

## Hoe snel breekt bioplastic af?

Veel producten bestaan uit materialen die niet of slecht afbreken. Kijk maar eens in de berm, als je naar huis fietst. Tijdens de volgende opdracht onderzoek je hoe snel (of hoe langzaam) verschillende soorten bioplastics afbreken. Verzamel hiervoor zoveel mogelijk verschillende soorten bioplastics zoals de plantbottle van Coca Cola, een bioplastic zak en het bioplastic dat jullie zelf gemaakt hebben. Ander bioplastic mag natuurlijk ook. Gebruik daarnaast één plastic gemaakt van aardolie. De meeste plastics zijn nog steeds van aardolie gemaakt.



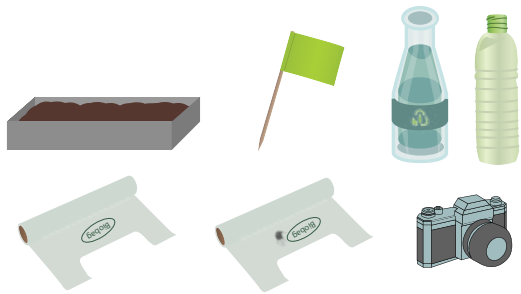
Proef 3



Proef 3



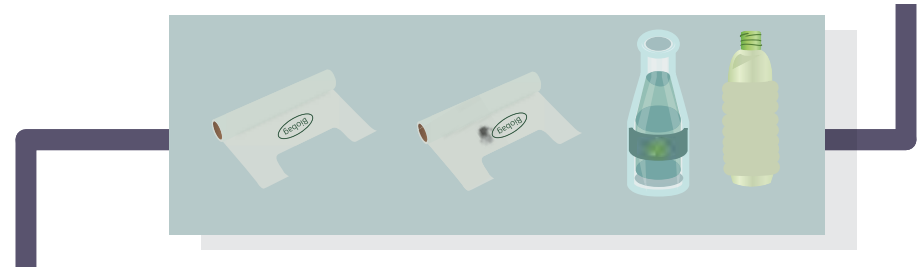
Boodschappenlijst



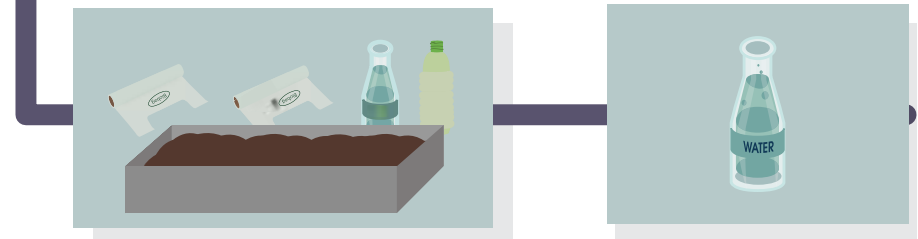
#1 Geef op de vlaggetjes aan om welke plastic het gaat.



#2 Houd van elke stukje plastic een stukje achter, ter controle.



#3 Bedek de plastics met de aarde en zet de vlaggetjes op de juiste plek.



#4 Zorg dat de aarde vochtig blijft.



- platte bak met tuinaarde
- cocktailprikertjes met een vlaggetje
- bijvoorbeeld stukjes van een plantbottle, bioplastic zak, eigen gemaakt bioplastic en een stuk (aardolie)plastic
- water
- fototoestel (eventueel)



Proef 3

## Opdracht

- #1 Maak een logboekje (eventueel op de computer) waarin je de resultaten per week, of per twee weken bij kunt houden. Maak bijvoorbeeld kolommen voor de verschillende plastics. Je kunt ook iedere keer als je de resultaten opneemt een foto maken.
- #2 Doe met de klas een voorspelling: welke plastics zullen het eerst worden afgebroken? Schrijf dit op en schrijf ook op waarom je dat denkt.
- #3 Graaf de verschillende stukjes na een week uit en kijk wat ermee is gebeurd. Vergelijk ze met de controlestukjes. Het resultaat schrijf je op in je logboek met de datum.
- #4 Herhaal deze actie na twee weken, en na vier weken en zolang als je de proef wilt voortzetten.

## Vragenlijst voor bij de proef

- #1 Welke plastics zijn het snelst afgebroken?
- #2 Welke zijn niet of weinig veranderd?
- #3 Klopt dit met de voorspelling? Geef een (mogelijke) verklaring.

## Versnellen of vertragen?

Je gaat onderzoeken hoe je ervoor kunt zorgen dat een bioplastic sneller of langzamer afbreekt. Bedenk hoe je dit kunt aanpakken. Denk bijvoorbeeld aan: een warme of koude omgeving, droog of vochtig en verschillende materialen waar het plastic in moet verteren.

Voer dezelfde proef uit met vier of vijf stukjes van hetzelfde bioplastic. Verder heb je een aantal bakjes nodig en materiaal waarin je de stukjes plastic wilt laten verteren.

Beantwoord na een aantal weken de volgende vragen.



### Verdiepingsopdracht

- #1 Welk plastic is het snelst afgebroken?
- #2 Welke zijn niet of weinig veranderd?
- #3 Welke omstandigheid is het beste om bioplastic snel af te laten breken?