

Op het strand van Schiermonnikoog met een dode noordse stormvogel.



IN HET KORT

Jan Andries van Franeker (Amsterdam, 1954) studeerde biologie aan de Universiteit van Amsterdam. Na zijn militaire dienstplicht organiseerde hij expeditie naar het Noord- en Zuidpoolgebied voor onderzoek naar de evolutionaire afstamming van stormvogelsoorten. Vanwege deze ervaring werd hij in 1986 voor zuidpoolonderzoek aangenomen aan het voormalige Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN), nu Wageningen Marine Research. Na zijn pensionering (eind 2020) wordt Van Franekers onderzoek voortgezet door zijn eerdere promovendi: Fokje Schaafsma (poolonderzoek) en Suse Kühn (zwerfvuil). Die zal hij nog enige tijd verder inwerken.

PLASTIC BIJ NOORDSE STORMVOGELS

Stel je voor, een boterhamdoos vol plastic in je maag

Jan Andries van Franeker doet al veertig jaar onderzoek naar de hoeveelheid plastic in het lijf van noordse stormvogels. 'Negen van de tien noordse stormvogels heeft plastic in de maag.'

TEKST: MARCUS WERNER



'Kijk', zegt Jan Andries van Franeker, terwijl hij een rond plastic laboratoriumschaaltje over de tafel naar voren schuift, 'dit vind je in de maag van een doorsnee noordse stormvogel.' Schotjes delen het schaalje in vier vakken. In het ene vak liggen slierten die nog herkenbaar zijn als stukken zeewier en ook kleine steentjes. Een volgend vak bevat bruinige voorwerpen die lijken op kattennagels. Van Franeker: 'Dat zijn de snavels van de pijlinktvissen die door noordse stormvogels worden gegeten.' De resterende twee vakjes bevatten een kleurige verzameling scherfjes, onregelmatig gevormde klompjes, waarvan sommigen enigszins doorzichtig, draadjes en iets dat lijkt op een soort miniatuur wokkel-zoutje. Van Franeker wijst met een pincet aan: 'Hier, deels in de vogelmaag platgedrukte cellen van piepschuim en brokken schuimrubber.' De schilfers blijken fragmenten van voorwerpen van hard plastic en lichtere korrels, zogeheten industriële plastic pellets. 'Die worden in fabrieken omgesmolten om allerlei

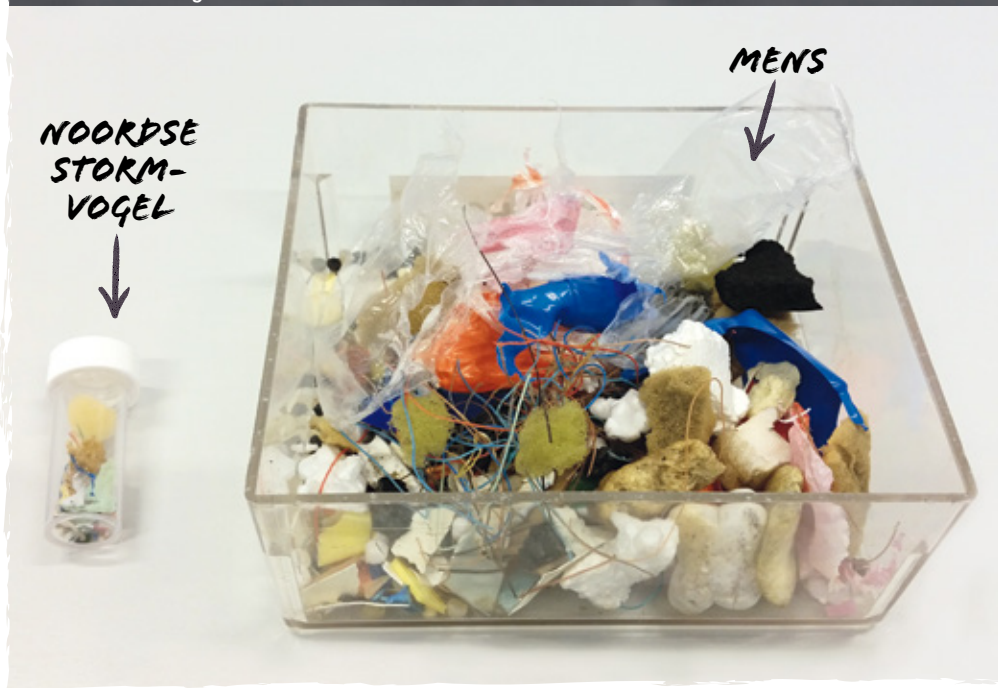
plastic gebruiksvoorwerpen van te maken.' Over de mini-wokkel vertelt Van Franeker: 'Plastic wordt soms net als hout bewerkt, door er aan te schaven. Dan ontstaan er zulke krullen.'

Plasticnorm

Al veertig jaar bestudeert Van Franeker noordse stormvogels. Of, om preciezer te zijn, de maaginhoud van dode, op stranden aangespoelde exemplaren van deze op de Noordzee algemene zeevogels. Minutieus pluist hij in het laboratorium de uit de kadavers gehaalde ingewanden uit. Het is hem om de niet-natuurlijke maaginhoud te doen. Plastic afval dat in de Noordzee ronddobbert en door Van Franekers onderzoeksobjecten aangezien wordt voor voedsel, of dat zij per ongeluk samen met 'echt' voedsel binnenkrijgen. Van Franekers bevindingen hebben in de loop der jaren zelfs een internationaal erkende 'plasticnorm' opgeleverd door de maximaal toelaatbare hoeveelheid plastic in noordse stormvogelmaag. Hijzelf geldt inmiddels als dé te raad- >



Noordse stormvogel in vlucht



Hoeveel plastic zou een Noordse Stormvogel in de maag hebben als hij zo groot zou zijn als een mens?

plegen expert op het gebied van zeevogels en plastic. Pers, beleidsmakers en andere wetenschappers weten hem te vinden. In de nasleep van de ramp met de MSC Zoe was Van Franeker veel in het nieuws. Een jaar later is bij nieuwsmidia nog volop belangstelling voor zijn onderzoek. Bij het bezoek aan Van Franeker in het gebouw van zijn werkgever Wageningen Marine

Research in Den Helder, is zojuist een cameraploeg van nieuws- en achtergrondenprogramma *Nieuwsuur* vertrokken. De noordse stormvogels die Van Franeker de laatste jaren verzamelde, blijken gemiddeld iets minder dan een derde gram plastic in hun magen mee te dragen. Dat lijkt op het eerste gezicht niet veel, maar schijn bedriegt. Van Franeker: 'Zou zo'n vogel het gewicht van een mens hebben, dan komt dat neer op ongeveer dertig gram, dat is een boterhamdoos vol plastic.'

Gespierde magen

Hoe schadelijk ingeslikte plastics precies zijn voor noordse stormvogels is nog onbekend, omdat de daarvoor nodige analyses ingewikkeld zijn. Maar dát ze kwaad doen, staat voor Van Franeker vast: 'Er zijn heel veel redenen om dat aan te nemen.' Zeker negen van de tien noordse stormvogels heeft plastic in de maag, dus bijna de hele populatie heeft ermee te maken. Het is niet zo dat meestal door verhongering om het leven gekomen aangespoelde noordse stormvogels méér plastic inslikten, waardoor een vertekend beeld ontstaat. Plotseling, door bijvoorbeeld vistuig, omgekomen vogels bleken net zo veel plastic te bevatten, ontdekte Van Franeker. Hij vervolgt over de schadelijkheid: 'Ten eerste neemt het niet-voedzame plastic in de maag ruimte in waar anders voedsel kan zitten.' Verder vermalen de gespierde magen van de zeevogels het plastic tot kleinere deeltjes, waarbij haast zeker schadelijke stoffen als weekmakers uit het plastic vrijkomen. 'Daarvan weten we dat ze het hormoonstelsel ontregelen. Dan groeien bijvoorbeeld donsveren niet, of komen er eieren op het verkeerde moment in het seizoen. Dat zijn zaken

waar zulke vogels last van hebben en de gezondheid van de populatie als geheel verminderen.'

Een lichte daling

Omdat Van Franekers onderzoek zo'n lange periode beslaat, brengt het veranderingen in de loop van tientallen jaren aan het licht. Zo blijkt de totale hoeveelheid plastic in de magen sinds ongeveer 1995 licht te dalen. Daarbij is de daling in de industriële plastics het sterkst. 'Fabrieken hebben hun productie steeds meer op orde, waarbij minder gemorste plasticorrels via het riool in zee terechtkomen.' Ook rioolzuiveringsinstallaties zijn steeds efficiënter plastics gaan filteren. 'Maar we zijn er nog lang niet', zegt Van Franeker. Volgens de internationale plasticnorm mag hooguit tien procent van alle stormvogels meer dan een tiende gram in de maag hebben. 'Als de daling doorzet zoals nu, is dat in de Noordzee pas over dertig jaar het geval.' Uiteraard is een route naar plastic in vogelmagen verminderen óók om plastic afval uit zee te halen. Een positieve ontwikkeling vindt Van Franeker dat vissers die veel plastic in hun netten krijgen, dat tegenwoordig kosteloos aan wal kunnen brengen. Over Ocean Cleanup, het mediagenieke initiatief van de jonge uitvinder Boyan Slat om plastics op volle zee op te ruimen, heeft Van Franeker bedenkingen: 'Zijn methode is heel duur, terwijl het hooguit een à twee procent van de totale hoeveelheid plastic die jaarlijks in zee komt opvist.' Het geld zou veel beter besteed zijn aan een ander idee van Slat, installaties in rivieren die langsdrijvend plastic invangen, vindt hij. 'Die werken goed en zijn goedkoper. Je zou op heel veel plekken in de wereld die

systemen kunnen inzetten. Want het is aan de bronkant, dus de rivieren die plastic in zee uitbraken, dat het plasticprobleem het best is aan te pakken.'

Het pensioen nadert

Volgens de wetenschapper is nog altijd de beste manier om plastics in zee te verminderen, het massale gebruik van plasticverpakkingen voor eenmalig gebruik aan te pakken - de vleesbakjes in supermarkten, plastic tasjes en allerlei wikkels zijn maar enkele van de ontelbare voorbeelden. Hij is optimistisch over de kans dat dit in de toekomst weleens kan gaan gebeuren: 'Als mensen die eenmalige verpakkingen écht niet meer pikken, draait de industrie uiteindelijk wel bij. En de overheid kan ook helpen, met regels en normen.' Nu Van Franeker binnenkort met pensioen gaat ligt het voor de hand om te vragen hoe hij terugkijkt op al die jaren snijden in niet altijd fris ruikende noordse stormvogelmagen? Met een grijns: 'Ik ben best trots dat ik het plasticprobleem voor zeevogels op de kaart heb helpen zetten - als een van de mensen, hoor, die daarin een rol speelden.'



Volgens de internationale plasticnorm mag hooguit tien procent van alle stormvogels meer dan een tiende gram plastic in de maag hebben