



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Muligheder for cirkulær økonomi inden for foodservice

Jørgensen, Michael Søgaard

Creative Commons License
CC BY-ND 4.0

Publication date:
2019

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Jørgensen, M. S. (2019). *Muligheder for cirkulær økonomi inden for foodservice*. Institut for Planlægning, Aalborg Universitet.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Muligheder for cirkulær økonomi inden for foodservice

Michael Søgaard Jørgensen
Institut for Planlægning
Aalborg Universitet, msjo@plan.aau.dk
Maj 2019



1. Indledning

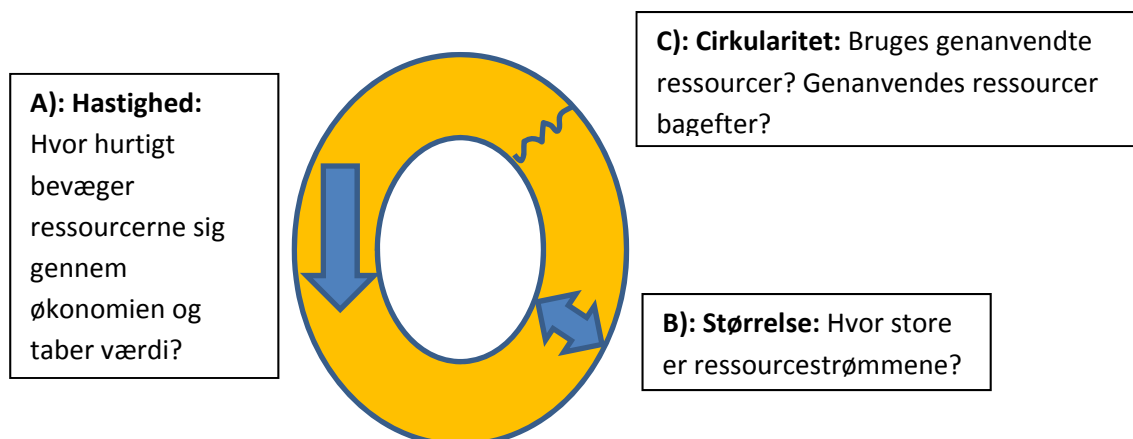
Betegnelsen "cirkulær økonomi" er udviklet som alternativ til den nuværende lineære økonomi og de store ressourcestab fra virksomheder og husholdninger. Cirkulær økonomi skal reducere ressourceforbruget og de tilknyttede miljøbelastninger. Visionen om en cirkulær økonomi kan være grundlag for både nye miljøstrategier og forretningsmodeller. Flere cirkulær økonomi tiltag passer med tiltag som led i en klimastrategi (bl.a. brug af mindre kød og forebyggelse af madspild). Betegnelsen "cirkulær økonomi" er en udfordring, fordi mange sætter fokus på genanvendelse af affald og mindre på at forebygge affald og andre former for ressourcepild. Derfor er det vigtigt med en bred forståelse af cirkulær økonomi. Anvendelse af principper for cirkulær økonomi er en forandringsproces, der kræver ændring af forretningsmodellen for de involverede virksomheder i form af f.eks. deres tilbud til kunder, relationer til kunder og leverandører, interne aktiviteter og ressourcer, omkostninger og indtægter (jf. business model canvas modellen).

2. Principper for cirkulær økonomi

Principperne for cirkulær økonomi kan beskrives således:

- A) Nedsættelse af ressourcestrømmes hastighed ("slowing down")
- B) Reduktion af ressourcestrømmes størrelse ("narrowing")
- C) Lukning af ressourcestrømme ("closing")

De tre principper er vist på figuren nedenunder.



Der er overordnet set (mindst) tre områder for cirkulær økonomi inden for foodservice, som er vigtige at have fokus på:

- Fødevarer
- Emballage
- Maskiner og andre former for udstyr

Tiltag inden for cirkulær økonomi på disse tre områder og betydningen for de involverede virksomheders forretningsmodeller gennemgås i det følgende.

3. Cirkulær økonomi og fødevarer

En cirkulær økonomi strategi for selve fødevarerne kan se således ud med angivelse af hvilke aktører der kan være drivende:

- **Spisested: Langsommere ressourcestrømme:** Forbedret fødevarerhygiejne for at reducere råvare- og madspild
 - Dette kræver først og fremmest en intern indsats. Mindre spild kan reducere omkostninger og dermed forbedre et spisesteds økonomi.
- **Spisested og leverandører: Mindre ressourceforbrug:** Reduceret ressourceforbrug gennem reduceret forbrug af animalske råvarer gennem ændrede opskrifter og menuplaner. Reduceret fødevarerbehov fra reduktion af madspild kan f.eks. ske gennem ændrede portionsstørrelser
 - Dette kræver en intern indsats af spisestedet at ændre opskrifter og menuplaner, samt at markedsføre nye tilbud over for eksisterende og potentielle kunder. Der skal evt. opbygges ny viden om opskrifter og opbygges samarbejde med (nye) leverandører om nye leverancer.
- **Spisested, affaldsselskab og/eller virksomheder der oparbejder ressourcer til genanvendelse:**
Lukning af ressourcestrømme: Intern eller ekstern genanvendelse af råvare- og madspild som energi- og materialeressourcer
 - Etablering af ekstern genanvendelse af råvare- og madspild kræver indsamling, oparbejdning og afsætning eller anvendelse af det oparbejdede materiale. Det kan være en forretningsmodel for en ny virksomhed eller være nye forretningsmuligheder for eksisterende virksomheder.

4. Cirkulær økonomi og emballage

Forretningsmodellen for **emballageproducent i samarbejde med fødevarerproducenter** spiller den afgørende rolle for etablering af cirkulær økonomi i relation til emballagens ressourceforbrug og miljøbelastning.

Alle tre principper for cirkulær økonomi kan spille en rolle i relation til emballage. Det følgende er nogle overvejelser, der kan gøre emballage til del af en cirkulær økonomi strategi:

- **Reducere ressourceforbrug:** Er der anvendt mere emballage end nødvendigt for at beskytte produktet?
- **Reducere ressourceforbrug:** Hvordan er emballagens evne til at reducere produktspild?
- **Lukning af ressourcestrømme:** Er emballagen fremstillet af genanvendte materialer?
- **Grundlaget for at genanvende materialer (lukning):** Er der anvendt mange forskellige materialer til emballagen? Er emballagen designet, så den let lader sig adskille og sortere i emballagens forskellige materialer med henblik på genanvendelse?
- **Lang produktlevetid:** Er genbrugelig emballage en mulighed - evt. kun i relationen mellem leverandør og spisested ved leverancer af råvarer og færdigvarer?

Biobaseret emballage (bioplast m.m.) er en miljømæssig udfordring på samme måde som emballage fremstillet af ikke-fornybare ressourcer (plast, metal), da det betyder meget hvilke bioressourcer der anvendes. Bioplast af planterester har miljøbelastning og mindre arealforbrug end bioplast af hele planter.

Lige som ved ekstern genanvendelse af råvare- og madspild, så kræver genanvendelse af emballage indsamling, oparbejdning og anvendelse eller afsætning af det oparbejdede materiale. Erfaringer viser, at disse aktiviteter kan være en forretningsmodel for en ny virksomhed eller en ny forretningsmulighed for en eksisterende virksomhed.

5. Cirkulær økonomi og maskiner og udstyr

I relation til maskiner og udstyr er det vigtigt, at **maskinproducenter eller -leverandører** opsamler brugererfaringer hos kunder og har dialog med service- og reparationsfolk med henblik på:

- **Nedsættelse af ressourceforbrugets hastighed** ved hjælp af længere produktlevetid baseret på korrekt brug, reparation, opgradering og genfremstilling af udstyr m.m.
- **Reduktion af ressourceforbrugets størrelse** baseret på dele-/lejeordninger for udstyr således, at færre produkter kan tilfredsstille behovet gennem mere effektiv produktudnyttelse
- **Lukning af ressourcestrømme** gennem anvendelse af genanvendte komponenter og materialer, der er muliggjort ved at farlige stoffer og materialer undgås, og udstyr er let at adskille. Produkttilbagetagning kan sikre adgang til produkter, samtidig med at produktdesign gør produkter lette at adskille så komponenter m.m. kan genanvendes

Producent, leverandør og servicevirksomhed (som én eller flere virksomheder) kan fremme ovenstående ved at etablere en forretningsmodel baseret på en af de følgende typer **produkt/service-system**:

- **Fokus på salg af udstyr:** Produktsalg med udvidet service kan sikre længere levetid for udstyret gennem bl.a. øget rådgivning om brug, billigere reparationer og garanti for reservedele. En service

kan også være produkt-tilbagetagning, der kan sikre genanvendelse af udstyr eller komponenter herfra.

- **Fokus på salg af adgang til udstyr:** Leje- eller leasing af maskiner og udstyr kan sikre:
 - mere effektiv udnyttelse af udstyr, hvis det er udstyr der ikke anvendes hele tiden,
 - genbrug af udstyr, hvis en bruger skifter til andet udstyr,
 - opgradering eller udskiftning af sårbare dele ("genfremstilling") på brugt udstyr eller sikre genanvendelse af komponenter fra udtjent udstyr.

Udlejning frem for salg af udstyr kan være en økonomisk udfordring for en virksomhed, fordi det kræver store investeringer i udstyr, der kun langsomt tjenes ind gennem lejeindtægter. Omvendt kan udlejning og leasing skabe mere langvarige relationer til kunderne.

- **Fokus på salg af service:** En producent eller leverandør kan påtage sig ansvar for at drive eksempelvis kølerum ved en bestemt temperatur, hvilket kan være en fordel, hvis det pågældende område ikke er en kernekompetence for brugeren (spisestedet).