

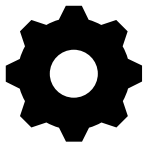
Kunststoffen zijn grondstoffen die langs chemische weg verkregen zijn. Het zijn dus stoffen die de industrie via allerhande chemische reacties maakt en die niet in de natuur aanwezig zijn. Vandaar ook de benaming synthetische stoffen. Maar is synthetisch per definitie slechter, minder gezond of minderwaardig?

Veel wordt bepaald door de manier waarop de mens met die dingen omspringt.

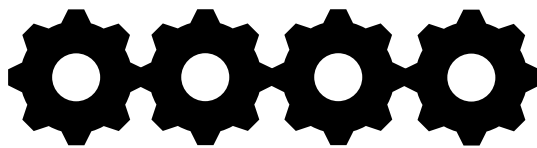
In de loop der jaren heeft de mens, en ook de industrie, zijn inspiratie gehaald uit de natuur. Ook de eerste kunststoffen vinden hun oorsprong in de natuur. De laatste jaren is men op zoek naar kunststoffen op basis van natuurlijke producten, de zogenaamde bioplastics. (Meer uitleg bij de hoek over recyclage.)

Heel veel materialen, voorwerpen en ook voedingsmiddelen die we dagelijks gebruiken zijn polymeren (poly = veel). Dat zijn grote lange moleculen die opgebouwd zijn uit kortere eenheden die we monomeren noemen (mono = één).

Monomeer = één



polymeer = veel



Natuurlijke polymeren vinden we overal terug in de planten- en dierenwereld. Onze eiwitten zijn polymeren net zoals zetmeel, houtstof, vetten en vele andere stoffen. Synthetische polymeren hebben als grondstof petroleum. In de raffinaderijen wordt dit petroleum omgevormd tot eenvoudige chemische producten die als monomeer dienen voor de productie van kunststoffen.

Toch is er een duidelijk verschil tussen natuurlijke stoffen en kunststoffen. Natuurlijke stoffen zijn gemaakt door de natuur en kunststoffen worden gemaakt door de mens. De natuurlijke stoffen dragen bij in het maken van de kunststoffen maar omgekeerd werkt dit niet. De kunststoffen dragen niet bij in de groei van de natuur.

Plastics worden gemaakt van aardolie. Aardolie is de belangrijkste energievoorziening voor de mensheid. De ruwe aardolie wordt op vele plaatsen in de wereld gewonnen. Sommige gedeelten van Noord- en Zuid-Amerika, Noord-Afrika en het Midden-Oosten beschikken over enorme hoeveelheden aardolie. Aardolie is gemakkelijk te vervoeren in tankers of door pijpleidingen naar olieraffinaderijen. Hier wordt deze aardolie verwerkt

Hoek 1 – Wat zijn kunststoffen?

tot onder andere benzine, straalbrandstof, asfalt, plastics, geneesmiddelen, lijm ...

De aardolie die verwerkt is, wordt ook gebruikt om kunststoffen te maken. Dit is slechts een klein deel van de hoeveelheid aardolie die gewonnen wordt.

En als de aardolie opraakt?

Voor productie van kunststoffen zijn we niet afhankelijk van de beschikbaarheid van aardolie op lange termijn. Momenteel wordt al 35% van de kunststoffen gemaakt uit gassen. In de toekomst kunnen we ook steenkool en aardgas gebruiken, maar ook plantaardig afval (bv. bladeren en stammen van rietsuikerplant). Dus ook als de laatste druppel olie is gewonnen, blijven kunststoffen bestaan om de mens te dienen.

