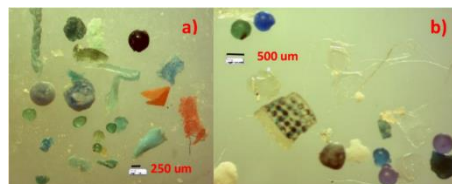


Een oceaan vol plastic

Hoe snel breekt zwerfvuil af?

Werkbundel

Het probleem met plastic in het milieu is de persistentie ervan. Plastic breekt onder invloed van golven en UV-straling traag maar zeker op in steeds kleiner wordende stukjes (microplastics), zonder evenwel te verdwijnen (figuur 1). Bij echte degradatie zou de molecule afbreken tot zijn afzonderlijke bouwstenen (C, O, N) wat hier niet het geval is. Afbraaktijden zijn sterk afhankelijk van het soort plastic. Een PET-fles zou 450 jaar aanwezig blijven in de oceaan, een nylon visdraad zelfs 600 jaar. Plastic stapelt zich dus meer en meer op in het milieu (figuur 2).



Figuur 1: Microplastics (@Environmental Science & Health)



Figuur 2: Afbreektijd van verschillende soorten zwerfvuil in de oceaan (©NOAA)

Materiaal:

- Het verzamelde afval
- Handschoenen
- Sorteerbakken
- Blauwe en groene stylo

Procedure:

- Deel het afval op basis van materiaalsoort op: plastic, metaal, rubber, glas, hout, textiel, papier, andere.
- Analyseer de resultaten bij 'Reflectie'.

Reflectie:

- Vul onderstaande tabel aan na sorteren van het afval.

	Aantal items	Welke soorten heb je gevonden?
Plastic		
Metaal		
Rubber		
Glas		
Hout		
Textiel		
Papier		
Andere		

- Plaats alle materiaalsoorten op deze tijdas op basis van hun degradeerbaarheid. Doe dit de eerste keer als een schatting (in het blauw). Controleer vervolgens jouw degradatietijden met de tabel die je van je leerkracht krijgt. Verbeter in het groen.

Kortste afbreektijd

Langste afbreektijd

