

Plastic raakt zoek in de oceaan

De plastic eilanden op de oceanen verliezen in hoog tempoplastic. Jan Andries van Franeker toont dat aan door plastic vangsten in die eilanden te vergelijken met de maaginhoud van Noordse stormvogels op de Noordzee. Waar al dat plastic blijft, is vooralsnog een raadsel.

tekst: Roelof Kleis / foto: Foto Dijkstra

Als er ergens langs de kustlijn van onze Noordzee een Noordse stormvogel aanspoelt, is er een goede kans dat-ie op de snijtafel van Jan Andries van Franeker belandt. De bioloog (Imares, Texel) doet al sinds eind jaren zeventig onderzoek naar deze vogels. Van Franeker is daarbij vooral geïnteresseerd in de binnenkant. Om precies te zijn: in de stukjes plastic in die maag. De Noordse stormvogel als maat voor de vervuiling van de zee.

Een kleine duizend Noordse stormvogels heeft Van Franeker in die ruim drie decennia onder handen gehad. Vogels die om een of andere reden het loodje legden en aanspoelden op het strand. Een netwerk van vrijwilligers is hem daarbij behulpzaam. Gemiddeld veertig vogels per jaar krijgt Van Franeker binnen. 'Maar het wisselt enorm. In topja-

ren krijg ik wel 140 vogels per jaar. Maar dit jaar had ik juist extreem weinig, maar elf. Ik moet mijn netwerk uit gaan breiden. Ongeveer veertig vogels is een goede steekproef.'

Tot aan begin deze eeuw was het puur liefdewerk-oud-papier. Van Franeker kreeg er geen cent voor. Dat veranderde toen in 2002 Rijkswaterstaat opdracht gaf om een studie te doen naar de Noordse stormvogel als verklikker van de plasticvervuiling op de Noordzee. Tegenwoordig is de vogel de officiële indicator voor de vervuiling van de Noord-Atlantische wateren. Minder dan 10 procent van de aangespoelde vogels mag meer dan 0,1 gram plastic in de maag hebben. Van Franeker brengt in opdracht van het Rijk de boel jaarlijks in kaart. Die Europese norm wordt overigens al decennialang niet gehaald.

Bijna zestig procent van de vogels heeft teveel plastic in de maag, blijkt uit het werk van Van Franeker. Maar er is ook goed nieuws. Ondanks de explosieve toename van het gebruik van plastic de afgelopen decennia is het gewicht aan plastic in de maag van de stormvogels nauwelijks meegegroeid. 'Dat is relatieve winst', legt Van Franeker het positief uit. Daarbij past evenwel een belangrijke kanttekening. Het gewicht aan plastic is niet toegenomen, maar het aantal deeltjes plastic per vogel wel. Had een gemiddelde Noordse stormvogel in de jaren tachtig vijftien stukjes plastic aan boord, tegenwoordig zijn dat er twee keer zoveel.

De oorzaak is een andere samen-

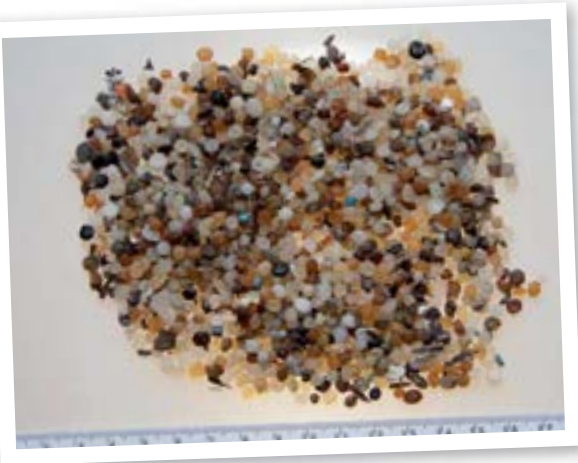
stelling van het plastic afval op zee. Zogenaamd industrieel plastic is binnen twee decennia met 75 procent afgenomen. Van Franeker: 'Dan hebben we het over de plastic korrels van 4-5 millimeter doorsnee dat als uitgangsmateriaal wordt gebruikt voor plastic producten. Dat industrieel granulaat is fors afgenomen. Kennelijk zijn er steeds minder fabrieks- en transportverliezen.' Het zwaardere granulaat is vervangen door een sterke toename van lichtere deeltjes gebruiksplastic. Door plastic dus dat via u en mij in zee terecht komt.

De vraag is waar dat industriële plastic afval is gebleven. Sinds de ontdekking van de zoge-

'Waar een groot deel van het plastic blijft, is een raadsel'.

heten plastic soep ligt het antwoord voor de hand: in een van de vijf plastic eilanden op de oceanen. Maar is dat ook zo? Van Franeker legde daartoe zijn plastic data van de Noordse stormvogels naast de gegevens van de SEA, een educatieve organisatie die sinds 1986 het plasticgehalte in het Noordatlantische plastic eiland (the North Atlantic gyre) in kaart brengt. De SEA (Sea Education Organisation) vist met een soort groot schepnet plastic op uit de bovenlaag van het 'eiland'. Met wat eenvoudig rekenwerk wordt een plastic dichtheid per km² bepaald.


De beide datasets vertonen een opmerkelijke gelijkenis. Ook in het centrum van het



plastic eiland is het industriële plastic binnen twee decennia met driekwart afgenomen, van ruwweg 1000 naar 250 deeltjes per km². Het aandeel gebruikspastic is nagenoeg gelijk gebleven. De sterke afname van industrieel plastic bewijst volgens Van Franeker onomstotelijk dat er op grote schaal plastic uit de eilanden verdwijnt. 'Bij een aanhoudende toevoer zou je steeds meer industrieel plastic verwachten. Maar dat is dus niet zo. Integendeel, zelf bij aanhoudende toevoer van vuil verliest het eiland plastic. En met grote snelheid: 75 procent in minder dan twintig jaar. Dat is ontzettend snel. En waar het heen gaat, weten we niet.'

De analyse van Van Franeker ondersteunt alarmerend onderzoek dat vorig jaar verscheen, waaruit blijkt dat maar vijf procent van de jaarlijkse plasticlozing in de oceanen terug te vinden is in onder meer de plastic eilanden. Van Franeker: 'Ongetwijfeld zakt er spul naar beneden. Ongetwijfeld slaan er stukken van het plastic eiland af en spoelen aan op kusten. En naar mijn overtuiging dragen ook dieren bij door het verwerken van het plastic. Vogels malen het klein en verspreiden het via de uitwerpselen. Maar waar de rest blijft is een raadsel.' Het onderzoek naar het verdwenen plastic staat nog in de kinderschoenen. Probleem daarbij is volgens Van Franeker dat hoe kleiner

het plastic, hoe moeilijker het wordt om het uit te zoeken. 'Uiteindelijk heb je het dan over nanoschaal. Vervolgens is de vraag wat dat plastic met het milieu doet. Die vraag naar de mogelijke milieuschade is nog moeilijker te beantwoorden. In het lab kun je wel effecten aantonen, maar werkt het ook zo in de natuur?'

Maar voorkomen is beter dan genezen, vindt de Texelse bioloog. 'Zolang we die antwoorden allemaal niet hebben, pleit ik voor voorzichtigheid. En de overheid moet daarin naar mijn mening een veel grotere rol nemen. Bij het huidige overvloedige gebruik van plastic kun je grote vraagtekens zetten. Het gebruik van verpakkingen is een vrije markt waar iedereen zijn gang maar gaat. Voorschriften ontbreken volledig. Waarom bijvoorbeeld geen statiegeld op plastic? In Scandinavische landen worden petflessen hergebruikt. Waarom kan dat hier niet? 

Informatie over het stormvogelonderzoek van Imares is te vinden op www.wageningenur.nl/plastic-stormvogels

THE OCEAN CLEANUP

De Nederlander Boyan Slat trekt wereldwijd veel publiciteit met zijn idee om de plastic eilanden in de oceanen op te ruimen. 'Veel geld en moeite die beter anders besteed kunnen worden', vindt bioloog Jan Andries van Franeker. Veruit het meeste plastic op zee vind je juist niet in die eilanden. De eilanden zijn bovendien geen containers waar plastic zich permanent ophoopt, maar eerder dynamische doorgeefluikjes. 'Het resultaat is daarom bovendien twijfelachtig. We weten niet goed wat de neveneffecten van zo'n opruimactie zijn waarbij alles bij elkaar wordt geveegd. Je vangt bijvoorbeeld ook allerlei ander leven weg, zoals wier en plankton. Het probleem aanpakken in vervuilde riviermondingen is veel effectiever.' Van Franeker hekelt ook de beeldvorming die rondom de plastic eilanden hangt. 'Het zijn geen eilanden waar je bij wijze van spreken zo op kunt stappen. Dat beeld is heel krachtig geweest om het probleem onder de aandacht te brengen, maar het wordt tijd dat het publiek een realistischer kijk krijgt op die plastic eilanden.'

