






Welkom in de plastictijd!

Als we naar de geschiedenis kijken zijn vele periodes vernoemd naar de materialen die in dat tijdperk gebruikt werden. Archeologen vinden bijvoorbeeld veel bronzen voorwerpen in aardlagen die uit de bronstijd stammen. Eerder had je ook de steentijd en later de ijzertijd. Wij leven nu dus in de plastictijd, hoewel ook nieuwe metalen als aluminium gebruikt worden. Miljoenen jaren in de toekomst zal nog plastic afval uit onze tijd teruggevonden worden.

Op veel plastic voorwerpen staat ergens een klein teken. Soms is dit verstoep op een minder zichtbare plek. Hieronder zie je een overzicht van deze tekenen.

RECYCLE-CODE							
AFKORTING	PET	HD-PE	PVC	LD-PE	PP	PS	O
MATERIAALNAAM	POLYETHYLEENTERFALTAAT	HIGH-DENSITY-POLYETHEEN	POLYVINYLCHLORIDE	LOW-DENSITY-POLYETHEEN	POLYPROPEEN	POLYSTYREEN	OTHER
GEbruik	flessen voor frisdrank of water flessen voor schoonmaakmiddelen verpakkingen voor salades of andere etenswaren	plastic flessen, bijvoorbeeld 2liter-melkflessen beterkulpjes doppen van pakken met zuivel of vruchtensap plastic boodschappentassen, vuilnisemmers, plastic buizen kunsthout	kozijnen, douchegegdijnen, buizen flessen (voor chemicaliën, lijm, shampoo) verpakkingen voor kaas of vlees	plastic zakken, emmers knijpflessen voor zeep, plastic tubes beterhamzakjes	rietjes, medicijnpotjes, luiers deksels bijvoorbeeld van pindakaaspotten bumpers, interieurpanelen e.d. voor auto's industriële vezels	piepschuim wegwerpbekers, cd-hoesjes, speelgoed, bloempotten, videocassettes, koffers	andere kunststoffen, zoals PMMA (e.a. Perspex), poly-carbonaat, polyamide (e.a. nylon), ABS en vezelversterkte kunststof

Aardolieplastics en bioplastics

Je kunt plastics maken uit stoffen die in aardolie zitten en uit stoffen die uit planten of dieren gehaald worden. Beide vormen kunnen effecten hebben op het milieu. Uit beide grondstoffen kun je plastics maken die biologisch afbreekbaar zijn of plastics die niet snel en makkelijk weer vergaan.

Het nadeel van aardolieplastics is dat de aardolie snel opraakt en het veroorzaakt veel CO₂ uitstoot. Aardolie bestaat uit plantenresten van miljoenen jaren oud. De koolstof die in die planten zat opgeslagen is dus nog steeds opgeslagen in de olie. Als je van deze olie plastics maakt, zit de koolstof opgeslagen in die plastic voorwerpen. Het is pas een probleem voor het broeikas effect als je deze plastics verbrand. Dan komt er koolstofdioxide vrij die eigenlijk al miljoenen jaren geleden uit het milieu was gehaald. Ook bij de verbranding van bioplastic komt CO₂ vrij. Dit is de koolstofdioxide die de plant of het dier tijdens zijn leven heeft opgenomen. Dit heeft veel minder invloed op het milieu, omdat deze CO₂ niet al miljoenen jaren was opgeslagen in de plantenresten.

Thuisopdracht: Zelf bioplastic maken

Tegenwoordig wordt veel onderzoek gedaan naar bioplastics. Dit zijn plastics die gemaakt zijn van natuurlijke materialen. Doordat ze van natuurlijke materialen gemaakt zijn, zijn deze plastics beter voor het milieu. Om te kijken hoe dit soort plastics gemaakt worden, ga je zelf een bioplastic maken. Deze bioplastic wordt gemaakt uit melk.

Benodigheden

- Volle melk (250 mL)
- Azijn (enkele theelepels)
- (bak)vormpje
- Pan
- Zeef

Uitvoering

1. Verwarm de melk in een pan, maar zorg dat hij niet gaat koken.
2. Doe een paar theelepels azijn bij de melk. Blijf roeren. Als het goed is, ontstaan er nu klontjes in de melk.
3. Giet het mengsel door een zeef. De klonten die je overhoudt, zijn je melkplastics.
4. Kneed het melkplastic goed.
5. Kneed nu een mooi vormpje van de melkklei. Hier kan je eventueel (bak)vormpjes voor gebruiken.
6. Laat het vormpje een paar dagen drogen.

- **Maak een foto van je bioplastic**