

Microplastics

Jij bent onderdeel van de oplossing!



Cristina Palacios Mateo



Maastricht University

Faculty of Science and Engineering

B BÈTA
STEUNPUNT
LIMBURG

WOW Wetenschap: Microplastics

Microplastics zijn heel kleine plasticdeeltjes die overal in het milieu terechtkomen. Ze zijn kleiner dan 5 millimeter en verdwijnen bijna niet. Ze komen bijvoorbeeld uit:

- kleding (microvezels)
- cosmetica (scrubs, shampoo)
- autobanden
- plastic afval

Ze kunnen in water, bodem en zelfs in ons lichaam terechtkomen.

Wetenschappers werken aan oplossingen, zoals enzymen die plastics kunnen afbreken, en dat is fantastisch! Maar de grootste impact begint bij de bron: jouw keuzes

Doe en ontdek

Hoe herken je plastic in producten? Soms kun je op een etiket zien of er plastic in zit.

Handige tip: Woorden met “poly-” zijn vaak plastic

Voorbeelden:

- polyethylen
- polypropylen
- polyester
- polyacrylate

LET OP (belangrijk!) Niet alles met “poly-” is hetzelfde!

Sommige stoffen blijven als kleine deeltjes bestaan → **microplastics (probleem)**

Andere stoffen lossen op in water → **geen microplastic**

Denk aan zand dat niet oplost in water, vergelijkbaar met een microplastic, maar een stof als suiker lost op. Sommige stoffen met het voorvoegsel ‘poly’ lossen net als suiker op, en zijn dus geen microplastic.

WEL MICROPLASTICS

Microplastics breken niet volledig af, maar blijven als kleine plasticdeeltjes bestaan. Zo komen ze in water, de bodem en dieren en dus via ons voedsel ook in ons lichaam terecht!

Voorbeelden:

- Polyethylene (PE)
- Polypropylene (PP)
- Polyester (PET)
- Nylon (polyamide)
- Polystyrene (PS)
- Acrylates copolymer

➔ Je kunt het vergelijken met zand in water, het blijft liggen, verdwijnt niet

■ GEEN MICROPLASTICS

Deze stoffen lijken op plastic, maar lossen op in water, ze blijven niet als deeltjes achter en vormen daardoor een minder groot gevaar voor de natuur en onze gezondheid.

Voorbeelden:

- Polyquaternium (bijv. -10)
- PEG (polyethylene glycol)
- PVP
- Polysorbate
- Polyacrylic acid

➔ Vergelijk het met suiker in water, het lost op, verdwijnt in het water

OPDRACHT – MICROPLASTIC DETECTIVE

We weten nu dat veel microplastics vrijkomen uit cosmetica en kleding.

Maar gelukkig bevat niet ieder product microplastics, je kunt dus bewust kiezen.

In deze opdracht leer je etiketten onderzoeken, zodat jij kunt herkennen waar plastic in zit... en waar niet.



COSMETICA-CHECK

Veel verzorgingsproducten bevatten stoffen die op plastic lijken of echte microplastics zijn. Kun jij op het etiket ontdekken welke ingrediënten een probleem kunnen zijn?



Bestudeer op het werkblad de etiketten van de producten en geef aan of ze wel of geen microplastics bevatten.

WERKBLAD: MICROPLASTICS IN COSMETICA

SPEUR NAAR MICROPLASTICS OP HET ETIKET!

Zoek de verdachte ingrediënten en vul de tabel in.



INVULSCHEMA (● / ●)		
PRODUCT	VERDACHT INGREDIËNT	MICROPLASTIC? (● / ●)

KLEDING CHECK

Synthetische kleding kan tijdens het wassen kleine plasticvezels verliezen.
Onderzoek welke stoffen in kleding microplastics kunnen veroorzaken.

Let op het volgende:

● Geen microplastics

Deze stoffen zijn **natuurlijk**:

- Katoen
- Wol
- Zijde
- Linnen

Deze materialen komen uit planten of dieren en breken af in de natuur.

● Wel microplastics

Deze stoffen zijn **synthetisch (plastic)**:

- Polyester
- Nylon
- Acryl
- Fleece

Bij het wassen van deze stoffen komen kleine plastic vezels los: microplastic

DOE & ONTDEK: ZIT ER MICROPLASTIC IN?



Bekijk het etiket van elk kledingstuk.
Bestudeer de samenstelling.

Bevat dit product microplastic? **JA** of **NEE**?

WEETJE!

Synthetische vezels = plastic
→ kunnen microplastics
loslaten bij het wassen.



1. SPORTSHIRT



SAMENSTELLING:
100% POLYESTER
WASSEN MET
GELIJKE KLEUREN
NIET IN DE DROGER
MADE IN VIETNAM

Microplastic?

Waarom denk je dat?

2. FLEECE TRUI



SAMENSTELLING:
100% POLYESTER
(FLEECE)
WASSEN MET
GELIJKE KLEUREN
NIET IN DE DROGER
MADE IN CHINA

Microplastic?

Waarom denk je dat?

3. KATOENEN T-SHIRT



SAMENSTELLING:
100% KATOEN
WASSEN MET
GELIJKE KLEUREN
MAG IN DE DROGER
MADE IN INDIA

Microplastic?

Waarom denk je dat?

4. TRUI (KATOEN & ACRYL)



SAMENSTELLING:
50% KATOEN
50% ACRYL
WASSEN OP 30°C
NIET IN DE DROGER
MADE IN TURKIJE

Microplastic?

Waarom denk je dat?

5. JAS (NYLON)



SAMENSTELLING:
100% NYLON
WASSEN OP 30°C
NIET IN DE DROGER
MADE IN BANGLADESH

Microplastic?

Waarom denk je dat?

6. LEGGING (POLYESTER & ELASTAAN)



SAMENSTELLING:
88% POLYESTER
12% ELASTAAN
WASSEN OP 30°C
NIET IN DE DROGER
MADE IN CHINA

Microplastic?

Waarom denk je dat?

7. HEMD (KATOEN & POLYESTER)



SAMENSTELLING:
60% KATOEN
40% POLYESTER
WASSEN MET
GELIJKE KLEUREN
MAG IN DE DROGER
MADE IN BANGLADESH

Microplastic?

Waarom denk je dat?

8. SOKKEN (ACRYL & NYLON)



SAMENSTELLING:
70% ACRYL
20% NYLON
10% ELASTAAN
WASSEN OP 30°C
NIET IN DE DROGER
MADE IN CHINA

Microplastic?

Waarom denk je dat?



ZOEK NAAR WOORDEN

zoals:
polyester, nylon, acryl,
elastaan, spandex, fleec



TIP!

Staat er een natuurlijk materiaal
(zoals katoen, wol, linnen, zijde)?
Dan is er waarschijnlijk géén microplastic.



EXTRA VRAAG

Sommige kledingstukken bestaan uit een mix.
Hoe meer synthetische vezels, hoe meer kans
op microplastics. Wat denk jij?