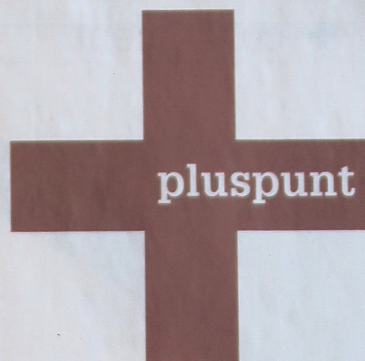
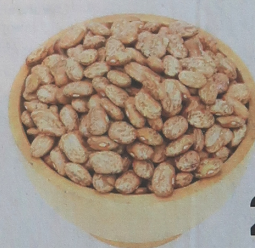
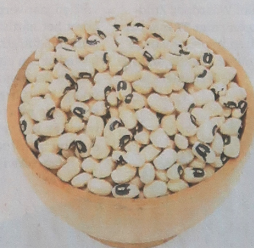
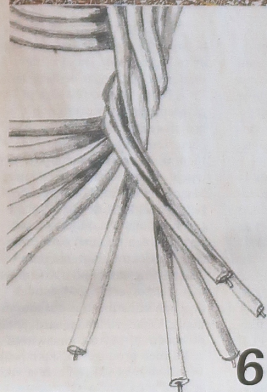




wekelijks katren over lifestyle

- wonen, koken, auto's, natuur, gezondheid, voeding, kleding en eropuit gaan -

2 Bonen zijn gezond...

5 ...en lekker.

6 Hersenziekten: verschillen
én overeenkomsten.

10 Slak met klauwen.

13 Zee vol plastic.

14 Uit afgedankte teenslippers
groeit een olifant.



Ver van alle omringende continenten trof Chris Jordan op de Midway-eilanden in de Stille Oceaan kadavers aan van albatrossen, met een massa plastic in hun magen.

„In 2050 meer plastic dan vis in oceaan”

tekst Maurice Hoogendoorn (ND)
beeld audubon.org, Chris Jordan

Er wordt zo veel plastic in zee gedumpt dat er in 2050 meer kunststof dan vis in de oceanen zit, aldus een rapport. De zogenaamde plastic eilanden zijn volgens zeebioloog Jan Andries van Franeker nog maar een fractie van al het plastic in de zee.

Schrijnend waren de foto's die de Amerikaan Chris Jordan in 2009 maakte op de Midway-eilanden in de Stille Oceaan. Ver van alle omringende continenten trof hij de kadavers aan van albatrossen, met een massa plastic in hun magen. Klein spul, maar ook hele aanstekers bijvoorbeeld. De vogels zien drijvend plastic voor voedsel aan. Via de vogels komt het onverteerbare plastic ook in de magen van de kuikens. „Veel kuikens gaan daardoor uiteindelijk dood van de honger met een volledig gevulde maag”, aldus zeebioloog Jan Andries van Franeker, die is verbonden aan onderzoeksinstituut Imares. Zelf onderzoekt hij al jaren hoeveel plastic er in de magen zit van dood aangespoelde noordse

stormvogels. „Ze gaan er niet per se dood aan, maar hoe meer plastic in hun magen, hoe slechter de conditie. Uiteindelijk heeft het dus wel degelijk invloed op hun overlevingskansen en voortplanting.”

Gemiddeld zit er ruim 0,3 gram plastic in de maag van een aangespoelde stormvogel. Vertaald van een vogel van 750 gram naar een mens van 75 kilo is dat 30 gram plastic: het gewicht van zes wegwerpplasticzakjes.

Dit soort ernstige gevolgen van plastic afval in zee inspireerde de Britse oud-zeilster Ellen MacArthur tot het oprichten van een stichting waarmee ze een duurzaam gebruik van de aarde en zijn hulpstoffen wil stimuleren. Vorige maand presenteerde de organisatie bij het begin van het World Economic Forum in het Zwitserse Davos een rapport over de plasticproblematiek, met als uitsmijter een tot de verbeelding sprekend doomsceenario: in 2050 zit er meer plastic dan vis in de oceanen.

Drijvende vuilnisbelt

Hoeveel plastic zich precies in de oceanen bevindt, is moeilijk te zeggen. Volgens Van Franeker is de prognose van de Ellen MacArthur Foundation overdreven. De zeebioloog hecht meer waarde aan de cijfers die een Amerikaans onderzoeksteam eerder dit jaar in het tijdschrift Science publiceerde.

„Volgens hen verdwijnt jaarlijks 5 tot 13 miljoen ton plastic afval in zee.” In 2025 gaat het dan, als het beleid niet verandert, om 150 miljoen ton in totaal. „Laat het in 2050 eens 500 miljoen ton plastic zijn. Volgens een lage schatting is er nu 2 miljard ton vis. Meer kunststof dan vis in 2050 lijkt me dan niet realistisch.”

Maar met de conclusie van de Ellen MacArthur Foundation is Van Franeker het wel helemaal eens. „Stop met plastic dumpen in zee! De situatie is zeker ernstig.”

Oplossingen

Hoe kunnen we het afval dat rondrijft in de oceanen weer opruimen? Daarover denken aardig wat mensen na. De Delftse ingenieur Boyan Slat (21) won met zijn idee in 2014 een milieuprijs van de Verenigde Naties. Slat ontwierp een enorm drijvend afvalverzamelstation. Met behulp van twee lange grijparmen moet dat drijvende afval kunnen opruimen. Het probleem is alleen dat heel veel afval niet op het water drijft, maar op verschillende diepten onder het oppervlak zweeft. Niettemin gaat de jonge student zijn installatie dit jaar in de Noordzee testen.

In de Stille Oceaan bevindt zich een drijvende vuilnisbelt, een eiland van plastic, meer dan dertig keer zo groot als Nederland. Toch is dit nog maar een fractie van al het plastic dat mensen in de oceanen hebben gedumpt. „Van het meeste weten we niet waar het precies is en in welke vorm.”

Wat al dat plastic, deels in heel kleine stukjes, voor schade aanricht, is ook nog niet bekend. „Er is geen hard bewijs voor dat vogels en vissen massaal doodgaan doordat ze verstrikt raken in plastic, of het opeten. Veel weten we nog niet. Wat doen die nanostukjes plastic bijvoorbeeld met plankton, en daarmee met de hele voedselketen?” In elk geval kan via vissen bijvoorbeeld het plastic uiteindelijk weer op ons eigen bord terechtkomen.

Zwemmen in rioolwater

De oorzaak van al het plastic in de oceanen ligt voor het grootste gedeelte bij landen in Azië, Afrika en Zuid-Amerika met een dramatisch afvalbeleid en geen of slecht werkende waterzuiveringsinstallaties. Met China en Indonesië voorop. Volgens Amerikaanse wetenschappers zijn de twintig landen die het meeste plastic afval produceren, samen goed voor 83 procent van al het plastic afval dat elk jaar in zee terecht komt. Exemplarisch zijn volgens Van Franeker de klachten van

watersporters die meedoen aan de Olympische Spelen in het Braziliaanse Rio de Janeiro, komende zomer. Zij zwemmen, roeien en zeilen tussen het rioolafval.

Toch dragen ook westerlingen bij aan de ocean vervuiling, bijvoorbeeld wanneer ze een lekker warme fleece-trui in de wasmachine stoppen. Talloze plastic vezeltjes verdwijnen dan in het riool. Het gros krijgen de zuiveringsinstallaties er wel uit, maar niet alles.

De ernstige toestand zal met een paar jaar nog niet zijn opgelost, maar Jan Andries van Franeker heeft wel hoop. Er is, bijvoorbeeld door de foto's van Chris Jordan, de laatste jaren veel meer aandacht gekomen voor de gevolgen van plastic in de oceaan, heeft hij gemerkt. „En dat helpt wel.”

Om echt iets te veranderen, moet de mens iets gaan doen aan zijn „totale misbruik van natuurlijke hulpbronnen”, vindt Van Franeker. Slechts 5 procent van het plastic wordt gerecycled, de rest verdwijnt op vuilnisbelten of dus in zee. Als het aan de zeebioloog ligt, wordt het eenmalige gebruik van plastic teruggedrongen en serieuzer werk gemaakt van statiegeldsystemen. „Daarmee kun je zelf natuurlijk een begin maken.”

Zie ook pag. 14: „Ocean Sole maakt kunst uit afgedankte slippers”.

Een olifant van teenslippers

tekst Rosanne de Boer
beeld Rosanne de Boer, Ocean Sole

Aangespoelde teenslippers veranderen bij Ocean Sole in kleurrijke savannedieren. Zo geeft afval Keniaanse kunstenaars werk. Ocean Sole recyclet wekelijks zo'n 1000 kilo aangespoelde slippers. Doel van de organisatie: de drijvende vuilnisbelten in de oceanen verkleinen.

De 33-jarige Jonathan Lenato werkt sinds tien jaar als kunstenaar voor Ocean Sole. „Toen ik in 2006 van Ocean Sole hoorde, kon ik niet geloven dat je deze dieren kunt maken van oude teenslippers. Ik ben nog steeds verbaasd over wat we kunnen doen met afval”, vertelt hij. Ocean Sole, een organisatie die in Kenia klein begon onder de naam UniquEco Designs, werd opgericht door oceanoloog Julie Church en heeft nu veertig mensen in dienst.

Plastic, schuimrubber en andere kunststof zijn niet meer weg te denken uit onze wereld. En dat terwijl bijvoorbeeld plastic zakjes in winkels nog maar zo'n vijftig jaar gebruikt worden. Kunststof belandt snel bij het vuilnis of wordt na een dagje strand in de natuur achtergelaten. Veel van dit zwerfafval verdwijnt in rivieren en uiteindelijk in de oceanen. Maar het verdwijnt niet echt.

In 1997 was oceanograaf Charles Moore aan het zeilen op de oceaan en ontdekte daar op plekken waar zeestromingen samenkomen vuilnisbelten. Hij noemde dit de Plastic Soup. Daarna werden er meer drijvende vuilnisbelten gesignaleerd: vier in de Stille Oceaan, drie in de Atlantische Oceaan en één in de Indische Oceaan. Deze zijn samen even groot als twee keer het oppervlak van de Verenigde Staten, aldus oceanoloog Curtis Ebbesmeyer.

Vergif

„Alle afval in de oceanen heeft effect op de flora en fauna van de zeeën, de waterkwaliteit en het toerisme op de stranden.” Jonathan Lenato wil met zijn werk mensen bewust maken van het afvalprobleem. Volgens hem weten niet genoeg mensen in Kenia hoe sterk de oceanen vervuild zijn. Het probleem wordt wel steeds zichtbaarder. „Op de stranden zie je veel aangespoeld afval. Dat wordt meer en meer een probleem.”

Het plastic afval in de oceanen valt onder invloed van het zoute zeewater en

ultraviolet licht uiteen in minuscule drijvende plastic deeltjes. Het lijkt dan sterk op plankton. Deze deeltjes komen via de voedselketen terecht in de magen van vogels en zeedieren. Het gevolg? Vergiftiging en verstoring van hun hormoonhuishouding. Die vergiftigde zeedieren komen uiteindelijk in ons voedsel terecht. Wij krijgen zo giftige chemicaliën zoals pcb's en ddt's op ons bord. Daarnaast spoelt plastic afval – waaronder teenslippers – aan op de Keniaanse stranden.

Kleurrijk

Aangespoelde teenslippers worden verzameld, schoongemaakt en aan elkaar gelijmd, zodat je grote blokken krijgt. Hieruit houwden de ambachtslieden hun beelden. Olifanten, giraffen, leeuwen, neushoorns en nog meer bekende dieren van de Afrikaanse savanne komen tot leven. Iedere Ocean Sole-kunstenaar heeft zijn eigen specialisme. De een is bijvoorbeeld beter in het vormen van de allerkleinste modellen, terwijl de ander zich waagt aan grote creaties.

Veel mensen die bij Ocean Sole werken, zijn afkomstig van het Keniaanse Kambavolk, dat een rijke traditie kent van houtsnijwerk.

Lenato is een Samburu en heeft een achtergrond in de veeteelt. Beeldhouwen was helemaal nieuw voor hem. „Via een vriend hoorde ik ervan. Ik was bereid om ook iets anders te doen met mijn handen. In de werkplaats leerde ik al doende het vak. Ik was in het begin wel verbaasd over de materiaalkeuze. Maar schuimrubber is makkelijk te bewerken, kleurrijk en het geeft plezier.” Nadelen zijn er ook. „Omdat we afvalmateriaal recycleren waar we eerst vuil en doorns uithalen, is het niet eenvoudig om de kwaliteit van het product hoog te houden. Ook is het lastig om voldoende kleuren te krijgen voor bepaalde opdrachtgevers die om heel kleurrijke dieren vragen.” Werken met afval vraagt extra tijd, maar het daagt Lenato ook uit. En hij hoopt dat veel kopers zo aan het denken worden gezet over de vervuiling van de oceanen, want de prachtige fauna daar mag niet verloren gaan. „Het liefst maak ik dan ook zeedieren; haaien, dolfijnen en schildpadden.”

>>>oceansole.nl



De organisatie Ocean Sole recyclede vorig jaar wekelijks 1000 kilo aangespoelde teenslippers.

Speelgoed

Ocean Sole is opgericht door oceanoloog Julie Church. Zij is opgegroeid in Kenia en wilde wat doen tegen de vervuiling van de oceaan. „Als mensen deze vrolijk gekleurde beelden zien en horen dat ze gemaakt zijn van aangespoelde slippers, gaan ze na denken over hun afval. Die bewustwording is voor mij heel belangrijk.” Ze kwam op het idee toen ze het speelgoed zag dat kinderen bij de grens van Kenia en Somalië van de slippers maakten. De leden van een schildpaddenobservatieteam sneden de eerste zeedieren. De houtsnijders van het Kambavolk die Church later in de werkplaats in Nairobi in dienst nam, moesten wel even wennen aan de materiaalkeuze. „Ze vonden het bizar om met afval aan de slag te gaan, maar ook leuk omdat schuimrubber makkelijk te bewerken is en fouten snel te herstellen zijn.” In 2015 recyclede Church elke week 1000 kilo aangespoelde flipflops.





Kunstenaar Jonathan Lenato maakt dieren van plastic afval uit de oceaan.

Knuffelbaar

De Nederlandse broers Nicholas (31) en Michael (28) Ninaber van Eijben ontdekten Ocean Sole en brachten de kunstwerken naar ons land. Michael: „Ik zag ze tijdens een stage in Kenia en was op slag verliefd op de prachtige, kleurrijke beelden. Pas later hoorde ik dat er ook een goed verhaal achter zit. Ik kan me niets mooiers voorstellen dan met de beelden van Ocean Sole kleur te verspreiden en tegelijkertijd voor meer werkgelegenheid en een beter milieu in Kenia te zorgen.“ Nicholas: „Ik vond het fascinerend dat je uit vieze, oude teenslippers iets kunt maken dat aalbaar en knuffelbaar is. Maar het verhaal achter deze beelden motiveerde me het meest om hier energie in te steken naast mijn werk. Ik ben eigenaar van Heat Savr, een bedrijf in vloei-bare zwembadafdekking. Ik heb al sinds mijn studie –Hotel-school en Eventmanagement aan de TIO Eindhoven– een enorme ambitie op het gebied van duurzaamheid.“

„Samen hebben we in de zomer van 2014 via crowdfunding geld opgehaald om de distributie in de Benelux te kunnen organiseren“, vertelt Nicholas. „Het leuke van crowdfunding is dat je marktonderzoek doet en aan het einde betaald wordt.“ De broers verkopen de beelden via hun webshop op oceansole.nl, op festivals en door ze bij organisaties zoals het Wereld Natuur Fonds neer te zetten. Nicholas: „Als het grote beeld daar verkocht wordt, gaat 10 procent naar het fonds.“ Zelf kopen ze de beelden direct in bij Ocean Sole, dat de werknemers een fulltimecontract biedt, hun doktersrekeningen betaalt en daarnaast lunch en kinderopvang op het werk verschaft.



“

Het slappe takje krulpeterselie dat obligaat ter garnering werd gebruikt, raakte ongeveer tegelijk met schoudervullingen uit de mode.

Maar het gekrulde kruid heeft meer in zijn mars dan je zou denken, zegt voedingsdeskundige Kate Skinner. Qua ijzer- en vitaminegehalte doet het niet onder voor spinazie en boerenkool. Delicious, februari.

praktisch Statisch haar

tekst Janneke van Reenen-Hak
beeld iStock

Geknetter en een rechtopstaande haardos bij het aan- of uittrekken van een trui. Wat gebeurt hier en waarom is het 's winters het ergst?

1 **Eerst een kort lesje natuurkunde.** Alles bestaat uit heel kleine deeltjes: atomen. Wij ook. Die deeltjes kunnen positief of negatief geladen zijn, maar willen het liefst neutraal zijn. Bij een ladingsverschil met de omgeving gaat er een stroom negatief geladen deeltjes lopen. Niet alles om ons heen geleidt stroom even goed. Een metalen deurklink juist wel, met een schok als gevolg. Haar is neutraal, maar als je je trui uittrekt, verhuizen er elektronen van het haar naar de trui. Het gevolg zijn positief geladen haren die elkaar net als een magneet afstoten en zover mogelijk uit elkaar gaan staan.

2 **Mooi om te weten, maar wat kun je eraan doen?** Heel wat.

Een positieve lading verkrijgt je door wrijving tussen voorwerpen van twee verschillende materialen. Wie in een donkere kamer met een plastic kam zijn haren kamt, kan zomaar een vonk over zien springen. Plastic, wol en synthetische stoffen in combinatie met huid en haar zijn berucht. Een borstel van varkenshaar kopen dus, want die bestaat uit hetzelfde materiaal. Bij katoenen kleding speelt het ook minder. Maar ja, wol is juist zo lekker warm.

3 **Helemaal te voorkomen is het probleem dus niet.** Veel schoenen, meubelstoffen en kleding bevatten stoffen die maken dat iemand zichzelf oplaadt of zijn lading niet kwijt kan. En niet voor niets werkt bovenstaand proefje vooral in de winter met zijn droge lucht goed, want die voorkomt ook dat de opgebouwde lading ongemerkt weglekt. Daarnaast veroorzaakt lage luchtvochtigheid droog haar; nog een versterkend effect. Olie of wax kan daar een mouw aan passen. Staat je haar desondanks rechtop als je je sjaal of muts afdoet, maak dan je handen nat onder de kraan en haal ze door je haar. Maar die tip helpt slechts zo lang het haar nat is.

