



## Fiche 1: Recycleren van plastic

Er bestaan heel veel verschillende soorten plastic. Daarom worden plastic flessen apart ingezameld, om er vervolgens weer nieuwe flessen van te kunnen maken.

<https://www.schooltv.nl/video/plastic-recyclen-hoe-doe-je-dat-van-oude-fles-naar-nieuwe-fles/>

### **Materiaal**

- Afval (plastic)
- Schaar

### **Criteria**

Het ontwerp moet bruikbaar zijn.  
Enkel gemaakt van recyclagematerialen.

### **Ontwerp**



# LEERLINGFICHE



ONTDEK  
TECHNIEK  
TALENT  
.BE

*Experimenteren met chemie / Bioplastic*

## Enkele ideeën:





## **Fiche 2: Zelf Bioplastic maken**

### **Materiaal**

1. Water
2. 2 eetlepels
3. Steelpan
4. Pollepel
5. Aardappelzetmeel (2 theelepels)
6. Glycerine (te koop bij apotheek of drogist)
7. Bakvorm/plaat

### **Werkwijze**

- 1) Giet 10 eetlepels koud water in de steelpan
- 2) Doe er 2 eetlepels aardappelzetmeel bij
- 3) Voeg 2 theelepels glycerine bij
- 4) Roer goed
- 5) Laat het mengsel 3 minuutjes koken, roer goed!
- 6) Giet het mengsel voorzichtig uit in een bakvorm/plaat
- 7) Laat je plastic zeker een dag drogen

### **Vaststellingen:**



*Experimenteren met chemie / Bioplastic*

## **Verklaring:**

### **Wat gebeurt er?**

Je hebt een bioplastic gemaakt! Een ideaal (bio)plastic is zowel sterk als een beetje vervormbaar. Denk maar aan verpakkingen van eten of speelgoed. Bioplastic kun je onder andere maken van zetmeel, bijvoorbeeld uit aardappels. In aardappelzetmeel zit onder andere amylopectine. Amylopectine is hard en niet vervormbaar. Azijn zorgt ervoor dat het amylopectine vervormbaar wordt. Glycerine is van zichzelf soepel en zorgt ervoor dat het amylopectine, ook na het drogen, soepel blijft.

### **Tips:**

- Voeg voor gekleurd plastic na het azijn en de glycerine 5 druppels voedingskleurstof toe en roer goed.
- Voeg eens wat meer of juist minder glycerine toe. Wat gebeurt er met het plastic?
- Voor plastic in een vormpje: Zet een koekjesvorm op het bakpapier en giet het mengsel daarin.



## Fiche 3: Zelf Bioplastic maken

### Materiaal

- 1) Melk
- 2) Azijn
- 3) Twee kommen, 1 die in de microgolf kan
- 4) Een zeef met kleine gaatjes
- 5) Een kopje
- 6) Een eetlepel
- 7) Stukje keukenrol



### Werkwijze

Doe een kopje melk in de kom en plaats deze 1,5 minuut in de microgolf

Voeg 4 eetlepels azijn bij de melk en roer goed gedurende minstens 1 minuut



Het zijn splitst de eiwitten in de melk

Giet het mengsel door de zeef





# LEERLINGFICHE



*Experimenteren met chemie / Bioplastic*



Druk met de lepel alle vocht uit het mengsel in de zeef



Krab het droge mengsel uit de zeef  
Leg de witte pasta op een stukje keukenrol





# LEERLINGFICHE



*Experimenteren met chemie / Bioplastic*

Kneed het mengsel en druk er figuurtjes uit



Laat 2 dagen drogen ...

Zo maakte je je eigen plastic (harde) figuurtje

**Vaststellingen:**

**Verklaring:**