



Hans van Weenen (59) studeerde Scheikunde aan de UvA en is daar sinds 1975 werkzaam bij Milieukunde. Promoveerde aan de TU Delft op afvalpreventie. Werd internationaal coördinator eco-design binnen het Europese R&D-programma EUREKA en voorzitter van de UNEP-Working Group on Sustainable Product Development. Was bijzonder hoogleraar duurzame productontwikkeling aan de UvA, lector duurzame technologie (INHOLLAND) en lector duurzaam ondernemen (Windesheim).

Wanneer kreeg u voor het eerst lucht van de plasticsoep?

In 1974, tijdens mijn studie. Als onderdeel van het doctoraal bijvak milieutechnologie deed ik onderzoek naar kunststofkorrels op Noord-Hollandse stranden, het betrof granulaat afkomstig van de plasticindustrie.

Waarom is er toen geen actie ondernomen?

Ik schreef er in 1975 een artikel over in het Chemisch Weekblad en sprak toen de directeur van het Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek. Die verzekerde mij dat de vervuiling van de zee met kunststofkorrels geen probleem was. In 1988 behandelde ik het probleem opnieuw in een boek met als titel: 'Zelfgemaakte toekomst. Milieu-aspecten van nieuwe materialen'.

Wat kan de Nederlander waarnemen van drijvend en aangespoeld plastic afval?

Het is langs vrijwel alle waterwegen zichtbaar, maar vooral op het strand valt het op: bijvoorbeeld stukken van visnetten en plastic

PLASTIC JUTTEN

HARRY VAN DOOREN

flessen. Het probleem van de 'plastic soep' is goed waar te nemen als je op de knieën gaat, op de vloedlijn. Daar vind je allerlei micro-plastics met afmetingen kleiner dan 5 mm.

Welke ingrediënten uit de plasticsoep vormen de grootste bedreiging?

De allerkleinste micro-plastics. Die zijn onzichtbaar en hebben naar verhouding het grootste oppervlak waarop toxische stoffen uit het zeewater worden geadsorbeerd. Deze kleine plastic deeltjes kunnen door zoöplankton worden gegeten en dringen dan door in de voedselketen.

Wie zijn de voornaamste slachtoffers?

De toekomstige generaties. Met de voortdurende groei van de productie van plastics is er een toenemende stroom van plastic afval naar zee. De plastics breken af door zonlicht en vertering wat leidt tot een proliferatie van plastic partikels in alle oceanen.

Welk aandeel hebben wij zelf in het afvalprobleem?

De jaarlijkse wereldplasticproductie is toegenomen van 5 miljoen ton in 1950 tot ca. 250 miljoen ton in 2009. Van alle plastic in de oceanen is naar schatting 80 % afkomstig van land, aangevoerd door rivieren en de wind. Het grootste deel van de werelddoceaan is op het zuidelijk halfrond, waar veel ontwikkelingslanden liggen met hun plasticvervuiling. Het is een symptoom van de crisis in ons wetenschaps- en technologiebedrijf. Het negeren van onze verbondenheid met de natuur. Het weggijken van de grote problemen in ontwikkelingslanden. De weerstand tegen het toekomstdenken bij managers

in het hoger onderwijs. Ruim 20 jaar na de publicatie van het rapport van de Commissie Brundtland zijn duurzame ontwikkeling en duurzaam ontwerpen nog steeds niet structureel opgenomen in onze onderwijs- en onderzoeksprogramma's. We zijn nu halverwege de 'UN-Decade of Education for Sustainable Development' (2005-2014) en er is nog steeds een groot gebrek aan kennis en verantwoordelijkheidsbesef over materialen en milieu, bij wetenschappers, ontwerpers, producenten en consumenten. Zo zijn er de laatste jaren producten op de markt gebracht met micro-beads, kleine plastic bolletjes in bijvoorbeeld cosmetica - zoals scrubs met Polyetheen - die in het afvoerputje en daarlangs in zee kunnen geraken. Doelbewust ontworpen micro-plastics. En de volgende golf is van nano-materialen bestaat uit nog kleinere deeltjes. Alsof we los staan van de natuur worden deze er achteloos in geïntroduceerd.

Hoe lossen we het op?

Door een stop op de productie van kleine en samengestelde plasticproducten die verspreid en kortstondig worden gebruikt en daarna via water in de oceanen terecht kunnen komen. Het contact van plastic afvalproducten met waterstromen en introductie ervan in zee moeten worden voorkomen. Verder is het van groot belang alternatieve materialen te ontwikkelen.

Nederland zou voor de aanpak van 'Global Plastic' internationaal een koploperpositie kunnen innemen. Samenwerkend aan het voorkomen van verdere uitbreiding en concentratie. Met oprichting van een 'UNEP Panel Global Plastic' en als speerpunten: plastictransitie, het ontwerpen van alternatieven en interactieve ontwikkeling van oplossingen, samen met ontwikkelingslanden.