

Circulaire economie in de zuivelsector

Van keten naar kringloop

Circulaire economie

Wat is eigenlijk circulaire economie? Een circulaire economie is gericht op het optimaal inzetten en hergebruiken van grondstoffen in de verschillende schakels van de productieketen: van de winning van grondstoffen tot consumptie. Grondstoffen dreigen schaars te worden door een groeiende bevolking en toenemende welvaart in de wereld. Hierdoor wordt het steeds belangrijker om de beschikbare grondstoffen zo efficiënt mogelijk te gebruiken. Dit geeft ook nieuwe kansen voor bedrijven: nieuwe markten, meer samenwerking en minder grondstoffenverbruik.

Anders dan in een lineaire economie worden in een circulaire economie grondstoffen optimaal gebruikt. Dat wil zeggen: ze worden steeds gebruikt in een toepassing met de hoogste waarde voor de economie en de minste schade voor het milieu.

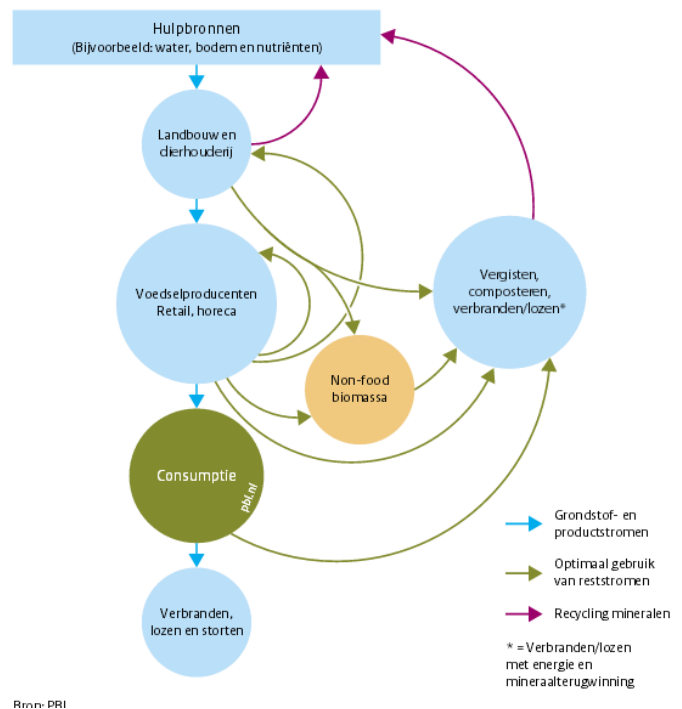
Een lineaire economie is een take-make-waste-economie, waarin ongeremd gebruik wordt gemaakt van grondstoffen waarvan producten worden gemaakt die na gebruik weer worden weggegooid. In een circulaire economie staat juist het hergebruik van producten en grondstoffen centraal en worden afval en schadelijke emissies naar bodem, water en lucht zo veel mogelijk voorkómen ('het sluiten van kringlopen').

Circulaire economie en voedsel

Ten eerste moeten in een circulaire economie hulpbronnen en grondstoffen optimaal worden gebruikt en beheerd. Hulpbronnen zijn bijvoorbeeld bodem, water en biodiversiteit, maar ook mineralen zijn een belangrijke hulpbron. Deze hulpbronnen zijn noodzakelijk om hernieuwbare grondstoffen te kunnen produceren. Ten tweede is een optimaal gebruik van het voedsel van belang. Vermindering van voedselverspilling is hierbij een belangrijk aangrijpingspunt. Tot slot is het belangrijk dat optimaal gebruik wordt gemaakt van reststromen. Hierdoor gaat zo min mogelijk biomassa verloren (figuur 1, PBL).

Circulaire economie in de landbouw zal in de praktijk leiden tot nog verdere integratie van de dierlijke en plantaardige cycli. Dit kan ook goed op regionaal niveau.

Figuur 1
Circulaire economie in het voedselsysteem



Rivm- PBL

Voorbeelden van de circulaire zuiveleconomie

De zuivelsector werkt al jaren aan processen en technieken die circulair zijn. Hoewel nog lang niet de gehele keten circulair is, zijn er wel sprekende voorbeelden van een circulaire zuiveleconomie (figuur 2):

Van gras naar hoogwaardige eiwitten

Koeien grazen al van oudsher ook op veen(achtige) gronden en arme zandgronden. Gronden waar nauwelijks andere agrarische activiteiten mogelijk zijn. Het gras wordt uiteindelijk omgezet in melk, een voedingsmiddel met hoogwaardige eiwitten.

Verwaarding van reststromen

- 20% van het krachtvoer dat aan koeien wordt gevoerd, bestaat uit bijproducten van de voedingsmiddelen industrie.
- De zuivelindustrie verwerkt (bij)producten (zoals bijvoorbeeld wei) zoveel mogelijk voor humane consumptie, als dat niet kan voor diervoeding en in laatste instantie voor energieproductie (100% cascadesysteem)

Circulaire economie in de zuivelsector

Duurzame energie

- Productie van duurzame energie uit zon, wind en mest (jump start project monovergisters)
- De zuivelindustrie gebruikt steeds meer groene elektriciteit en groen gas voor verwarming en aandrijving. Targets: 10% duurzaam gas in 2020 en 100% duurzame elektriciteit (bij voorkeur afkomstig uit agrarisch domein) in 2020.
- Voortdurende efficiency verbetering in zuivelfabrieken: minimaal 2% energie efficiency per jaar sinds 1990

Optimale kringlopen

- Gebruik van mineralen uit mest als kunstmestvervanger (nog niet toepasbaar)
- Gebruik kringloopwijzer om de mineralenkringloop in beeld te brengen en efficiënter te maken op de boerderij (www.dekringloopwijzer.nl).

Voedselverspilling

- Acties tegen voedselverspilling door de consument

Verpakking

- Productie van karton en eiwitten uit overtollig gras (project Grassa! van Courage, inmiddels afgerond en in de markt gezet)
- Biobased verpakking voor melkpakken

Watergebruik

- Steeds meer hergebruik van water en technieken om minder water te gebruiken. Sommige fabrieken hebben zelfs geen wateraansluiting.

De zuivel werkt stap voor stap aan het efficiënter omspringen met energie en sluiten van kringlopen.

