

# Återtillverkning – en resurseffektiv återanvändning av produkter

**Erik Sundin**

Avdelningen för Industriell produktion,  
Institutionen för Ekonomisk och Industriell utveckling,  
Linköpings Universitet

**2017-03-30**

# Erik Sundin

Biträdande professor i Hållbar produktion



Forskning: Åter tillverkning, Funktionsförsäljning,  
Hållbar produktion, Ekodesign, Återvinning

Telefon: 013-286601

E-post: erik.sundin@liu.se

Hemsida: [www.iei.liu.se/indprod/erik-sundin](http://www.iei.liu.se/indprod/erik-sundin)



**MISTRA**  
**Resource-Efficient  
and Effective Solutions**  
based on circular economy thinking

[www.mistrarees.se](http://www.mistrarees.se)

# Utvecklingar i samhället

# Olika utveckling av bensinmackar



”Allt färre bilar kommer till macken”



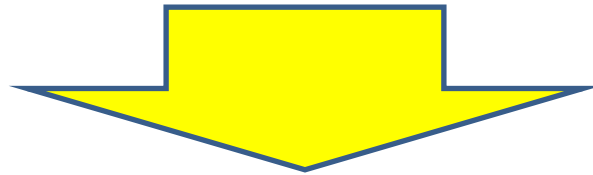
”Allt fler kunder kommer in i butiken”



# Utveckling av återvinning av vitvaror



# Utveckling av sopsortering



# Åter tillverkning

# Kärt barn har många namn:

**Renovering**

**Fabriksrenovering**

**Återtillverkning**

**Rekonditionering**

**Återanvändning**

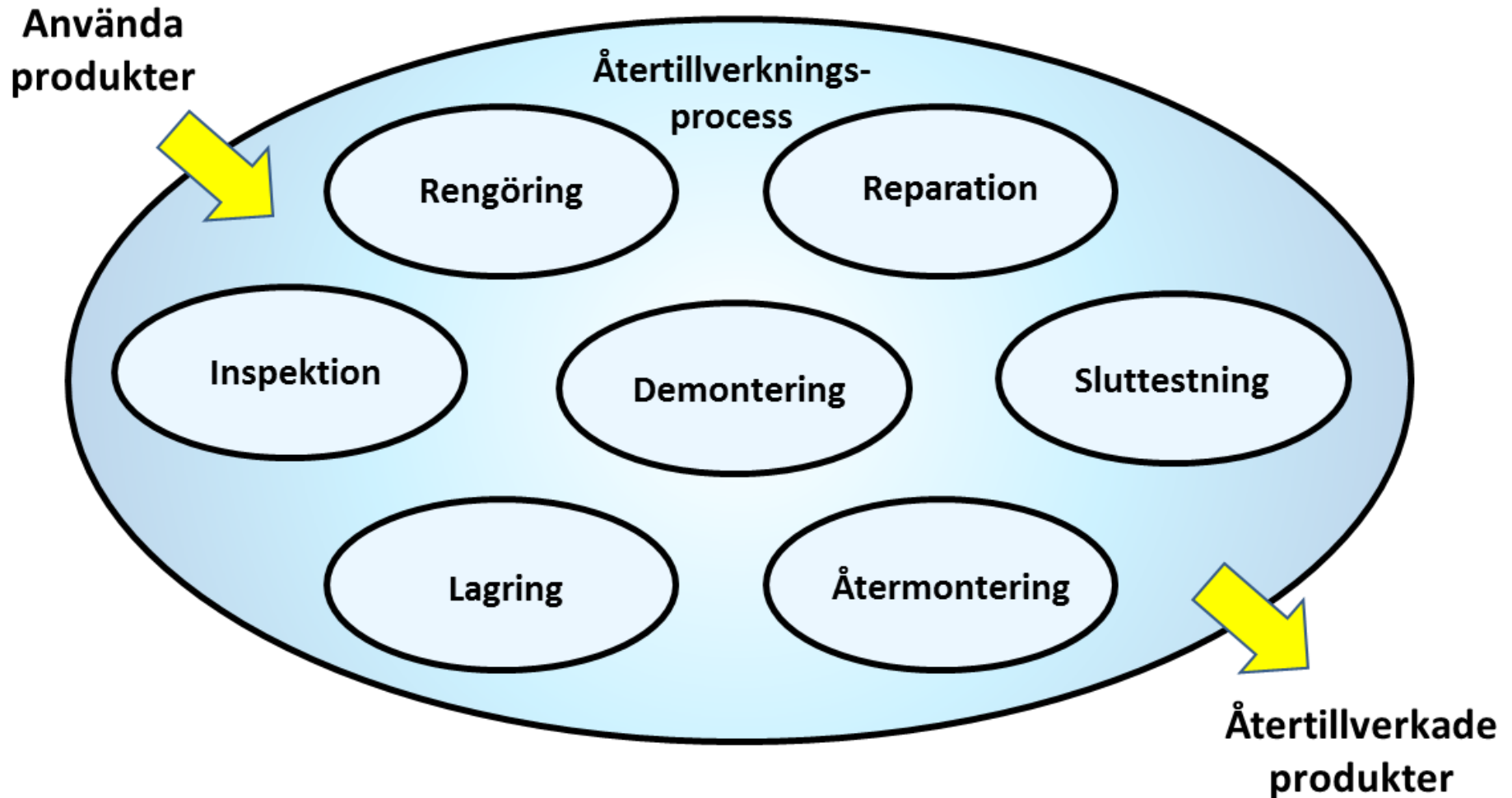


# Återtillverkning

**Återtillverkning** innebär att man tar en använd produkt och i en industriell process återställer den till nyskick eller bättre.



# Återtillverkningsprocessen



# Drivkrafter för återtillverkning

## Vinst

Lägre kostnader

Kundönskemål

Funktionsförsäljning

## Miljö

Lagstiftning

Moral och etik

## Policy

Skydda eftermarknad

Skydda varumärke

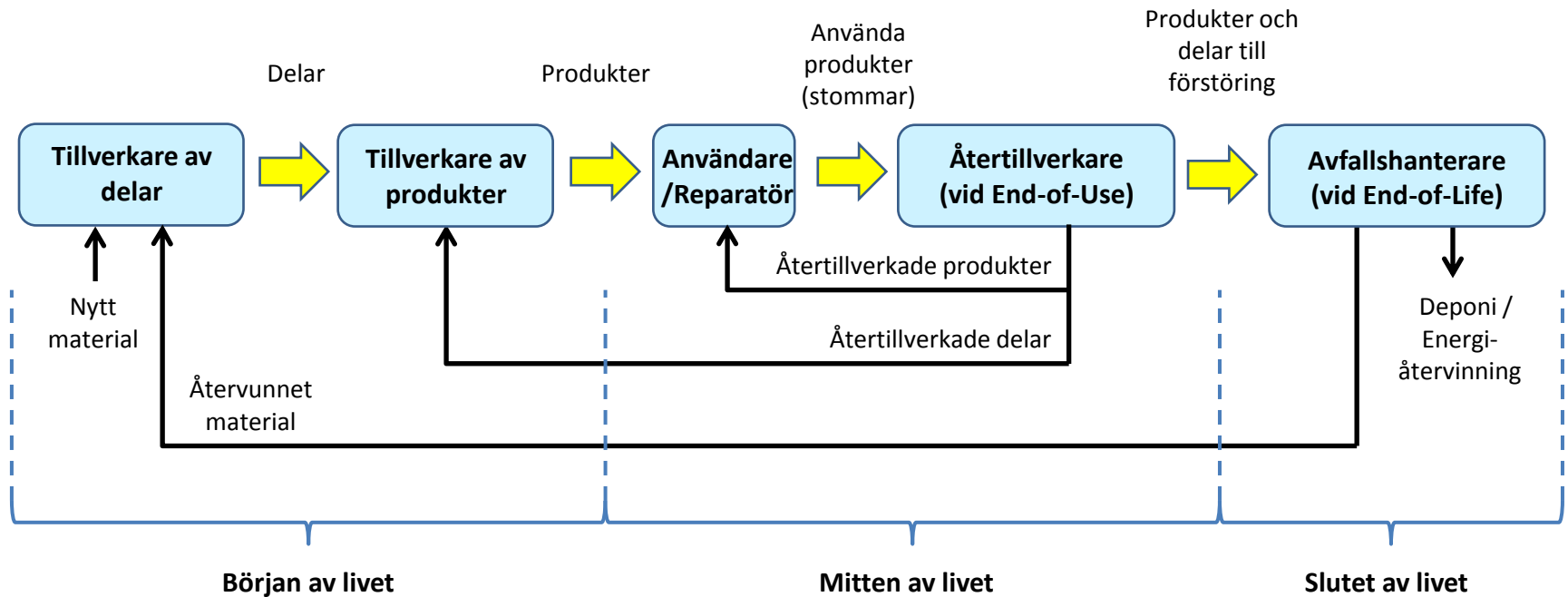
Erbjuda kunder nya

eftermarknadstjänster



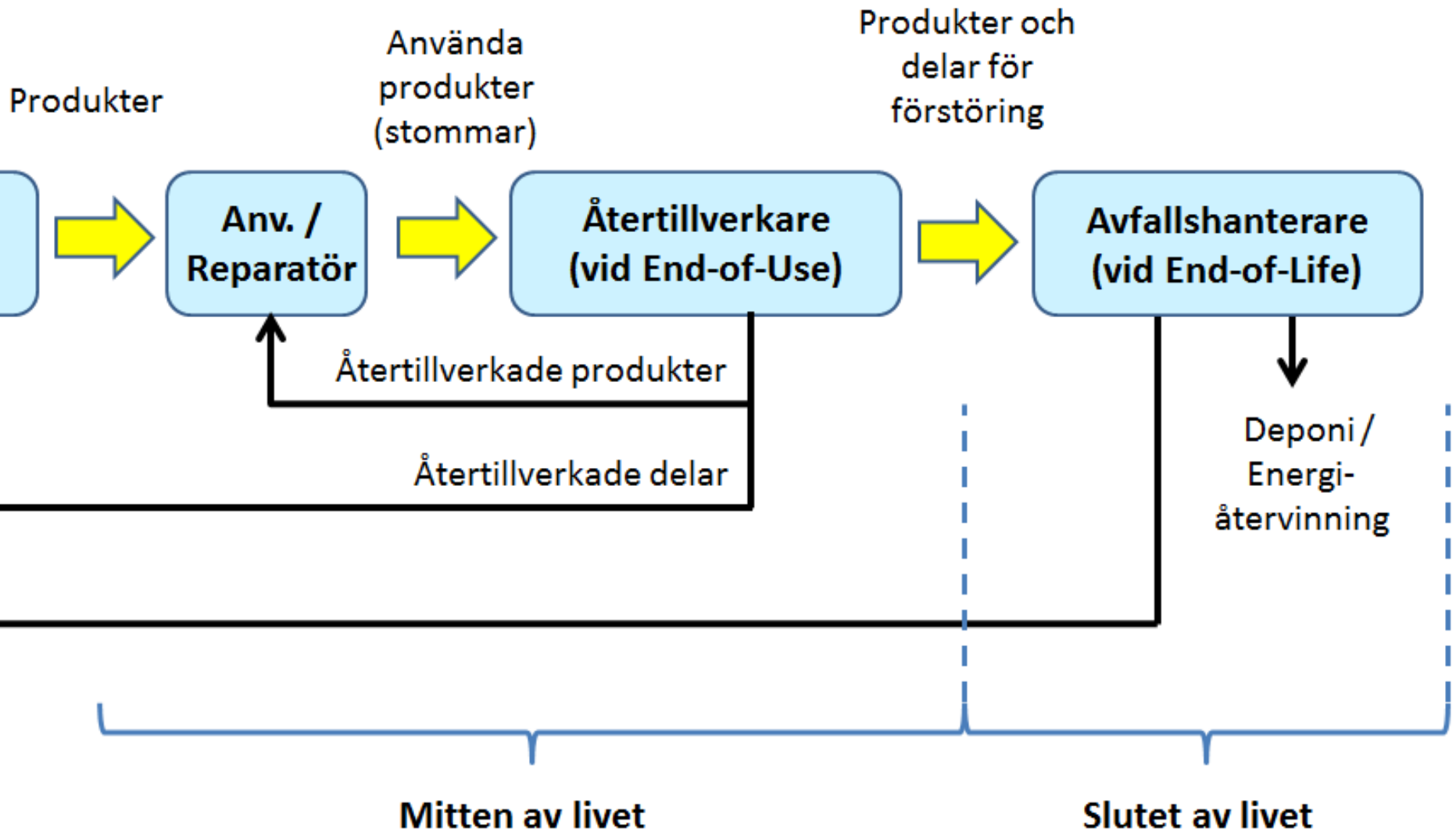
**”vinna-vinna-vinna”**

# Produktens livscykel



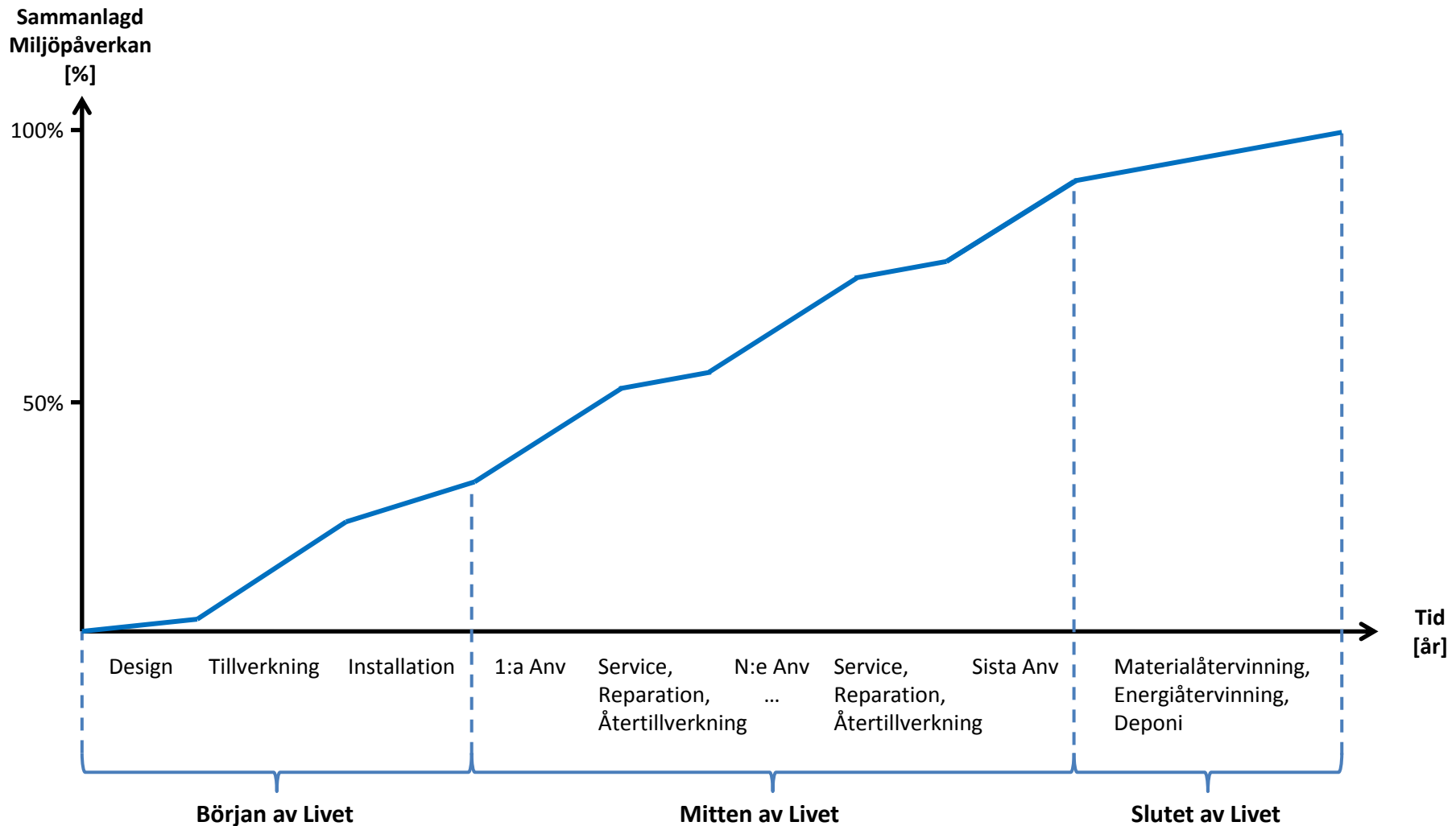
→ = Traditionella linjära materialflöden  
← = Returmaterialflöden

# Återtillverkning sker under mitten av produktens liv!



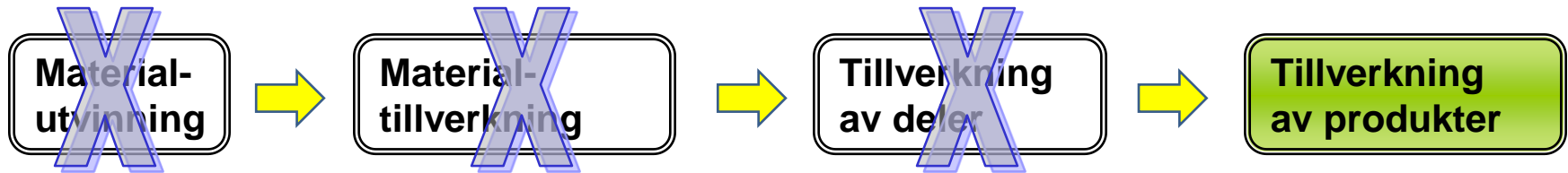


# Miljöpåverkan från produkter som återtillverkas



**Källa:** Sundin E. (2017) The Role of Remanufacturing in a Circular Economy, bokkapitel i boken "Remanufacturing and Circular Economy", redaktör Nabil Nasr, Rochester Institute of Technology, New York, The United States.

# Varför är återtillverkning bra för miljön?



Återtillverkning är ett miljöfördelaktigt val i jämförelse med nytillverkning och materialåtervinning genom:

- **Minskad utarmning av resurser**
- **Minskad växthuseffekt**
- **Ökad möjlighet till mer slutna flöden av farliga ämnen**

# Utveckling av Åter tillverkning

Bryssel, 27:e Januari

[www.remancouncil.eu](http://www.remancouncil.eu)



Conseil Européen de  
Remanufacture

Supporting Remanufacturing -  
the backbone of the Circular Economy

**JOIN US**  
as we seek to triple  
Europe's remanufacturing  
market to €100 billion  
by 2030

[info@remancouncil.eu](mailto:info@remancouncil.eu)

Walter Stahel

Erik Sundin  
Linköpings Universitet



ERN  
EUROPEAN REMANUFACTURING NETWORK



Supporting Remanufacturing -  
the backbone of the Circular Economy

## **JOIN US**

as we seek to triple  
Europe's remanufacturing  
market to €100 billion  
by 2030



# Projekt och konferenser



[www.remanufacturing.eu](http://www.remanufacturing.eu)



**MISTRA**  
**Resource-Efficient  
and Effective Solutions**  
based on circular economy thinking

[www.mistrarees.se](http://www.mistrarees.se)

**ICOR**

international conference  
on remanufacturing

Linköping 24-26 October 2017

[www.remanufacturing-conference.com](http://www.remanufacturing-conference.com)



**IPS<sup>2</sup>**

[www.cirpips2.org](http://www.cirpips2.org)

# Om den framtida cirkulära ekonomin..

*“Recycling is the new landfill – it is the loop of last resort”*

- Jo Miller och Ken Webster, Ellen MacArthur Foundation, pionjärer inom cirkulär ekonomi.



*“Imagine the added benefits to society if EVERYTHING we buy could be remanufactured, from small appliances to lawn mowers. Also imagine if products were originally manufactured with the sole purpose of being rebuilt and not thrown away...”*

- Automotive Parts Remanufacturers Association: [www.apra.org](http://www.apra.org).

