

Biobased Economy
Les 6: Toepassingen



Leerdoelen

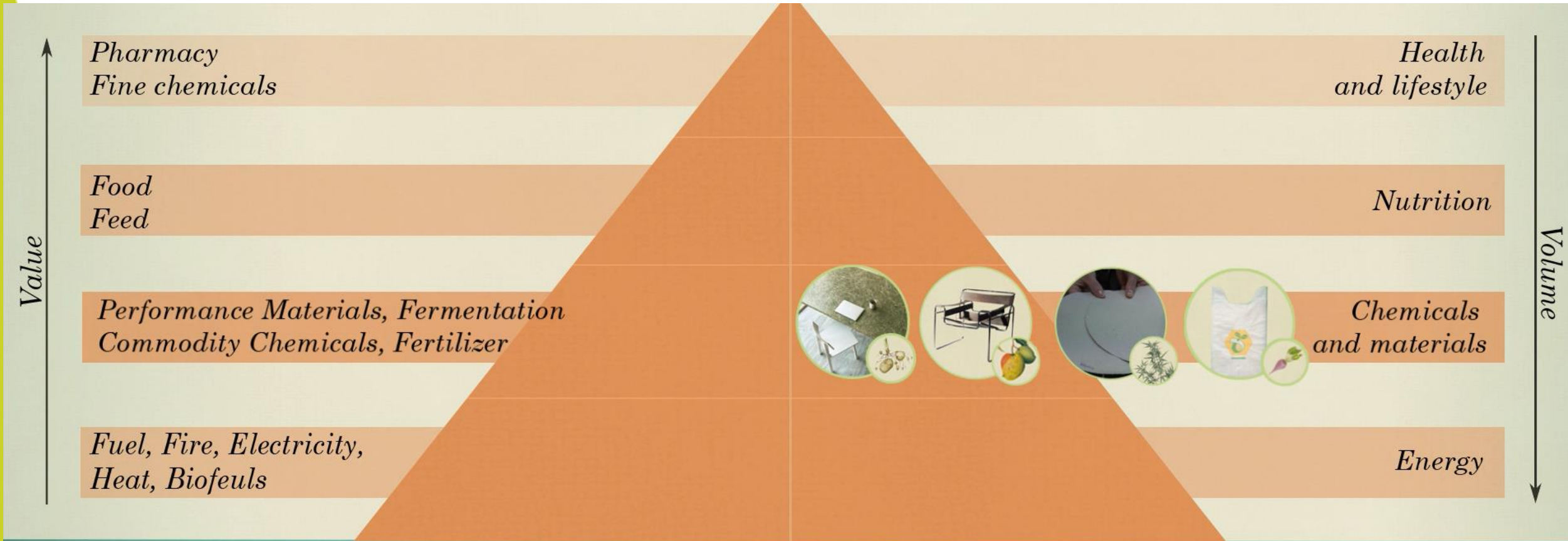
- Je begrijpt de behoefte aan biobased applicaties.
- Je kunt ten minste twee verschillende biologisch afbreekbare bioplastics benoemen.
- Je weet waarom de diversiteit aan applicaties eindeloos is.

We gebruiken allemaal



We kijken naar Biobased toepassingen

- **Maken** van biobased materialen
- **Gebruiken** van typisch biobased materialen



Hoe is het nu?

Op dit moment worden de meeste materialen (plastics) gemaakt van olie. (fossiel)



In de Biobased economy

De grondstoffen komen niet uit de grond maar uit een bio-raffinaderij waar biomassa de grondstof is.





Prijzen van op olie gebaseerde plastics is veel lager.



PET = € 0,05 per stuk



Biobased = € 0,20 per stuk

**Gelukkig groeit de vraag naar Biobased producten
Waardoor de prijzen zullen dalen.**

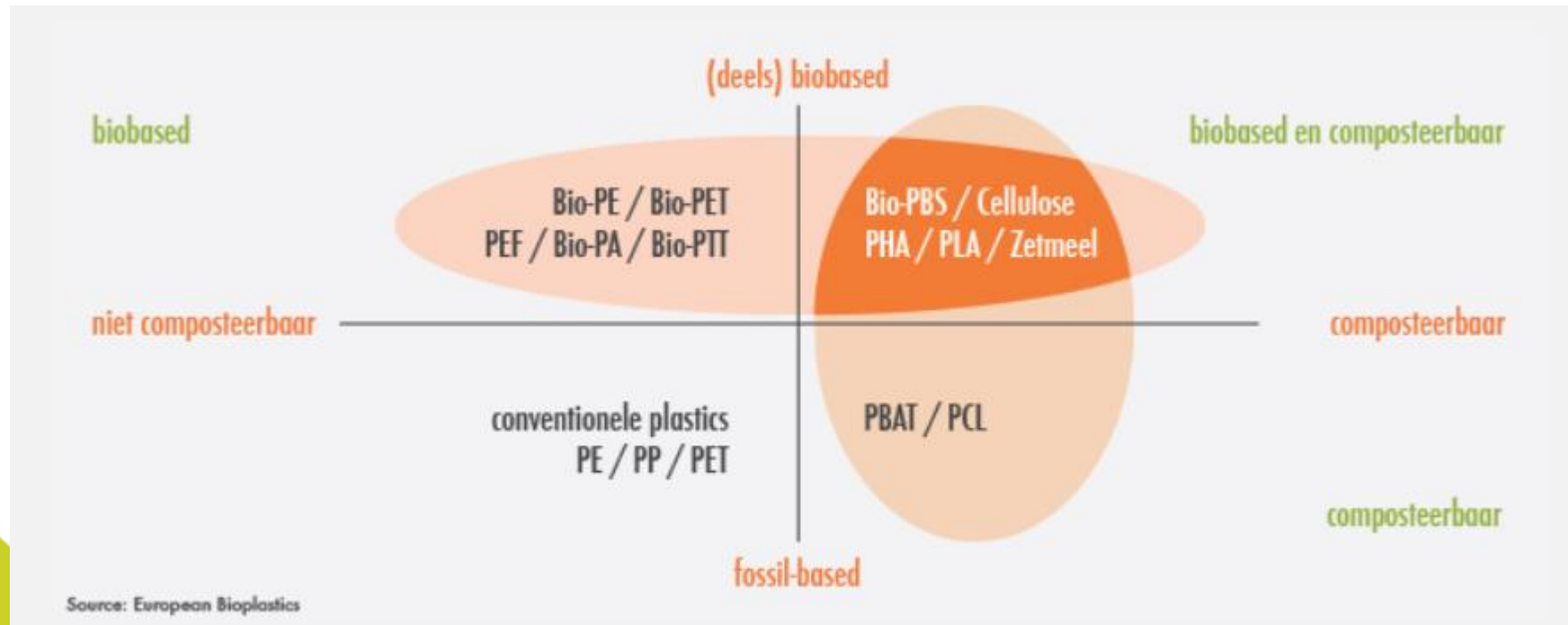
De vraag naar bioplastics is snel stijgend

- Plastic verpakkingen
- Bestek
- Consumenten elektronica
- Speelgoed
- Auto's
- Eigenlijk overal

Is bioplastic altijd biologisch afbreekbaar?

Nee helaas niet.

Bioplastic wordt gemaakt van biologisch grondstoffen en/of is biologisch afbreekbaar.





PLA (Polymelkzuur)

Meest bekende biologisch afbreekbare plastic

In een fermentatie-proces wordt suiker omgezet naar melkzuurmoleculen.

Deze moleculen zijn de bouwstenen voor het plastic.



In biocomposiet worden biobased vezels samengehouden in een matrix. (Vezels worden verlijmt met natuurlijke hars of zetmeel/bioplastic).

De vezels kunnen worden verkregen uit gras, riet, hennep, brandnetel of zelfs uit kaf van cacao bonen.

Toepassingen zijn eindeloos.





Waar kom jij bioplastic / biocomposiet tegen?

Ga komende week op zoek naar bioplastics in jouw omgeving.