

[Webshop](http://shop.standaard.be/?utm_source=standaard&utm_medium=headerlink&utm_campaign=crosspromo/) [Klantenservi](#)

[\(L\) De Standaard](#) [Nieuws \(/\)](#) [Opinie \(/Opinies\)](#) [Inspiratie \(/Lifestyle\)](#) [Podcast](#)

[Meest recent \(/nieuws/meest-recent\)](#) [Binnenland \(/nieuws/binnenland\)](#) [Politiek \(/nieuws/binnenland/w](#)

[+ GEZONDHEID](#)

Flessenwater bevat véél meer plasticdeeltjes dan gedacht

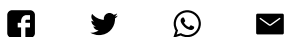


© getty images

Eén liter flessenwater bevat zo'n 240.000 plasticdeeltjes, toont een nieuwe studie. En dat is waarschijnlijk nog een onderschatting.

Dries De Smet

Maandag 8 januari 2024 om 21:00



Eén slokje flessenwater? Dan heeft u, behalve levensnoodzakelijke H₂O, ook zo'n 6.000 plasticdeeltjes binnen. Dat blijkt uit een nieuwe studie die maandag in het vakblad *PNAS* (<https://dx.doi.org/10.1073/pnas.2300582121>) verscheen.

De onderzoekers onderwierpen het water uit plastic flessen van drie verschillende Amerikaanse merken aan een grondige inspectie. Uniek aan hun methode is dat ze niet alleen microplastics, maar ook nanoplastics kunnen detecteren. Die laatste zijn kleiner dan 1 micrometer – een menselijk haar is ongeveer 70 micrometer dik.

Het geteste water bleek gemiddeld 240.000 plasticdeeltjes per liter te bevatten. Dat is veel meer dan gedacht. Toen een baanbrekende studie (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fchem.2018.00407/full>) vijf jaar geleden microplastics in flessenwater aan de kaak stelde, telden ze 325 deeltjes per liter. In nieuwere studies werd dat cijfer telkens opwaarts bijgesteld. Ook nu weer ligt het cijfer 10 tot 100 keer hoger dan de vorige studies. Dat is niet zo verwonderlijk: 90 procent van de aangetroffen deeltjes zijn nanoplastics die voorheen niet of nauwelijks gedetecteerd werden.

Waarschijnlijk is ook de schatting van 240.000 deeltjes per liter te laag. Want de onderzoekers konden slechts 10 procent van alle aangetroffen deeltjes identificeren als plastic. Toch moet ook bij de overige 90 procent nog plastic te vinden zijn. Uit een eerste analyse bleek dat nanoplastics zich vastgeklonken hadden aan andere deeltjes, waardoor ze moeilijker te identificeren waren. Mogelijk gaat het dus niet om honderdduizenden, maar miljoenen plasticdeeltjes per liter, stellen de vorsers.

Van de verpakking?

De nieuwe methode is veelbelovend, zegt professor voedselveiligheid Andreja Rajkovic (UGent), die zelf onderzoek doet naar micro- en nanoplastics. “Ze hebben een bestaande methode gevoeliger gemaakt. Ook wij denken dat daar de toekomst ligt.” Professor mariene biotechnologie Jana Asselman (UGent) vindt het een goed uitgevoerd onderzoek. “Een belangrijke eerste stap, al is het wel jammer dat er geen vergelijking gemaakt werd met kraantjeswater.” De auteurs zijn dat van plan in een volgende studie, zeggen ze zelf.

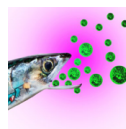
Een open vraag is hoe al die micro- en nanoplastics in het flessenwater terechtkomen. De pet-deeltjes die aangetroffen werden, zouden deels afkomstig kunnen zijn van de plastic fles zelf, stellen de onderzoekers. Die fles krijgt tijdens de productie en het vervoer wel wat te verduren, onder meer door hitte en uv-straling. Er worden vooral grotere pet-deeltjes gevonden, en minder van de zeer talrijke kleine deeltjes. “De verpakking draagt dus relatief weinig bij”, zegt Asselman. “Al hoort daar wel een kanttekening bij: de onderzoekers deden de fles maar één keer open, terwijl we in de praktijk zien dat er heel veel partikels vrijkomen bij het herhaaldelijk openen en sluiten van een fles.”

Lees ook

(https://www.standaard.be/cnt/dmf20221130_98073929)

Bacteriën surfen op plastic naar ons voedsel >

(https://www.standaard.be/cnt/dmf20221130_98073929)



(<https://www.standaard.be/cnt/dmf202211>)

In het water worden ook heel wat plasticsoorten aangetroffen die helemaal niet in de verpakking zitten, zoals pvc. Dat wil zeggen dat ze waarschijnlijk al in het bronwater zaten, of er tijdens de productie in slopen. Het meest voorkomende plastictype was polyamide, waarvan nylon gemaakt wordt. “Ironisch genoeg komen die waarschijnlijk van de filters die gebruikt worden om het water te zuiveren voordat het gebotteld wordt”, zeggen de auteurs.

“Dat is een aannemelijke piste”, stelt Asselman. “Bij de zuivering worden filtermembranen gebruikt. Deze studie toont dat we dat proces tegen het licht moeten houden, en eventueel moeten aanpassen als we de concentraties aan plastics in kraantjeswater willen verminderen.”

Kleiner is schadelijker

Dat nu ook nanoplastics grondig onderzocht worden, is belangrijk, want aangenomen wordt dat ze schadelijker zijn dan microplastics. “Microplastics dringen wel ons lichaam binnen, maar ze zijn te groot om cellen binnen te dringen of te reageren met cellen. Nanoplastics doen dat wel, en kunnen cellen ziek maken. Uit ons onderzoek blijkt: hoe kleiner de plastics, hoe groter het effect”, zegt Rajkovic. Bovendien kunnen de microplastics ook indirect schade toebrengen, omdat er zich bacteriën of zware metalen aan vast hechten. Maar meer onderzoek is nodig om te bepalen hoe schadelijk

de plasticdeeltjes voor mensen zijn. “In elk geval gaan we er niet onmiddellijk dood van, ondanks de grote hoeveelheden die we binnenkrijgen,” zegt Rajkovic laconiek, “maar de chronische effecten zijn niet te onderschatten.”

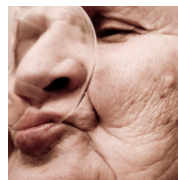
De plasticdeeltjes helemaal vermijden kan geen mens, aangezien ze overal ter wereld aangetroffen worden en bijvoorbeeld ook in groenten en fruit zitten. Maar we kunnen wel onze blootstelling verminderen. “Of je nu uit een glazen of plastic fles drinkt, je zal altijd meer plasticdeeltjes binnenkrijgen dan via het leidingwater dat in Vlaanderen overigens van zeer hoge kwaliteit is”, zegt Asselman. “Niet twifelen dus.” Bijkomend voordeel: het veroorzaakt geen plasticafval dat op zijn beurt in ons water kan terechtkomen.

Lees ook

(https://www.standaard.be/cnt/dmf20221129_95862043)

+ U hebt niet per se twee liter water per dag nodig >

(https://www.standaard.be/cnt/dmf20221129_95862043)



(<https://www.standaard.be/cnt/dmf202211>)

Wist je dat je ook zonder abonnement elke maand 3 betalende **+ plusartikels** kunt lezen?

Lees gratis > (https://www.standaard.be/proef-van-onze-journalistiek?utm_campaign=poreus&utm_source=standaard&utm_medium=softpaywall-a)

Vul je e-mailadres en wachtwoord in



Niet te missen in DS+

INTERVIEW

DS

+ Francisca Bostyn, topvrouw Staatsveiligheid: “Buitenlandse spionnen mogen hier niet zomaar hun gang gaan”