



FOTO ALAMY

Meeste mensen krijgen minder dan een zoutkorreltje microplastics per week binnen

Het grootste deel van de wereldbevolking krijgt minder dan een zoutkorreltje aan microplastics per week binnen, zo becijferden Wageningse onderzoekers. Wat de risico's daarvan zijn, is nog niet bekend.

Microplastics zijn piepkleine deeltjes die voorkomen in bijvoorbeeld kleding en cosmetica, of ontstaan wanneer plastic breekt of versnipperd. Onderzoekers van de groep Aquatische Ecologie en Waterkwaliteitsbeheer ontwikkelden een wiskundig model dat de menselijke blootstelling aan microplastics beschrijft. Vernieuwend is dat dit model rekening houdt met onzekerheden en variaties in het voorkomen van microplastics in bijvoorbeeld lucht en drinkwater.

De modelberekeningen tonen dat de meerderheid van de wereldbevolking 0,0041 milligram microplastics per week binnenkrijgt, minder dan een korreltje zout. Voor 1 op de 20 mensen kan dit oplopen tot 676 milligram microplastics, afhankelijk van eetgewoontes en concentraties in voedingsmiddelen. De simulaties voorspellen dat de opgebouwde hoeveelheid microplastics voor een gemiddeld mens gedurende zijn leven 12,3 milligram is. Hiervan wordt slechts 41 nanogram daadwerkelijk in het lichaam

opgenomen. Verder dragen microplastics weinig bij aan de inname van giftige stoffen als lood of benzopyreen, zoals veel onderzoekers hadden verwacht.

Het model is gevoed met meetgegevens voor microplastics in lucht, water en acht verschillende voedselproducten. Die producten corresponderen met 20 procent van een gemiddeld dieet. 'Voor veel producten wordt niet bijgehouden hoeveel microplastics erin zitten', verklaart hoogleraar Aquatische Ecologie en Waterkwaliteitsbeheer Bart Koelmans. 'Maar uit waarden gemeten in menselijke ontlasting blijkt dat het model redelijk klopt met de werkelijkheid.'

Wat de gezondheidsrisico's zijn van de gevonden blootstelling, kan Koelmans nog niet zeggen. 'Daarvoor moeten we eerst weten bij welke concentratie de deeltjes een effect hebben.' Het onderzoek is op 16 maart 2021 gepubliceerd in *Environmental Science & Technology*.

Info: bart.koelmans@wur.nl