

Bioplastic en Biodegradeerbaarheid

Gertjan Visse



Centre of Expertise
Biobased Economy

Powered by:
avans  UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES



GRENZELOOS
BIOBASED
ONDERWIJS

Interreg 
Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

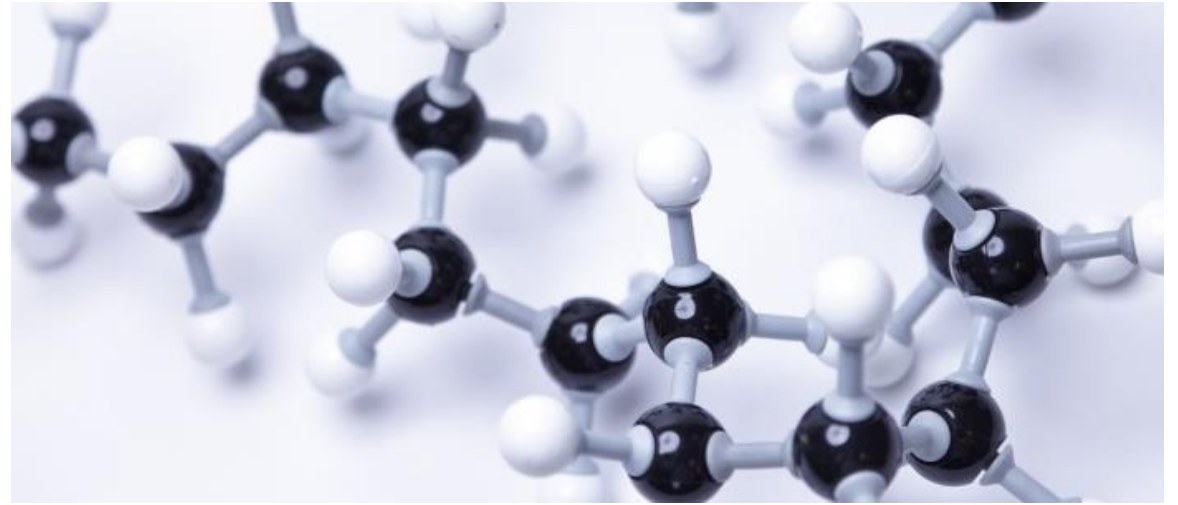


Wat is plastic?

Bouwsteen gekoppeld tot groot molecuul

Denk aan Lego of Duplo

[Ocean Cleanup](#)



Verwarrende begrippen



Afbreekbaarheid / degradable

Composteerbaar

- Home
- Industrieel

Recycling

Cultuurverschillen afvalverwerking



Frankrijk / Nederland / Indonesië

Amsterdam / Breda / eigen woonplaats



Typen plastic

- 250 soorten plastic
- 7 recyclecodes
- Bio PE
 - (PE van pas gevormde moleculen)
- Solanyl
 - (PLA en aardappelzetmeel)
- PLA
 - (poly melkzuur)
- PHA
 - (poly hydroxy alkanooat) door bacteriën gemaakt



Plastic Soup Foundation

Gebruik van reststromen

Rodenburg Solanyl
visitekaarhouder

Vibers: solanyl miscanthus bakje

Voorbeeld BIO PE

Voorbeeld PLA vorkjes / bestek

3D printen on demand (vloeren)

Materiaalwaaier van BAC



500. 000.000.000 wegwerpbekers



JONIKA ZAAG
EEN GETAL

**Drie studenten
zagen tot hun
verbijtering
een week nu
Leidens Ontzet
duizenden
wegwerpbekers
in het water
liggen**

Terwijl de gebroken plasticwinger van Boyan Star naar de haven werd gevloopt voor reparaties, liep ik op een expositie van talloze plastic bekertjes die door studenten uit de Leidse grachten waren geïnt. Een week na de jaarlijkse festiviteiten van Leidens Ontzet maakten Anke-Florian Siemens, Gabriel Oldhof en I. bekertje Ramhoren een kansoecologe. Je kunt in Leidens gratis kano's gebruiken als je roemstet die in het water drijft opruimt. De studenten kwamen tot hun verbijtering duizenden plastic wegwerpbekers tegen die bij Leidens Ontzet in het water waren beland. Ook al was er in de tussentijd schoongemaakt door gemeent, redersrijen en vrijwilligers, de grachten legden vol met plastic.

Op een stukje van achthonderd meter haalden ze duizend bekertjes uit het water. Die hebben ze één voor één op de foto gezet en nu plaatsen ze elke dag zo'n foto op Instagram onder de naam CanalCups - net rondig tot de gemeente besluit dat herbruikbare bekertjes verplicht zijn bij alle evenementen. Wanneer evenementen zijn al overgestapt op herbruikbare bekertjes, maar juist bij de grote evenementen belanden er duizenden wegwerpbekers in de grachten.

CanalCups exposeert tot en met dit weekend in de Leidse galerie Old School. Daar zijn naast veel plastic ook grote getallen te zien, bijvoorbeeld 500.000.000.000. Zoveel plas-

tic wegwerpbekers worden er per jaar gebruikt. Dat zijn er 12 miljoen per uur. 136 seconden, barmhartig, ruim 15 duizend plastic bekertjes weggegooid.

Met 7,7 miljard mensen op aarde zijn dit ongeveer gemiddeld 63 bekertjes per persoon per jaar. Dat klokt als vrot, dus ik besef dat iemand die elke dag een wit plastic bekertje met koffie uit de automaat trekt, smakelijk honderden bekertjes per jaar haalt (en heel vieze koffie, maar dat is een ander verhaal). Daarbij voer ik dat ik zelf misschien ook wel aardig in de buurt van die 63 wegwerpbekertjes per jaar kom, met picknicks, feestjes en achterhoes bestelde drankjes tijdens Leidens Ontzet. Bekertjes waarvan er dus heel wat op de een of andere manier in de grachten is het maar een klein stukje naar zee, waar ze onderdeel worden van de gigantische plasticoep die Boyan Star voortdurend tevergeefs probeert op te ruimen.

De expositie van CanalCups laat ook zien hoe bizar de gevolgen van die plasticoep zijn. Op de grond is de onttrik van een portis

getekend met daarin uitgesteld de herverheid plastic die laatst in de maag van een aangevoeld esemplaar in gevonden. Flesjes, bekertjes, tassen en talloze kleine voorwerpen: een lemsdop, penning, speelgoed en zo'n voorwerp flesje waarin je soepvoet krijg bij je vrot. Mijn 1-jarige dochter vroeg verbaasd waarom die van zoveel plastic is, ja, daar heeft een portis dus vrij weinig over te zeggen.

De rest van de week zag ik immers overal plastic en niet alleen in mijn eigen omgeving. Mensen Betsveld liet in ik plastic zien hoe de wereld bijna niet in wat eerst zo'n wondermateriaal leek en de NO1000de beekten van rivieren vol plastic in Jakarta. Het opruimen van het plastic uit de oceaan lijkt een ware steufusarheid - er komt een onophoudelijke nieuwe stroom bij.

Die Leidse wegwerpbekers zijn op het grote geheel misschien te verwaarlozen, maar wat zou het een goed idee zijn als we dit jaar in oktober bij Leidens Ontzet uit stalingbekertjes drinken.

Mijn droom



Composteren

Onnodige
producten

Hergebruik

Recycling

Plastic Soup

Verbranden

DREAM
BIG

Vuilstort



Orde in de chaos

Composteren

Onnodige
producten

Hergebruik

Recycling

Plastic Soup

Verbranden



Vuilstort

1. Helium ballon
2. Wegwerpdeksel koffiebeker
3. Komkommer in folie
4. Vleeswaren schaalpje
5. Pvc-pijpje
6. Theezakje Lipton
7. Dashboard van een auto
8. Legoblokjes
9. Waterflesje
10. Roerstaafje
11. Candybar wikkel
12. Broodtrommel

- Wat voor type plastic is dit?
- Wat zou de beste methode zijn voor verwerking na eerste gebruik?
- Wat zou jullie gebruiksadvies zijn voor dit product?
- Achteraf: wat is het meest bediscussieerde product?

Bedankt voor uw aandacht! Zijn er nog vragen?



**Centre of Expertise
Biobased Economy**

Powered by:
avans  **UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES**

Telefoon

+31 88 525 81 74

E-mail

info@coebbe.nl

Bezoekadres Breda

Lovensdijkstraat 63
4818 AJ Breda

Bezoekadres Vlissingen

Edisonweg 4
4382 NW Vlissingen