

Circulaire voedselbouw

Brigitte Mouligneau, OVAM

Dirk Van Gijseghem, VLM

Circulaire economie in opmars

REPORTAGE CRADLE-TO-CRADLE IN NEDERL... Tekst Krant 2 447

Revolutie in slow motion: de circulaire economie eist een forse inspanning

Liza Jansen
zaterdag 23 april 2016, 6:00

Er zijn al bedrijven die volop circulair draaien, maar de weg naar een schone ecologische footprint is complex. Immers, alle bedrijven in de keten en ook de consument moeten deelnemen. Maar als de recycling eenmaal draait, zijn de besparingen aanzienlijk.

THE IRISH TIMES

Wed, Apr 27, 2016

NEWS SPORT BUSINESS OPINION LIFE & STYLE CULTURE

Environment Water Charges COP21 Floods

By using this website, you consent to our use of cookies. For more information on co

Circular Economy: Time to get serious on 'recycle, repair, reuse'

What if you had financial incentive to return old products, so parts could be used again?



The image shows the header and navigation menu of the Vilt website. The logo for Vilt is on the left, followed by the text "Vlaams infocentrum land-en tuinbouw". Below this is a navigation bar with buttons for "Home", "Nieuws", "Duiding", "Video", "Over VILT", and "Contact". Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: "Home > Nieuws > Hoe kan landbouw deelnemen aan de circulaire economie?". At the bottom, the date "25.03.2016" and the article title "Hoe kan landbouw deelnemen aan de circulaire economie?" are visible.



Overzicht

- ▶ **Wat is circulaire economie?**
- ▶ **Circulaire economie en land- en tuinbouw**
- ▶ **Drie modellen circulaire economie in landbouw**
- ▶ **Stand van zaken Vlaanderen**

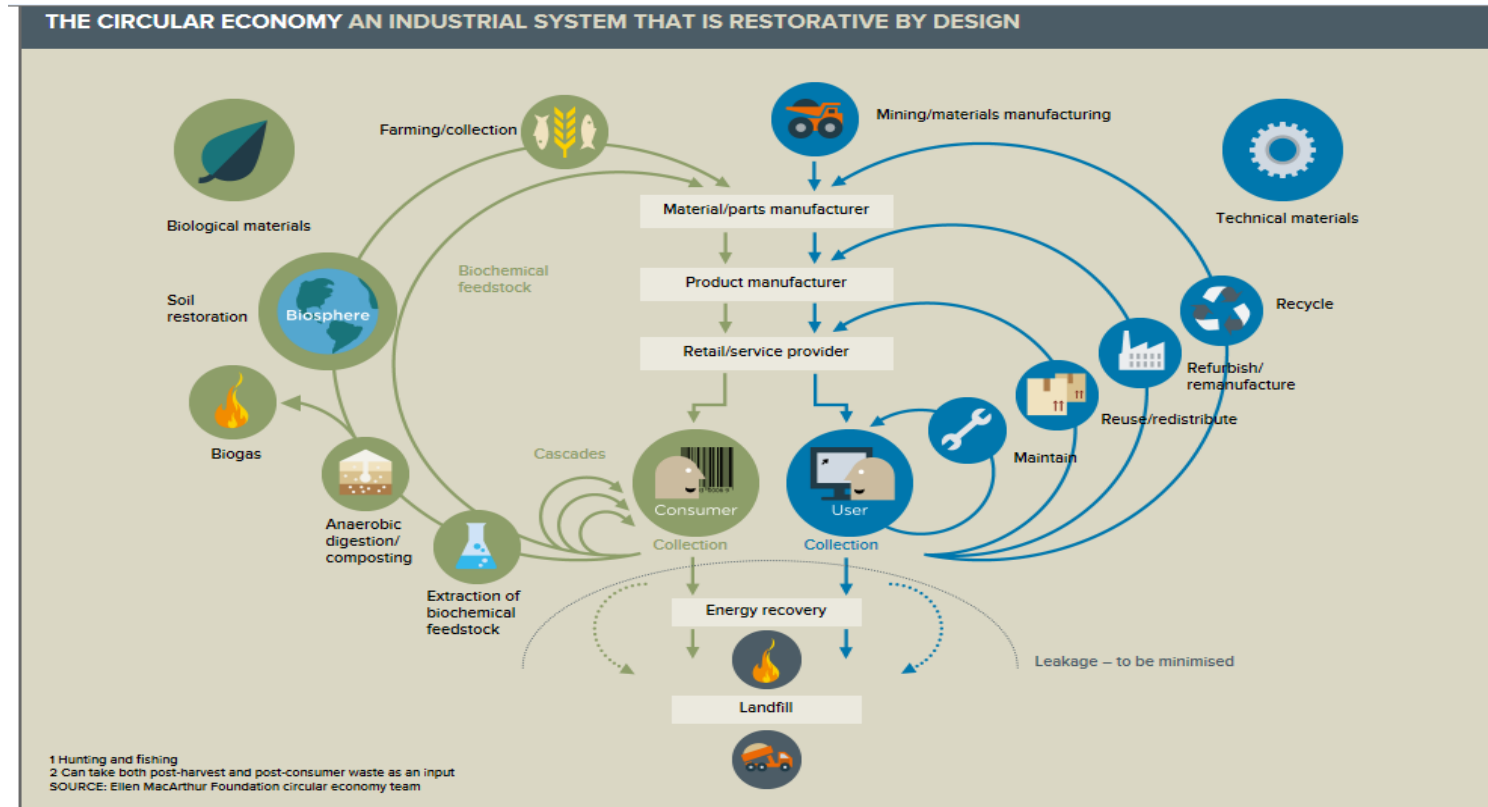
1 Wat is circulaire economie?

▶ **Sluiten van kringlopen in plaats van lineair ontginnen van grondstoffen voor producten**

- Zo efficiënt mogelijk gebruik van grondstoffen, energie, materialen en ruimte
- Zo beperkt mogelijke impact op leefmilieu
- Maximale herbruikbaarheid van grondstoffen en producten
- Afval als grondstof
- Liefst hernieuwbare energie
- Multi-R-aanpak: “rethink, redesign, reduce, reuse, recycle, recover resources”

1 Wat is circulaire economie?

Biologische en technische kringloop van elkaar gescheiden voor een effectieve circulatie van grondstoffen



Bron: Ellen MacArthur Foundation, McKinsey, SUN, 2015

2 Circulaire economie en voedsel

- ▶ **Natuurlijke kringlopen van oudsher centraal in landbouw: water, nutriënten, bodem**
- ▶ **Verregaande industrialisering landbouw**



- ▶ **Efficiënt, maar lineair systeem van ontginning en uitputting**
- ▶ **Efficiënter omgaan met inputs, sluiten van kringlopen, beperken van verliezen en afval, valorisatie van reststromen en gebruik van hernieuwbare energie**

3 Modellen circulaire economie en voedsel

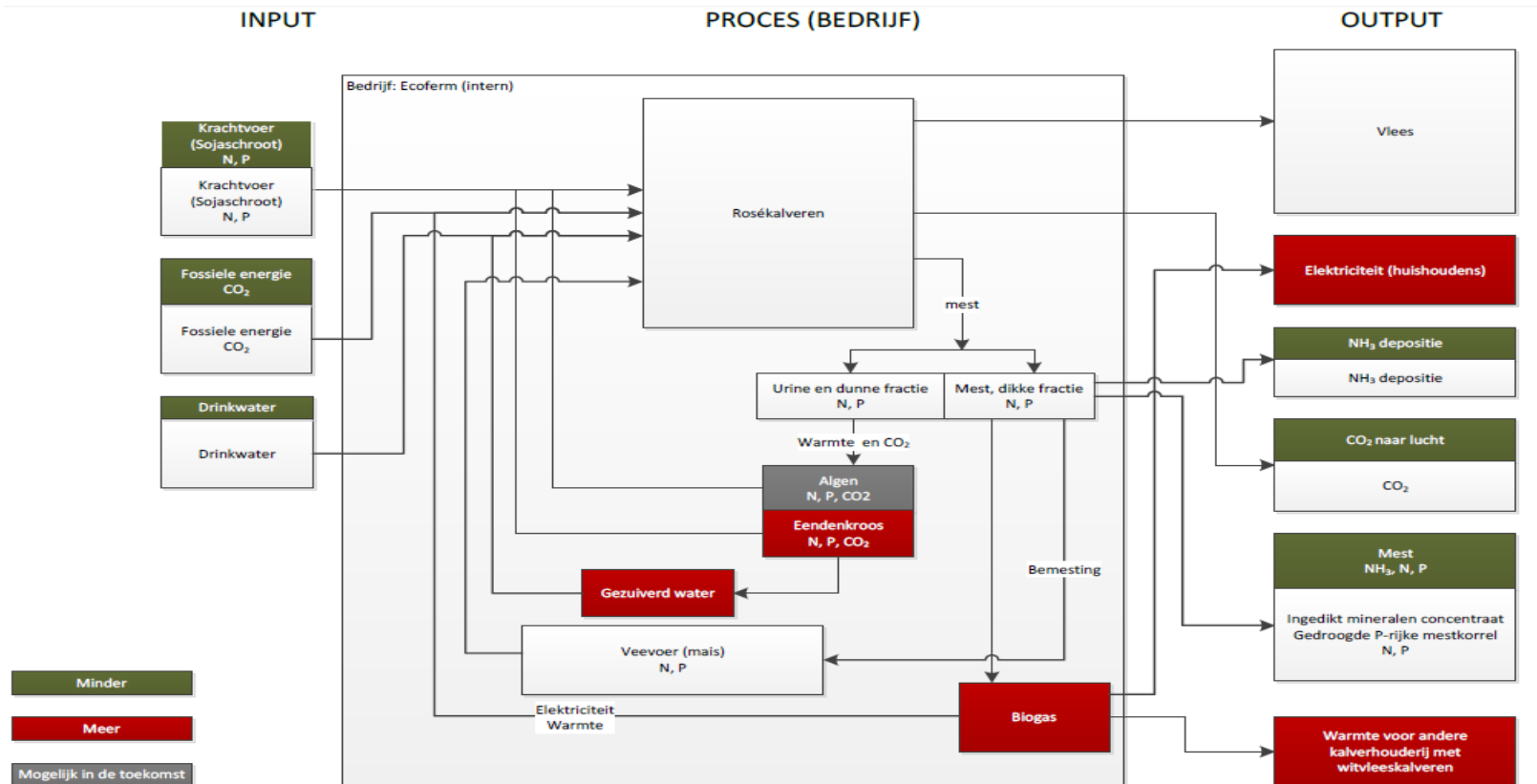
- 1. Kringloopbedrijfsmodel**
- 2. Verwaardingsmodel**
- 3. Multi-actor- en multifunctionele landbouwmodel**

3.1 Kringloopbedrijfsmodel

- ▶ **Optimaliseren productie op bedrijf met minder externe input, waarbij alle kringlopen zoveel mogelijk in balans zijn**
- ▶ **Focus volledig op voedselproductie**
- ▶ **Vaak combineren van plantaardige en dierlijke productie**
- ▶ **Langeretermijnvisie**
- ▶ **Milieu- en sociale voordelen**
 - Hergebruik emissies en reststromen, minder transport
 - Bedrijfsleider neemt regie op zijn bedrijf in eigen handen
- ▶ **Link met agro-ecologie en biologische landbouw**

Voorbeeld: kringloopbedrijf Ecoferm (NL)

Mest, CO₂ en warmte van vleesvee ingezet voor kweek van algen en eendenkroos, die worden gebruikt om de dieren te voederen



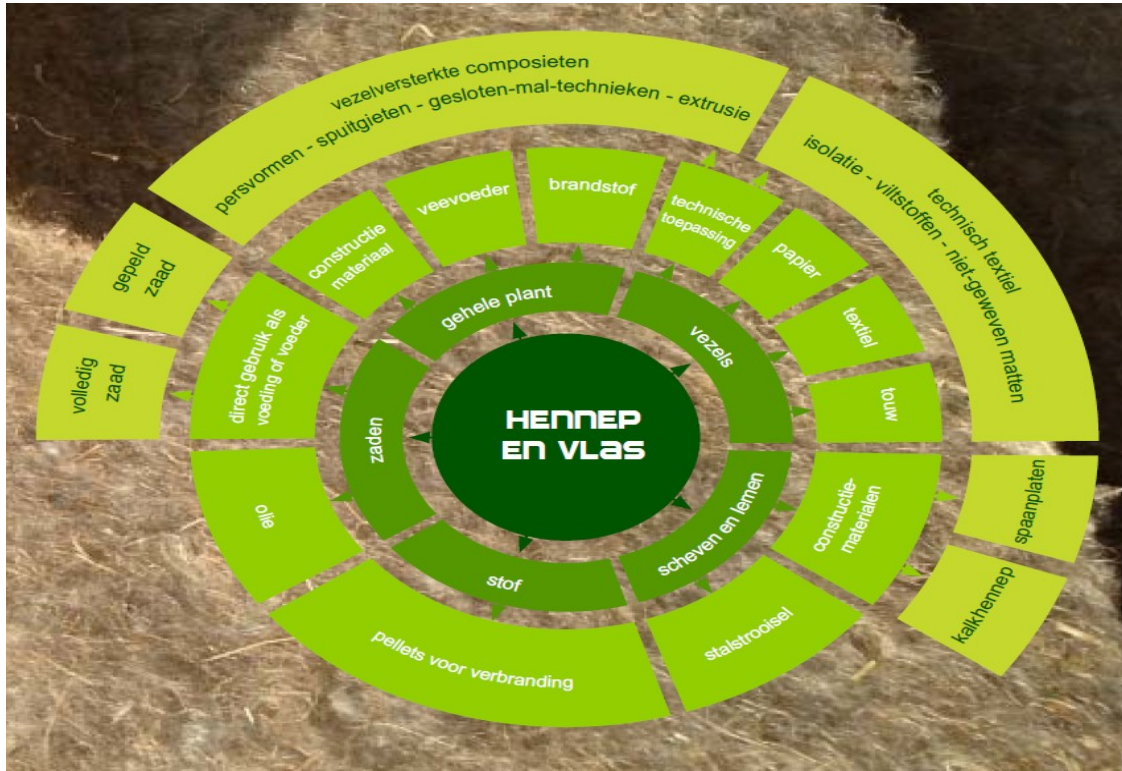
Bron: Smits & Linderhof; 2015

3.2 Verwaardingsmodel

- ▶ **Landbouw als leverancier van primaire stromen voor bio-economie**
- ▶ **Hoogwaardige valorisatie van reststromen**
- ▶ **Focus op voedselproductie, maar ook schakel in sectoroverschrijdende ketens**
- ▶ **Economische voordelen (veerkracht, weerbaarheid)**
 - Diversificatie van praktijken
 - Links met nieuwe sectoren
 - Toegang tot nieuwe afzetmarkten


Voorbeeld 1: Teelt vlas en hennep


Vlas voor textielindustrie en bouw- en composietsector, hennep voor papierindustrie, voedingssector en als biobrandstof





Bron: Enerpedia, 2015


Voorbeeld 2: Valorisatie reststromen groenten en fruit


Productschap  Tuinbouw


Kenniscentrum  Plantenstoffen



Voeding
Hoogwaardig sap uit klasse III vruchten



Voedingsvezels


Agro-chemie
Gewasbescherming uit stengelsap



Supplementen
Flavanoiden uit tomaten


Agro-chemie
Gewasbescherming uit stengelsap


Materialen
Trays uit tomatenblad


Materialen
Tomatendozen uit stengelvezels

?? Farma


Lycopen uit tomaten in Frappuccino
Kleurstoffen

3.3 Multi-actor- en multifunctionele landbouwmodel

- ▶ **Bedrijf schakel in bio-regionale cluster van integrale voedselproductie, voedselverwerking en bio-verwerking**
- ▶ **Verdienstrategieën: differentiatie, diversificatie en lage kosten**
- ▶ **Multifunctionele landbouw die allerlei diensten en producten levert aan het landschap en omgekeerd**
- ▶ **Samenwerking met burgers, bedrijven, ngo's en lokale overheden**
- ▶ **Bijzondere relatie tussen landbouw en stad**

Voorbeeld: PermaFungi

Productie van oesterzwammen op koffiegruis



3.4 Besluit

▶ Terugkeer naar vroegere basis

- Filosofie gemengde bedrijf (1)
- Grondstoffen voor andere sectoren (2)
- Dichter bij consument (3)

▶ Maar ook vernieuwend

- Sterke innovatieve en technologische karakter
- Complexe ketens en samenwerkingen met veelheid aan sectoren en actoren



4 Stand van zaken Vlaanderen

- ▶ **Ontluikende kiemen van circulair denken en handelen**
 - Vooralsnog eerder kleinschalig, lokaal of in pilootvorm
 - Technische uitdagingen
 - Economisch rendement nog onduidelijk
 - Fragmentair (beperkt aantal activiteiten met circulair karakter)
- ▶ **Transitie vergt structurele omschakeling in businessmodellen, structuren/instanties, productie- en consumptiesystemen**