

Circulaire economie en landbouw

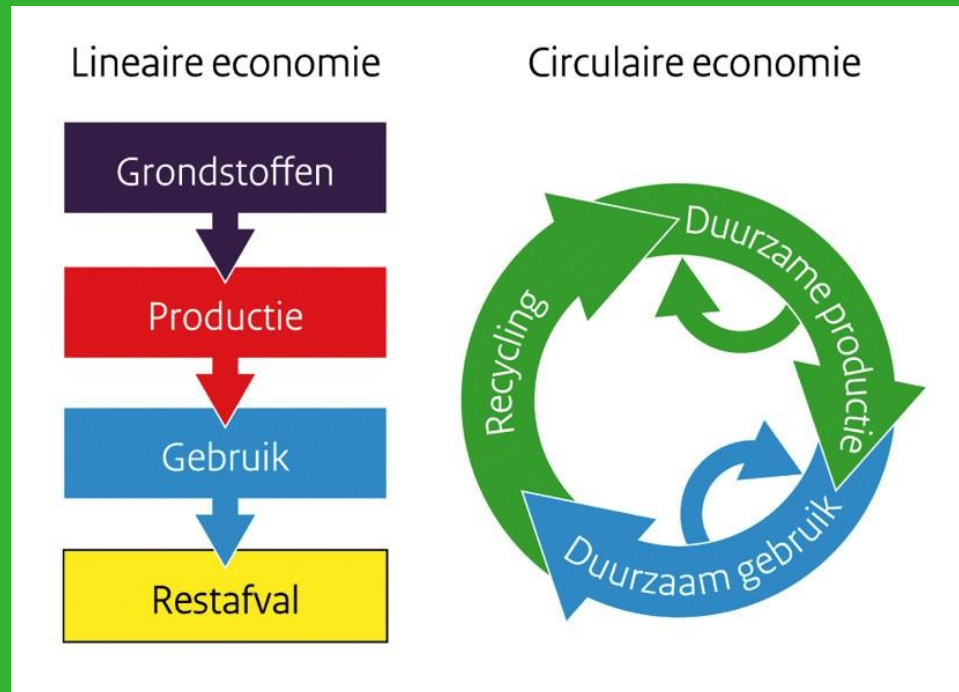
Marie-Jose Smits, Wageningen Economic Research

12 oktober 2017



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Wat is circulaire economie



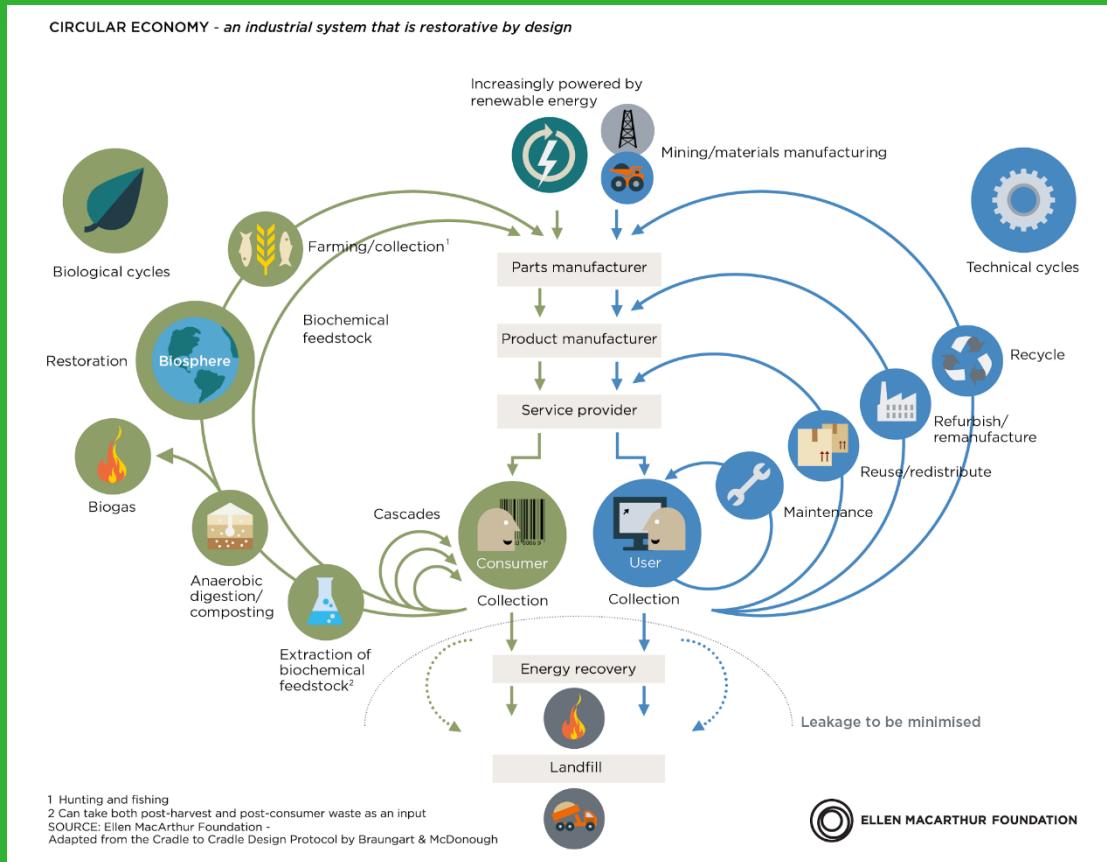
I&M, 2014

Definitie circulaire economie

- De circulaire economie is een economisch systeem dat de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen en het behoud van natuurlijke hulpbronnen als uitgangspunt neemt en waardecreatie voor mens, natuur en economie in iedere schakel nastreeft.

EZ, 2014 ; I&M, 2014

Onderscheid biologische en technische materialen, EMF 2013



Circulaire economie en landbouw

Gebruik van reststromen:

- Nadruk op gebruik van biomassa
 - Reststromen na de oogst
 - Mest
 - Voedselresten
 - Slachtafval
 - Etc.
- Maar ook afvalwater met rest-stoffen
- En ook warmte, CO₂, stikstof (bv in de vorm van ammoniak) etc.

Verschil in omvang van kringloop

Externe kringlopen: hergebruik van reststromen tussen bedrijven

Van regionale kringloop tot en met internationale kringlopen

Bijv. hergebruik biomassa

Interne kringlopen: binnen een bedrijf reststromen hergebruiken

Dan ook hergebruik emissies mogelijk

Overzicht voorbeelden CE in de landbouw

Externe kringlopen

BioEcoSIM	Recyclen mest, m.n. N en P
Rotterzwam	Paddenstoelen kweken op koffiedrab

Interne kringlopen

Permacultuur	Meerjarige gewassen, waaronder bomen
Polydome	Meerdere gewassen in een kas
Aquaphonics	Combinatie vis en groenten/kruiden
Ecoferm	Kalverenhouderij met eendenkroos
Kringloopboeren	Melkveehouderij met zoveel mogelijk verbouw van eigen veevoer of uit regio

BioEcoSIM (varkensmest)

Externe kringloop:

- Recyclen van mest, met name N en P
- Ook productie van electriciteit
 - Minder import P-rock nodig

Ecoferm (kalverenhouderij)

Interne kringloop:

- Gebruik mest op bedrijf voor veevoerproductie (eendenkroos) en electriciteit
- Ook hergebruik warmte en CO₂
 - Minder import veevoer nodig

Kringloopboeren (melkveehouderij)

Interne kringloop:

- Verbouwen meer dan gemiddeld eigen veevoer of betrekken dat uit de regio
- Veel aandacht voor de bodem, en daarom minder inkoop kunstmest nodig
- Veel aandacht voor de mest, m.n. minder N

Bedankt!

Vragen?

