit zee gaat kosten, is zelfs bij benadering niet te zeggen. Al even onduidelijk is, wie dat zou moeten betalen. Er valt bijvoorbeeld te

denken aan de VN. De 'soep' levert ook een economische schadepost op, vertelt Koene. „Japan leeft bijvoorbeeld grotendeels van vis. Japanse vissersschepen moeten, op zoek naar stukken schone oceaan, steeds verder varen.” Het bij de bron aanpakken van het probleem geldt nu als de meest realistische oplossing. „Als we ervoor zorgen dat er geen plastic in zee terecht komt, wordt het in ieder geval niet erger”, aldus Koene. „Nederland is al heel ver op het gebied van geschieden inzamelen van afval en van plastic recycling. Dus ook hier kunnen Nederlanders het voortouw nemen.”



Veel zeevogels leggen het loodje door het plastic afval in de oceanen, doordat ze erin verstrikt raken of het opeten.