

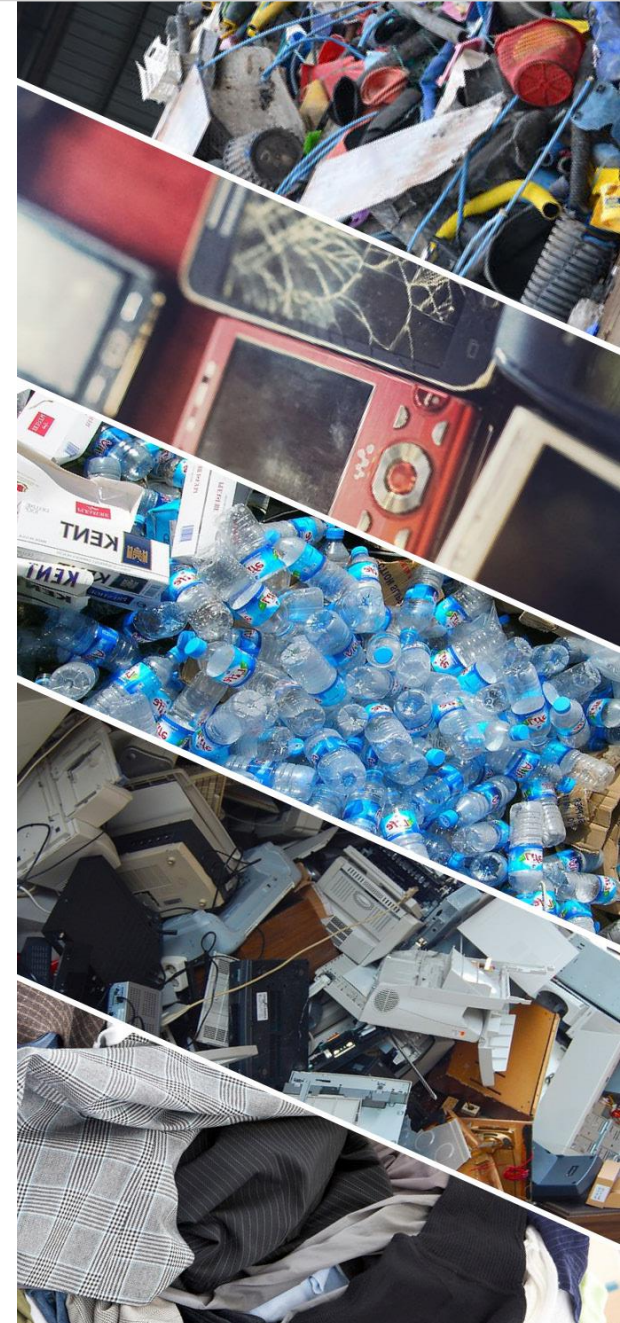
Cirkulär ekonomi som ett medel för miljömässig hållbarhet?

Maria Ljunggren

Docent i Hållbara materialsystem

Avd. för Miljösystemanalys, Inst. för Teknikens ekonomi och organisation, Chalmers

Avfall i nytt fokus, den 14 mars 2023



Cirkulär ekonomi är inte ett självändamål utan kan vara ett medel för hållbar utveckling

Cirkulära strategier garanterar inte hållbar utveckling

Systematiserad kunskap om cirkulära strategier som stödjer företag, konsumenter och politiken att satsa på rätt cirkulära strategier

Forskning & undervisning om cirkulär ekonomi på Miljösystemanalys, Chalmers



Fokus hållbarhet:

Minskat uttag av primära resurser och minskad miljöpåverkan
Tillgång till materialresurser för (klimat)omställning

Cirkulära strategier över hela livscykeln:

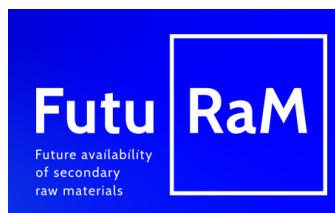
design för längre livslängd, minskat tillverkningsspill, delning, återanvändning, reparation, återtillverkning, återvinning osv

Systemanalytiska metoder för att kvantifiera miljömässig hållbarhet:

dynamisk materialflödesanalys, livscykelanalys, cirkularitetsindikatorer, kritikalitetsbedömning

Empiriska områden:

Kritiska metaller, fordon, batterier, elmotorer, elektronik



+100 LCA:er av cirkulära strategier:

**rätt kombination av strategi och produkt
kan minska miljöpåverkan och resursanvändning**

Men viktiga exempel på undantag:

- Ineffektiva transporter vid delning, återanvändning, reparationer och återtillverkning
- Mer eller annat material för längre livslängd (design, reparation, återtillverkning) utan att livslängden kommer till nytta (slängs eller används sällan)



Bilder med innehåll som för närvarande granskas för publicering i vetenskapliga tidskrifter har tagits bort från presentationen.

Cirkulär ekonomi som ett medel för miljömässig hållbarhet?

Ja, men många viktiga undantag

Systematiserad kunskap

om potentialer av olika slag och metoder för att analysera dessa så att företag, konsumenter och politik kan utveckla och skapa rätt förutsättningar

maria.ljunggren@chalmers.se

Böckin, D., Willskytt, S., André, H., Tillman, A-M, and Ljunggren Söderman, M. (2020) Learning from synthesising assessment studies – How product characteristics can guide measures for resource efficiency, *Resources, conservation and recycling*, 154:104582.

Ljunggren Söderman, M. and André, H. (2019) Effects of circular measures on scarce metals in complex products – case studies of electrical and electronic equipment, *Resources, conservation and recycling*, 151:104464.