

**AFRY**

ÅF PÖYRY

# NMC Cirkulär Ekonomi, utmaningar och möjligheter



## Vi vill alla ha en hållbar utveckling

"en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att  
äventyra kommande generationers möjligheter att  
tillfredsställa sina behov"

*Gro Harlem Brundtland*

***Our Common Future, April 1987***



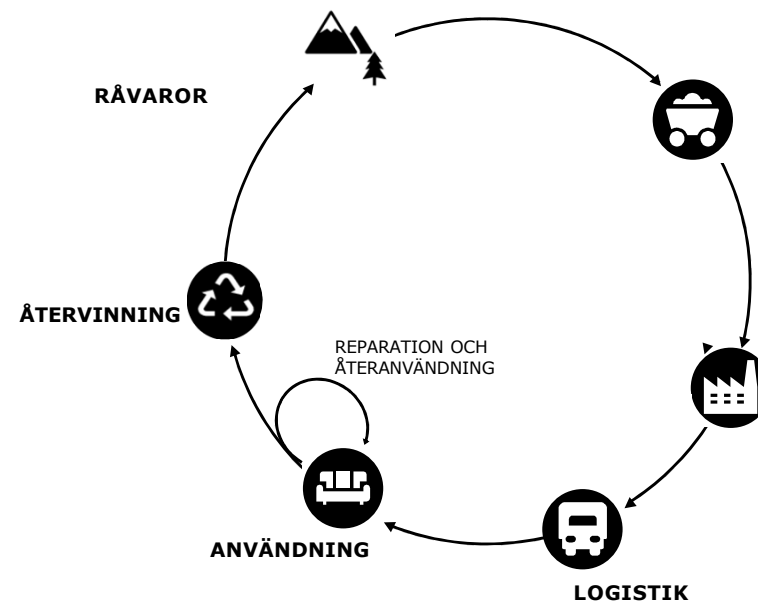
# Vad är hållbarhet för er?

## *De globala hållbarhetsmålen – Agenda 2030*

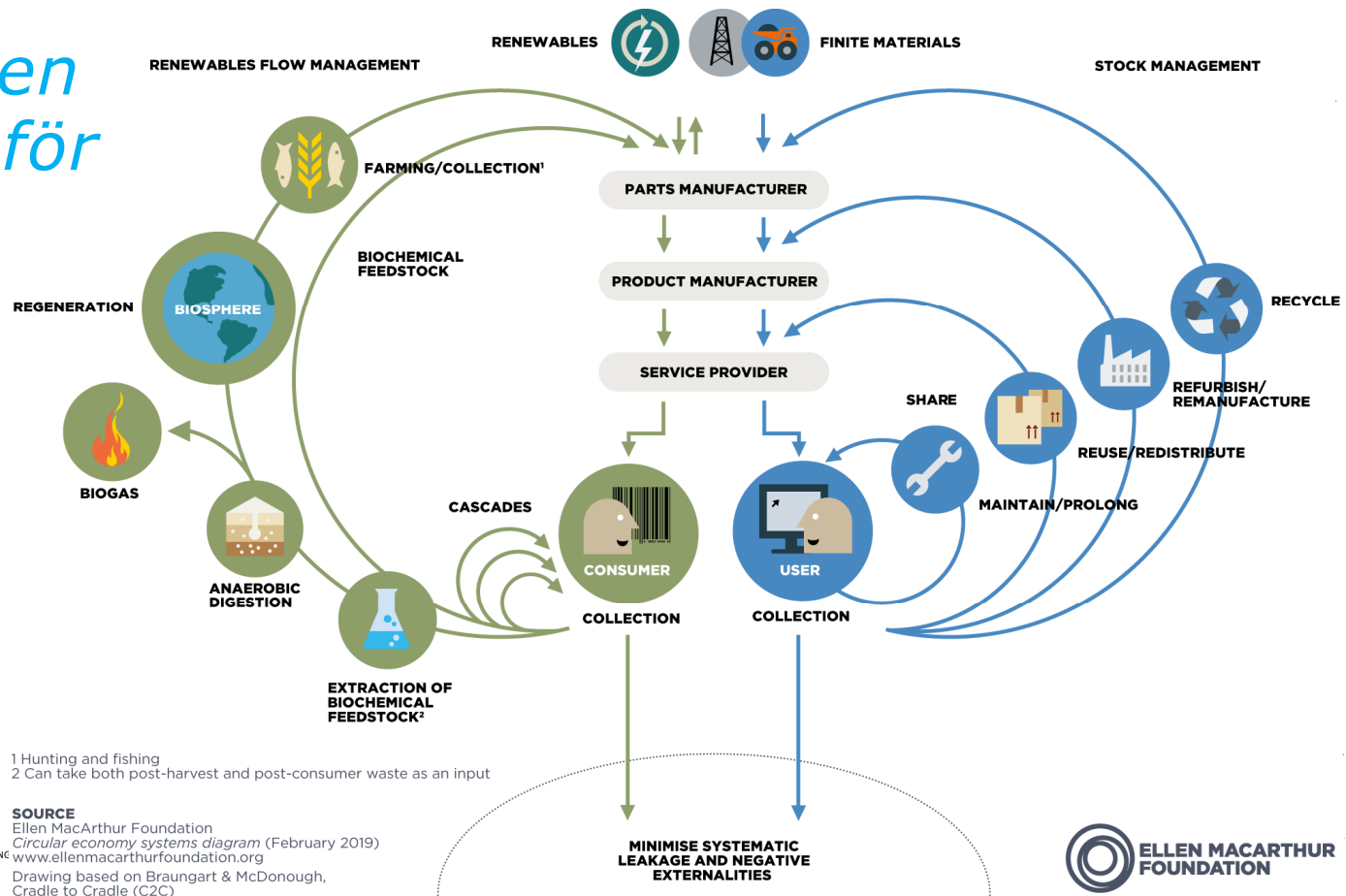


# Livscykelperspektivet helt centralt

- Vilken är nyttan man vill skapa?
- Hur kan man ge minsta möjliga miljöpåverkan per nytta?
- Vad är stort och smått ur miljösynpunkt



# Cirkulär ekonomi, en möjlighet för er?



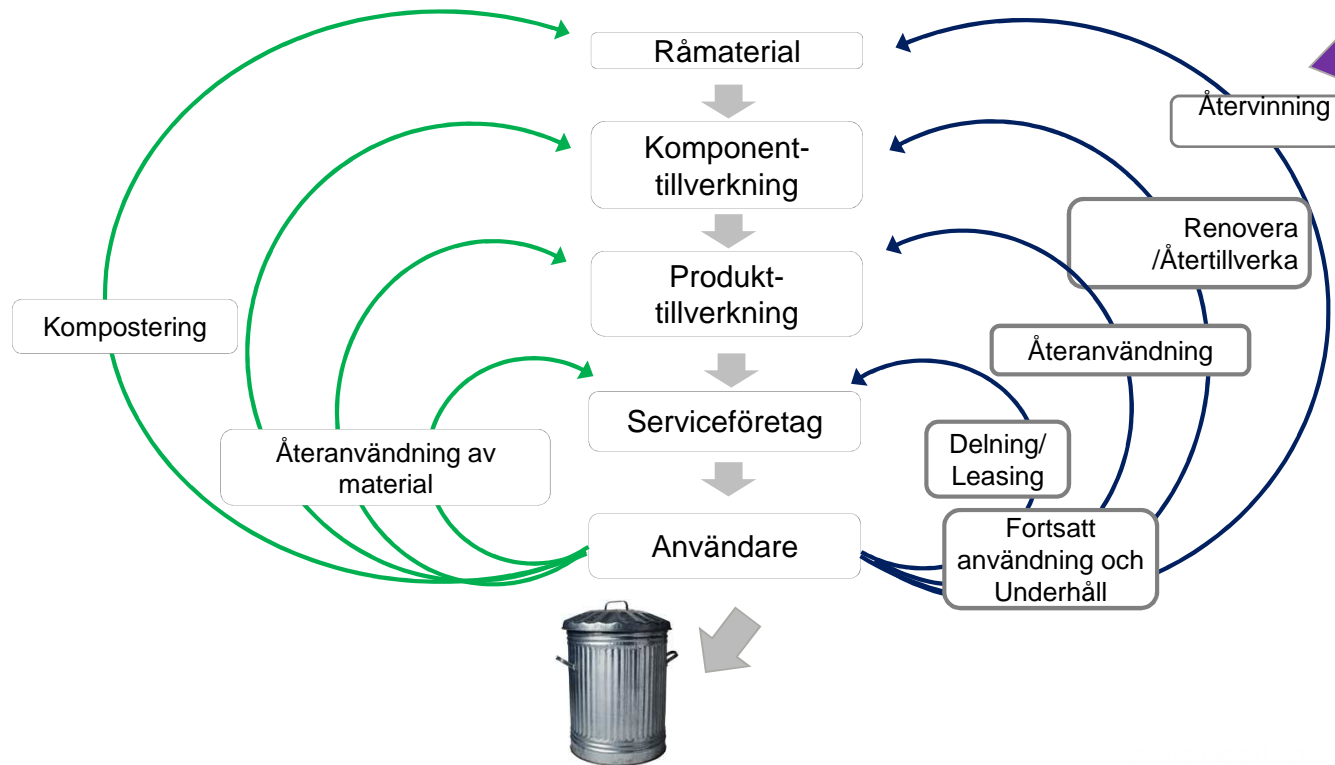
# Hur funkar Cirkulär Ekonomi?

## Biologiska Cykeln

## Linjär ekonomi

## Tekniska Cykeln

**Bevara  
värdet  
!**



# Cirkulär ekonomi i företag

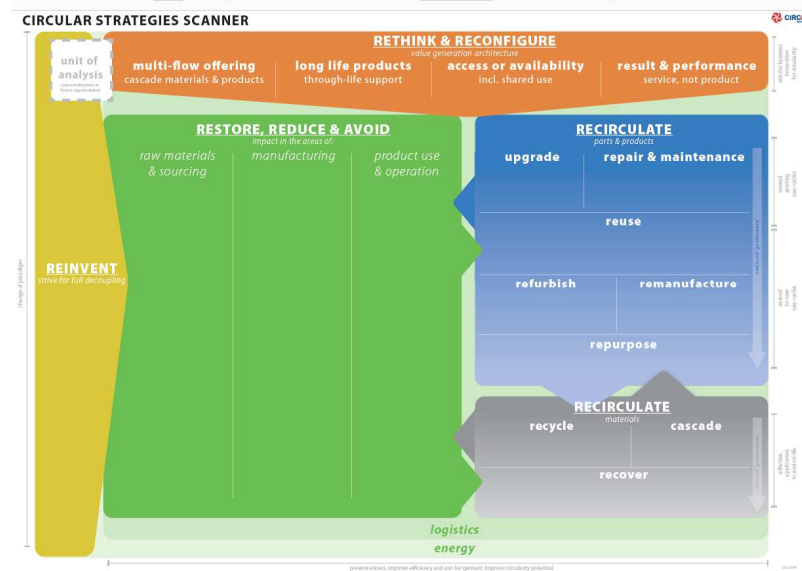


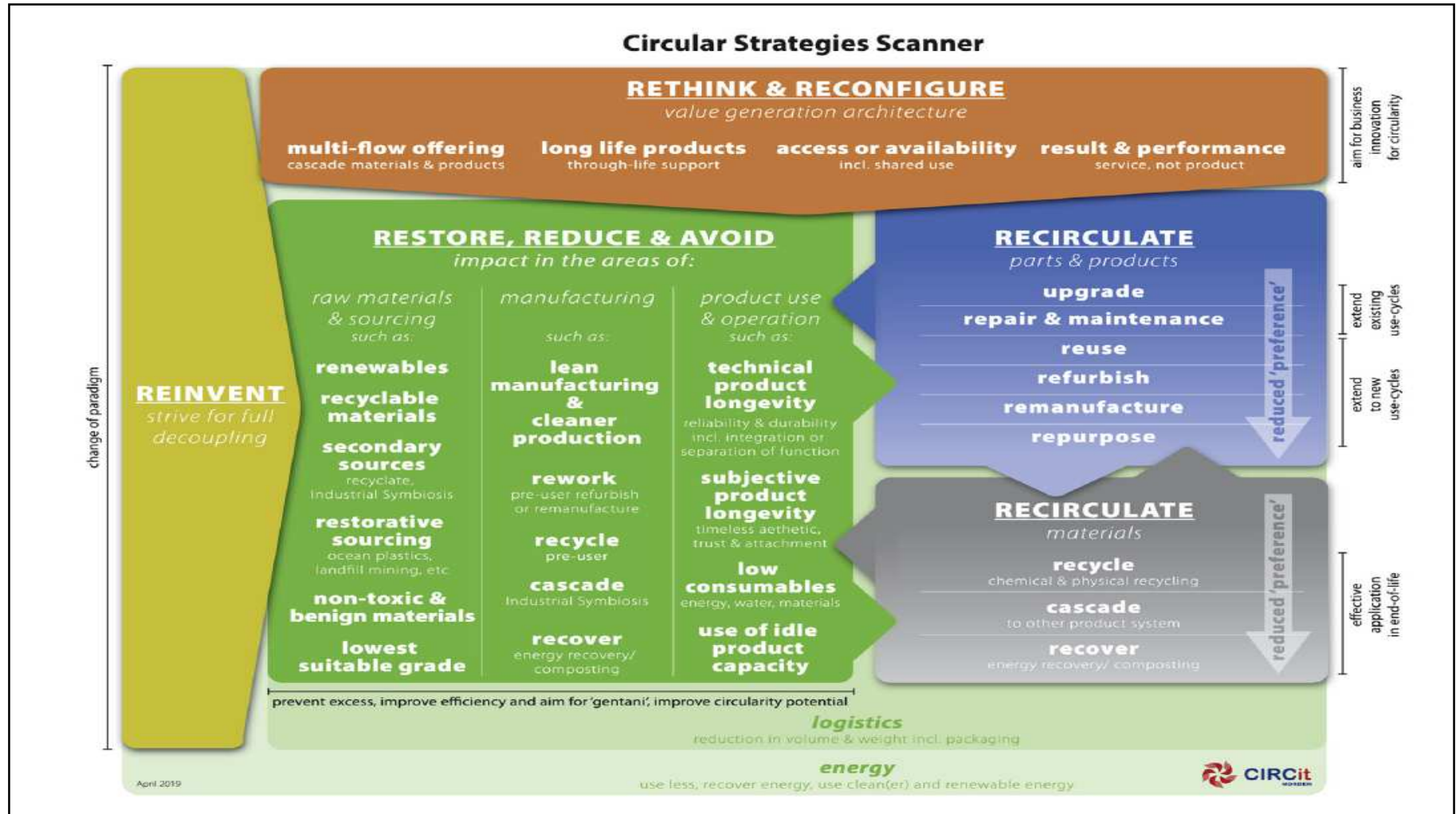


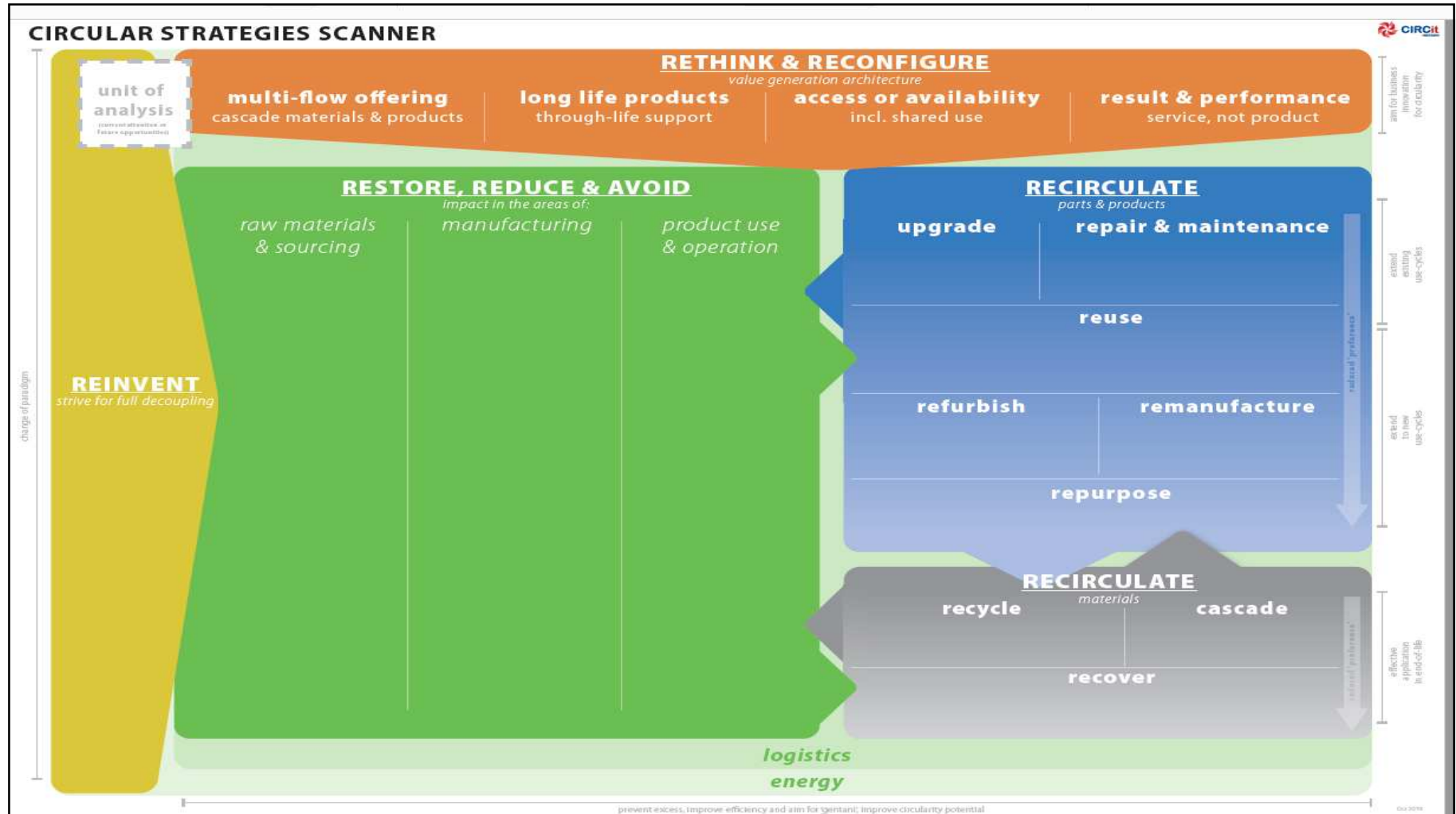
# Circular Strategies Scanner

## METODIK

- Skapa en gemensam förståelse för Cirkulära Strategier
- Kartlägg vad som redan görs
- Skapa idéer till nya strategier







# Affärsmodeller

ÅJ8



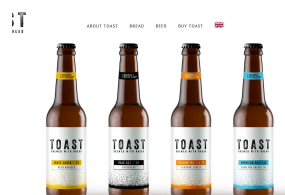
## KLASSISK LÅNG LIVSLÅNGD

Sälja underhåll och reparation till produkter med lång livslängd



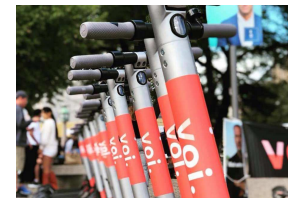
## PRESTANDA

Erbjuda tjänster där lösningen/produkten inte är av intresse



## GAP UTNYTTJAREN

Använda ett råmaterial som annars varit outnyttjat



## ACCESS

Ge tillgång till produkter under en begränsad period



## HYBRIDER

Sälja det som produkten förbrukar/sliter mest

**AJ8** Ändrat till affärsmöjligheter från affärsmodeller, lagt in affärsmodeller på en annan slide. Här skulle vi kunna lägga till andra möjligheter i kedjan. Erbjuder tjänster kring logistik, spårbarhet, etc etc.

Aström Jenny; 2019-07-23

# Circular Design Principer

DESIGN FÖR

ÅTERVINNING



ETT FÖRVÄNTAT LÅNGT LIV

LÄTT ATT UNDERHÅLLA  
OCH REPARERA



ANPASSA OCH  
UPPGRADERA



FÖRTROENDE OCH  
ANKNYTNING  
(ATTACHMENT)

STANDARDISERING OCH  
KOMPATIBILITET



SUSTAINABILITY AND CIRCULAR ECONOMY

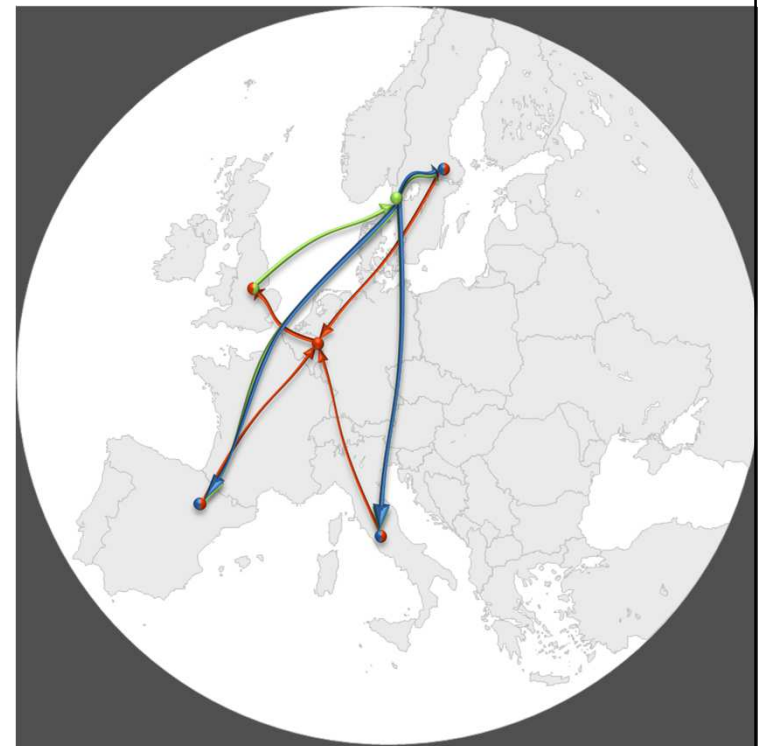




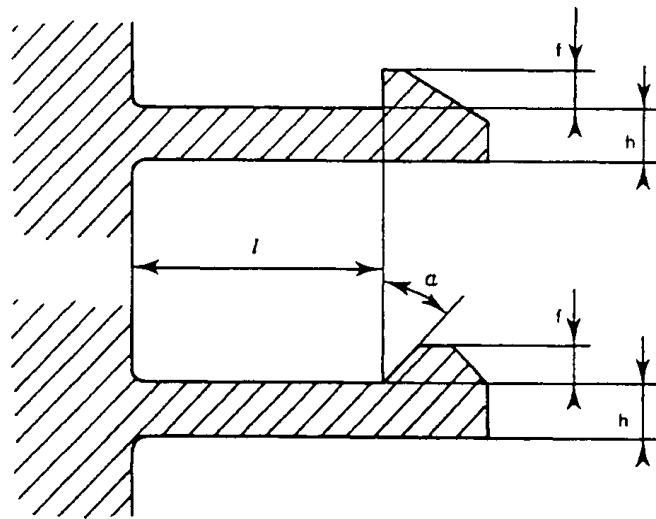
# Digitalisering kan öka möjligheter att cirkulera produkter och material

Några exempel:

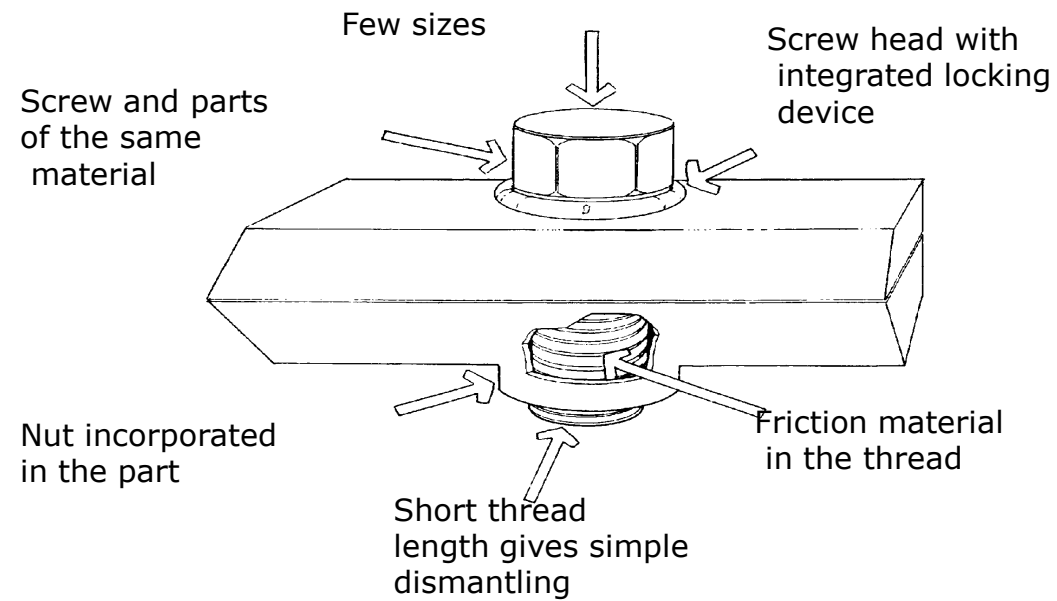
- Produktinformation
  - Materialinnehåll (så man inte sprider giftiga ämnen från gamla produkter)
- Hålla reda på var saker befinner sig
- Spara viktig information
- Skapa bra flöden för material och produkter



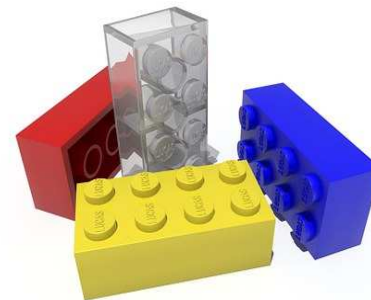
Gör det lätt att demontera



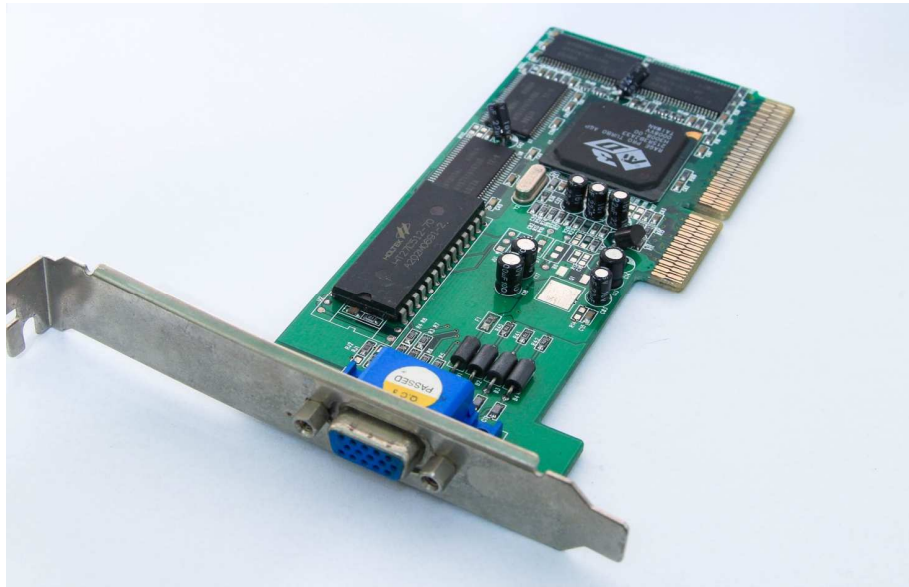
## Gör det lätt att demontera



## Modulär Design



## Underlätta uppgradering



Gör det lätt att tvätta





# Några exempel

(kolla fler på <http://circitnord.com/inspiration-cases/>)

## 3temp Kaffemaskin "HIPSTER" blir cirkulär



# Återtillverkning av bilkomponenter, samarbete mellan ECRIS och Volvo



# Återtillverkning hos Svelitus

- Företaget köper in returer från varuhus som de på ett strukturerat sätt kollar och vid behov reparerar, för att sedan sälja.



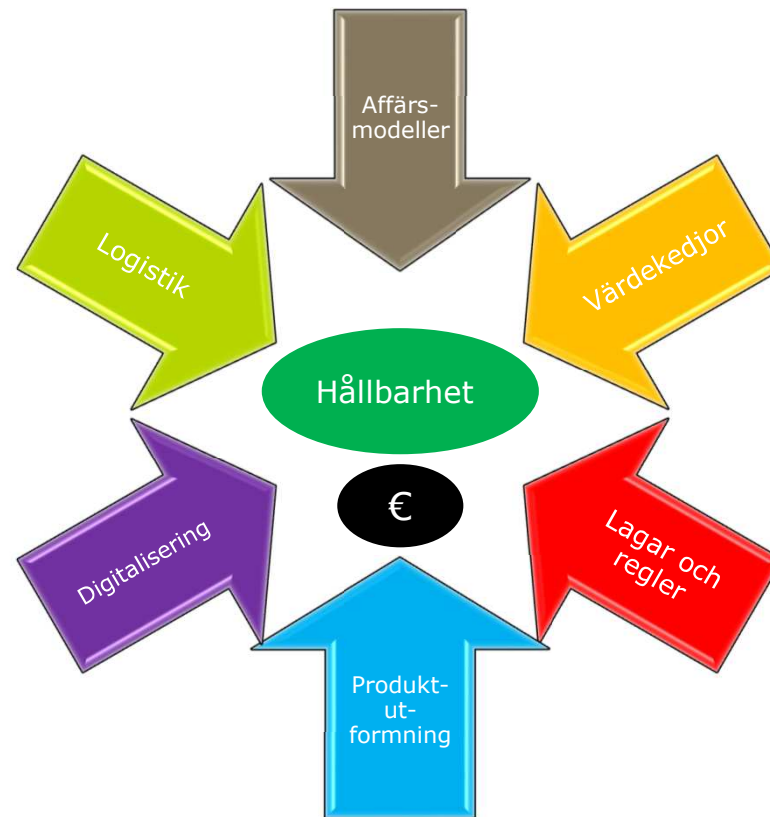


## Återanvändning av komponenter

Exempel från Fisher & Paykel på Nya Zeeland:  
Motorn från en gammal  
tvättmaskin används  
som generator i en  
vattenturbin i nästa liv.



# Cirkulär ekonomi i företag





# Nu då?

- Börja!
  - Gå steg för steg
  - Lär av det ni gör
- Lär av andra
  - Hitta verktyg och inspiration på
    - [www.ellenmacarthurfoundation.org/](http://www.ellenmacarthurfoundation.org/)
    - [www.circitnord.com](http://www.circitnord.com)



- <https://www.edx.org/course/engineering-design-for-a-circular-economy>



# Tack!

- Anna Karin Jönbrink
- [Anna-karin.jonbrink@afry.com](mailto:Anna-karin.jonbrink@afry.com)
- Tel 0707-806126

