

Microplastics in water

Nationaal Water Symposium, 6 juni 2024

Cees van Houwelingen
Operations Regulatory Services Leader EU
Dow Terneuzen

De plastics problematiek in beeld



Wat is het probleem?

- Plastic is geen probleem, plastic in het milieu /plastic in water is wel een probleem.
- Plastics hopen zich op in het (water) milieu omdat ze slecht afbreekbaar zijn
- Microplastics worden inmiddels aangetroffen in zeewater, oppervlaktewater en ook in drinkwater
- Zekere milieu impact, mogelijk gezondheids impact door inname

Wat zijn microplastics?

- Er is geen gemeenschappelijke wetenschappelijke definitie
- Meestal beschreven als plastic deeltjes kleiner dan 5 millimeter
- Plastic deeltjes kleiner dan 1 micrometer worden meestal aangeduid als nanoplastics (subgroep onder microplastics)
- Plastics zijn brede groep van Polymeren (PE, PP, PS, PU, PC, PA, PET, PVC...)

Hoe komt plastic in het (water)milieu terecht

- Jaarlijks wordt in EU 26 miljoen mt (macroplastic) plastic afval gegenereerd
- Teveel macroplastic komt na eindgebruik als zwerfvuil in het milieu.
- Veel specifieke aandacht voor wegwerp plastic.
- Meeste afval in NL wordt verzameld en verbrand met energie terugwinning, maar meer naar stort in andere delen van Europa.
- Deel plastic komt al voor gebruik in milieu terecht.
- Macroplastic in milieu degradeert uiteindelijk tot microplastic (secundaire microplastic)
- Naast die bijdrage via macroplastics komen niet zichtbare microplastics ook direct in milieu terecht (primaire microplastic)

Main sources of unintentional microplastics release to the EU environment

Lower and higher estimates (2019 - tonnes/year)



Paints

863 000
231 000



Tyres

540 000
360 000



Pellets

184 290
52 140



Textiles

61 078
1 649



Geotextiles

19 750
6 000



Detergent capsules

5 980
4 140

Beleidsontwikkelingen EU

- EU neemt met actieplannen onder Green Deal actie om plastic vervuiling te adresseren en de transitie naar een circulaire en resource efficiënt plastics economie te versnellen ([Plastics strategy](#), als deel van [Circular Economy action plan](#) en het [Zero Pollution Action Plan](#))
- EU doelstellingen microplastics aanpak is 30% reductie 2030 door:
 - Reduceren van plastic zwerfvuil met 50%
 - Revisie van Landfill directive
 - Restricties aan het gebruik van bewust toegevoegde microplastics via REACH
 - Reduceren van incidentele microplastic verliezen naar het milieu

Wetgevings ontwikkelingen

- Relevante EU wetgeving via :
 - Single Use Plastics Directive
 - Landfill Directive
 - Packaging and Packaging Waste Regulation
 - REACH Restrictie voor toegevoegde microplastics [REACH restriction proposal](#)
 - Wetgeving voor pelletverliezen (nurdles) [Proposal for a Regulation on preventing pellet losses](#)
- In Nederland:
 - Aandacht via algemeen zorgplicht artikel

Kwaliteitsnormen microplastics water

- Veel inspanningen (TGA, LDIR, FTIR....), maar nog geen overeengekomen methodiek om microplastics in water te bepalen.
- Nog geen normen om aan te kunnen toetsen.
- Nog geen lozingslimieten.

En ook:

- Nog veel gebrek aan informatie voor correcte risico inschatting gezondheidsimpact
- Nog geen effectieve technologie beschikbaar om microplastics uit het milieu te weren of microplastics in het milieu te adresseren.

Voorstel EU wetgeving voorkomen pelletverliezen

Gericht op preventie en reductie van pelletverliezen naar het milieu ten gevolge van huidige pellet handling praktijken.

3 specifieke doelstellingen:

- 30% reductie 2030 t.o.v. 2016 basis jaar
- Verbeter kwaliteit van informatie over pelletverliezen naar omgeving door alle ketenpartners;
- Verzekeren van daadwerkelijke maatregelen om pelletverliezen te reduceren met betrokkenheid van alle ketenpartners (inclusief MKB)

Operation Clean Sweep vs Voorstel wetgeving

Industrie inspanning via Plastics Europe om alle grote spelers in de plastics waardeketen (plastic producenten en logistieke dienstverleners) gecertificeerd te hebben tegen de OCS standaard voor eind 2024.

Uitdaging vanwege o.a. beschikbaarheid van voldoende auditor capaciteit bij de auditing firma's.

Implementatie van een gecertificeerd OCS Management Systeem zal het meeste van de eisen in de EU wetgevingsvoorstellen adresseren.

Meeste impact verwacht op (marine) transport en verplichte rapportages via overeen te komen methodiek

Wetgeving is stok achter de deur om commitment waar te maken en de gehele keten aan boord te krijgen.

Samenvattend

- Microplastics in het milieu- een snel groeiend issue
- Complexe problematiek door diversiteit microplastics en diversiteit bijdragende bronnen.
- Risico gebaseerde conclusies zijn tot op heden onmogelijk door gebrek aan overeengekomen methodes en relevante informatie
- Wetgevingsontwikkelingen lopen momenteel voor op relevante wetenschappelijke informatie
- Multi-stakeholder en ketensamenwerking zijn essentieel om problematiek van microplastics in milieu effectief te gaan adresseren.