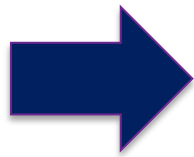


De uitdagingen van een Biobased Economy voor het onderwijs

Tuinbouw Kennisdag 2012
Bleiswijk
27 november 2012

Transitie naar “Duurzame Samenleving”

- Van “lineair” naar “circulair”
- Triple P bottom-line / True cost zichtbaar
- Afval bestaat niet
- Gebruik in plaats van verbruik
- Prestatie in plaats van bezit



Biobased Economy
belangrijk onderdeel
van transitie naar
duurzame samenleving

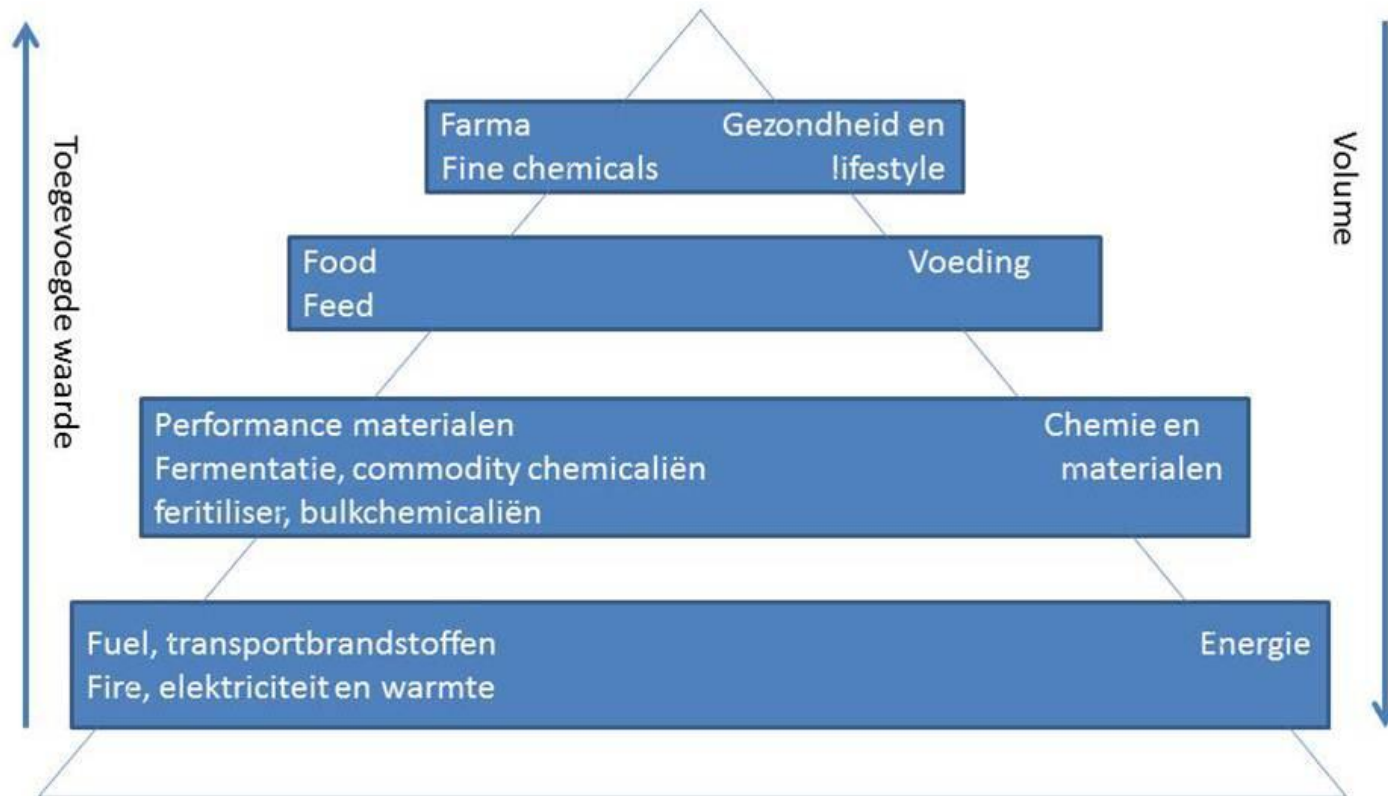
De Biobased Economy

Economie gebaseerd op gebruik van hernieuwbare grondstoffen uit biomassa

- Met de natuur zorgen voor goede producten
- **Hernieuwbaar, schoon, recyclebaar**



Valorisatiedriehoek



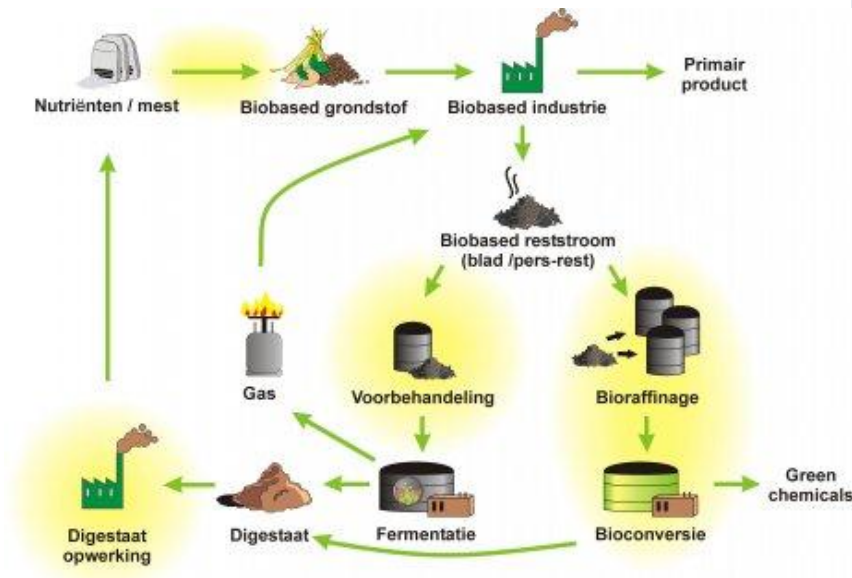
De Biobased Economy

Technologische vernieuwing

Cascadering

Multiproductgebruik

Van kraken naar scheiden



Sociaal Economisch

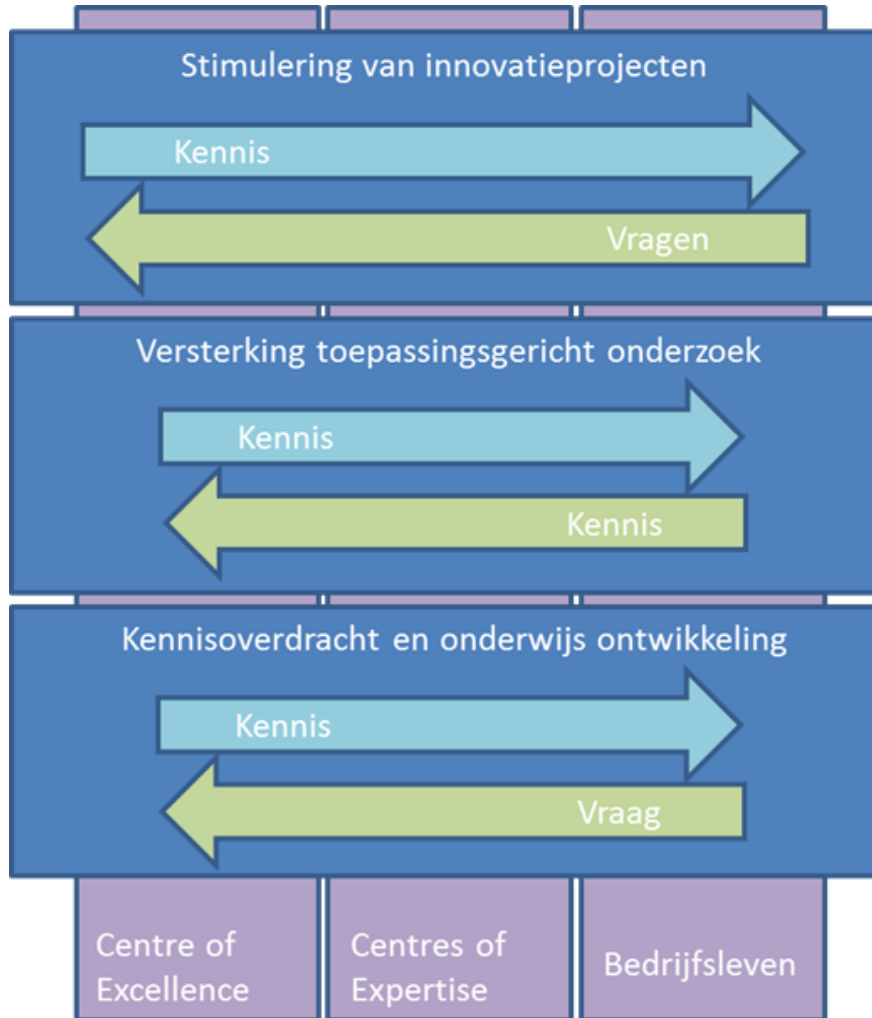
Samenwerkingsvormen

Cross-overs

Verdienmodellen

Wet- en regelgeving

Andere mindset



Anticiperen op de biobased economy

Sluitgroen onderwijs aan op de toekomstige praktijk? (LEI-nota 12-069)

- **Geen 'biobased specialisten', maar vakmensen die kunnen werken in biobased economy**
- **Competentieontwikkeling centraal:**
 - Samenwerken
 - Creativiteit
 - Schakelcapaciteiten
- **Kennisontwikkeling: combinatie van zowel technische- als sociaaleconomische aspecten.**
 - (typen) biomassa en potentiële verwerkingsmethoden
 - Logistieke
 - (bedrijfs)economische aspecten van biobased bedrijvigheid

Anticiperen op de biobased economy

Sluitgroen onderwijs aan op de toekomstige praktijk? (LEI-nota 12-069)

BB-cursus

- Een aparte biobased cursus voor iedere groene opleiding.

BB-cursus generiek

- Een biobased cursus die door alle leerlingen binnen groene opleidingen wordt gevolgd.

Horizontale samenwerking

- Groene en grijze onderwijsinstellingen werken samen aan interdisciplinair onderwijs.

Verticale samenwerking

- Studenten werken in interdisciplinair project samen met MBO, HBO en WO studenten.

Centre for Biobased Economy Inholland

Randstedelijke ontwikkelingen

- Greenports
- Seedvalley
- Mainport
- Foodcluster

Sociaaleconomische transitie met technologische vernieuwing

Bedrijven, kennisinstellingen en overheid

“Cross-overs”



Onderwijsontwikkeling



Biobased onderwerpen *integreren* in:

- Dier en Veehouderij
- Food Commerce and Technology
- Greenport Business and Retail
- Landscape and Environment Management
- Biotechnologie
- Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek
- Chemie

Onderwijsontwikkeling

- **Ontwikkeling Breed Basisvak**

- Motivatie & Attitude
- Historisch Perspectief
- Ketens
- Technologie
- Producten



- **Minoren WUR**

- **Master WUR**

- **Samenwerking MBO**

- **CIV's (T&U)**

- **Doorstroomprofiel**

Promotieplaatsen

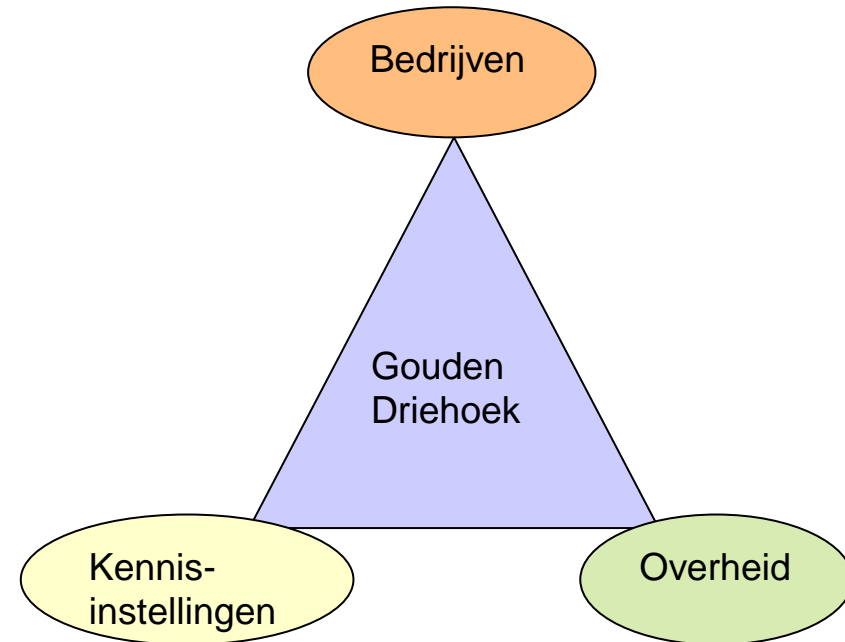
- 2 docenten in PhD programma
- Begeleiding door Wageningen UR
- PhD cursussen
- Participatie studenten aan onderzoek
- Samenwerking met bedrijven
- Financiering door CBBE, Publieke middelen en bedrijven



Innovatieve Projecten

Opdrachten bedrijven

- Inbreng bedrijven
- Inbreng studenten
 - Stages
 - Projecten
 - Afstudeeropdrachten
 - Authentiek leren
 - Kenniswerkplaatsen
- Begeleiding docenten, lectoren, promovendi
- Externe deskundigheid/kennis



Afsluitend

Biobased Economy in onderwijs: Meer dan een nieuw vak

Gaat om integrale vertaling naar gehele onderwijs

Deelname bedrijven uit “gouden driehoek” cruciaal

.....**Begint bij docenten**



Contact:
gerard.vanoosten@inholland.nl

