

## **19-JARIGE UITVINDER: CONCRETE PLANNEN OM PLASTIC UIT OCEANEN TE HALEN**

### **Verontrustend: miljoenen tonnen oceaanplastic vermist**

1/07/14 - 10u11 Bron: The Verge



© thinkstock.

Wetenschappers gingen er jarenlang van uit dat miljoenen tonnen plastic in onze zeeën en oceanen drijven en er eilandjes vormen, zoals de kunststofarchipel in de Stille Oceaan. Maar volgens de nieuwssite [The Verge](#) blijkt nu uit een nieuwe studie dat met 99 procent van het plastic iets veel verontrustender gebeurt: het verdwijnt.

De onderzoekers kamden in 2010 en 2011 de wateren rond vijf van zulke afvaleilanden uit. Dat leverde niet de verwachte buit op: in de plaats van miljoenen tonnen werd de globale hoeveelheid oceaanplastic berekend op hoogstens 40.000 ton. Dat betekent dat 99 procent van het plastic spoorloos verdwenen is.

Omdat de wetenschappers vermoeden dat het meeste plastic in de oceaan microscopisch klein is wegens afbraak door de golven en straling van de zon, gebruikten ze erg fijne netten die zelfs de deeltjes bovengehaald zouden moeten hebben. Onderzoeker Carlos Duarte, oceaandeskundige aan de universiteit van West-Australië, vermoedt dat de miljoenen tonnen vermist plastic in de magen van vissen verdwenen zijn.

#### **Voedselketen**

Hoe schadelijk die piste zou zijn voor ons ecosysteem, moet verder onderzoek duidelijk maken. Volgens oceanograaf Peter Davison van het Farallon Institute for Advanced Ecosystem Research in Californië is het mogelijk dat het plastic alle verontreinigde stoffen in het water opneemt en via de zeedieren in onze voedselketen terechtkomt. Al kunnen de vissen het plastic ook opnieuw afscheiden, waardoor er geen schade zou zijn op lange termijn.

Davison wijst erop dat een deel van het vermiste plastic ook naar beneden gesleurd kan zijn

door het gewicht van uitwerpselen of organismen die erop groeien. Maar met miljoenen tonnen plastic staat het volgens hem niet ter discussie dat een groot deel opgeslokt is door zeedieren.

## **Plastic rots in Hawaï bewijst het: de mens vervuult meer dan ooit**

Jill Casters

13/06/14 - 12u25 Bron: Liberty Voice



© Geosociety.

Onze Aarde is een nieuw gesteente rijker. Volgens geologen is plastiglomeraat een blijver en een onmiskenbare getuige van onze vervuilende gewoonten. Dat schrijft de nieuwssite [Liberty Voice](#).

Plastiglomeraat vormt zich wanneer plastic smelt en zich vermengt met lavasteen, koraal en zand. Geoloog Patricia Corcoran van de universiteit van Ontario en Charles Moore, kapitein van een oceanisch onderzoekschip, ontdekten de steen op een Hawaïaans strand. Ze publiceerden hun onderzoek in het vakblad [Geological Society of America Today](#).

De wetenschappers vermoeden dat de stenen ontstonden toen kampeerders plastic voorwerpen als vorkjes, tandenborstels en touw verbrandden. Veel van die voorwerpen waren nog herkenbaar.

### **Overal ter wereld**

Omdat plastic zo alomtegenwoordig is en niet natuurlijk afbreekt, denken de geologen dat plastiglomeraat een permanente nieuwe aanwinst is op de lijst van gesteenten op Aarde. Corcoran is ervan overtuigd dat het nieuwe gesteente, nu het geïdentificeerd is, aan talloze kusten in de hele wereld ontdekt zal worden.

Volgens paleontoloog Jan Zalasiewicz van de universiteit van Leicester is de ontdekking de officiële inleiding van een nieuw tijdperk: het Antropoceen. Voor toekomstige generaties vormt het nieuwe gesteente een blijvend bewijs van onze vervuilende gewoonten. Sinds 1950 produceerden we bijna 6 miljard ton plastic, genoeg om de planeet mee te verpakken.

## Een project van de 19-jarige Delftse uitvinder Boyan Slat

8/07/14 - 01u38 Bron: Belga



De kust van Californië. © thinkstock.

Om grote hoeveelheden plastic uit de oceanen te vissen, heeft al veel financiële steun gekregen. Van de 2 miljoen dollar die nodig is voor de testfase, is ruim de helft binnen, meldt de site The Ocean Cleanup. De geldinzamelingsactie loopt nog ruim 2 maanden.

Slat kwam in 2012 met een plan voor een installatie van lange drijvende armen in de vorm van een V en besteedde ruim een jaar aan een haalbaarheidsstudie. Vorige maand presenteerde hij in New York de resultaten.

De student denkt dat hij in 2020 zijn uitvinding kan inzetten tussen Hawaï en Californië, een van de meest met plastic vervuilde plekken op zee. "Binnen 10 jaar kunnen we bijna de helft van al het plastic uit dat gebied halen", verwacht de jonge uitvinder.

De drijvende armen zijn 100 kilometer lang en 3 meter hoog en worden op strategische plekken aan de zeebodem vastgemaakt. "Zo moeten we het gros van het plastic kunnen vangen. Door de zeestroming komt het plastic vanzelf naar de punt van de V toe." Daar wordt het omhooggepompt en opgeslagen en vervolgens opgehaald door een tanker.

Volgens Slat vormt zijn systeem geen gevaar voor planten en dieren omdat het zeeleven onder de armen wordt meegenomen door de stroming. Inmiddels heeft hij een team van zo'n 100 mensen om zich heen.

**Bekijk de video op onderstaande link**

[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=OpDxE8BhPSM](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=OpDxE8BhPSM)

## Helft Europese rivieren bedreigd door vervuiling

17/06/14 - 01u43 Bron: Belga



© thinkstock.

Bijna de helft van de rivieren en waterlopen in Europa zijn bedreigd door vervuilende chemicaliën zoals pesticiden. Dat blijkt vandaag uit een Amerikaanse studie.

Het onderzoek is gebaseerd op een analyse van gegevens afkomstig van milieudiensten en slaat op 4.000 Europese sites, aldus de onderzoekers. Hun bevindingen zijn gepubliceerd in de Proceedings of the National Academy of Sciences.

De onderzoekers beklemtonen dat de studie wellicht de reële risico's onderschat, wegens de beperkingen van de controleprogramma's van de verschillende overheden. "De meerderheid van de waterlopen en rivieren zijn ecologisch aangetast of bedreigd met een zeer groot verlies aan biodiversiteit", waarschuwen de onderzoekers.

Van de 223 onderzochte stoffen in de 4.000 sites komt het grootste risico voor de ecosystemen in de waterlopen van onder meer pesticiden, polycyclische aromatische koolwaterstoffen, brandvertragers op basis van broom en vuilwerende stoffen in verven.

### **Schadelijk**

Volgens de onderzoekers zijn de stoffen fataal gebleken voor de verschillende organismen in de rivieren en waterlopen in veertien procent van de gecontroleerde sites, en veroorzaakten ze chronische schadelijke effecten in 42 procent van de onderzochte sites.

Geografisch gezien vertonen de rivieren in het noorden van Europa, waar de meeste industrie zich situeert, een hoger risico op chemische vervuiling dan die in het zuiden.

De studie pleit voor uitgebreide milieubeschermingsmaatregelen om vervuiling zoveel mogelijk te beperken.