

Innehåll

- Vad är cirkulär ekonomi?
 - Målsättningar, utmaningar
- Styrmedel
 - Styrmedel och trender
- MISTRA-REES

Vad är CE?

- *“...an economy that is restorative by design, and which aims to keep products, components and materials at their highest utility and value, at all times”* (Ellen MacArthur Foundation)
- *“a cyclical economic system that is regenerative by both intention and design”* (Masuda 2014)

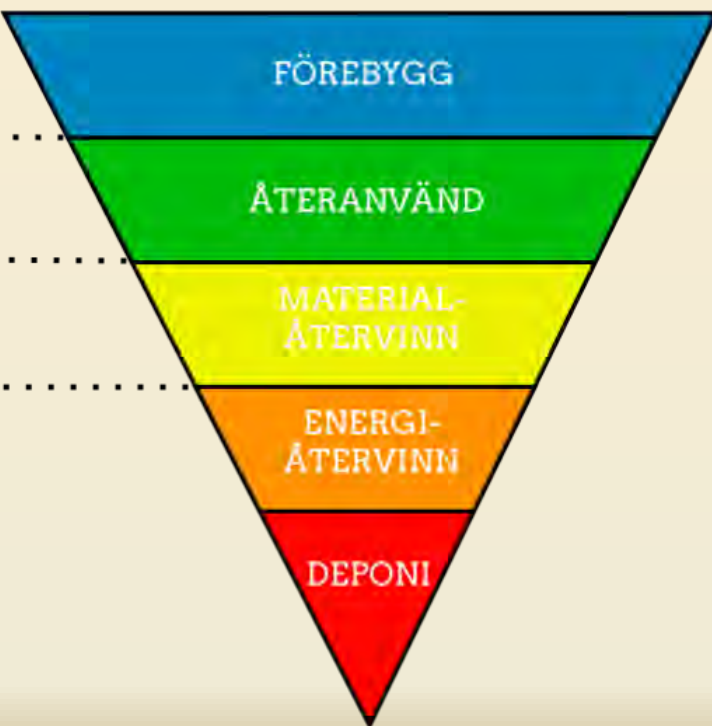
”...en vision om ett ekonomiskt system som är designat för att återskapa resurser, om och om igen...

... affärsnytta går hand i hand med resurseffektivitet, med hjälp av förfinade materialflöden och innovativa affärsmodeller.”

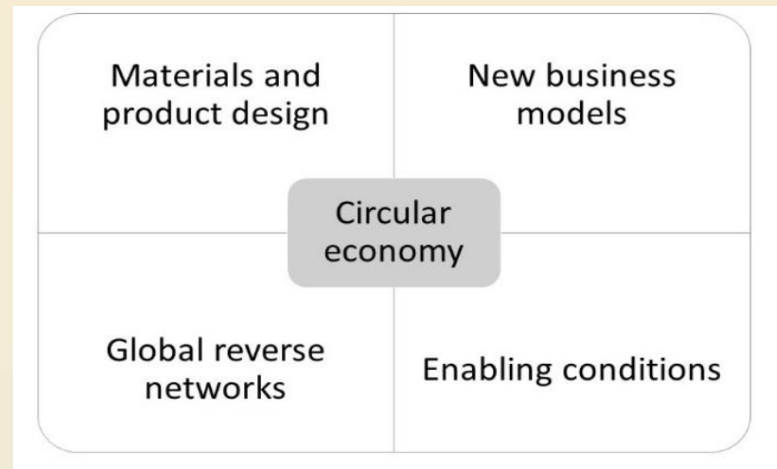
www.circulareconomy.se

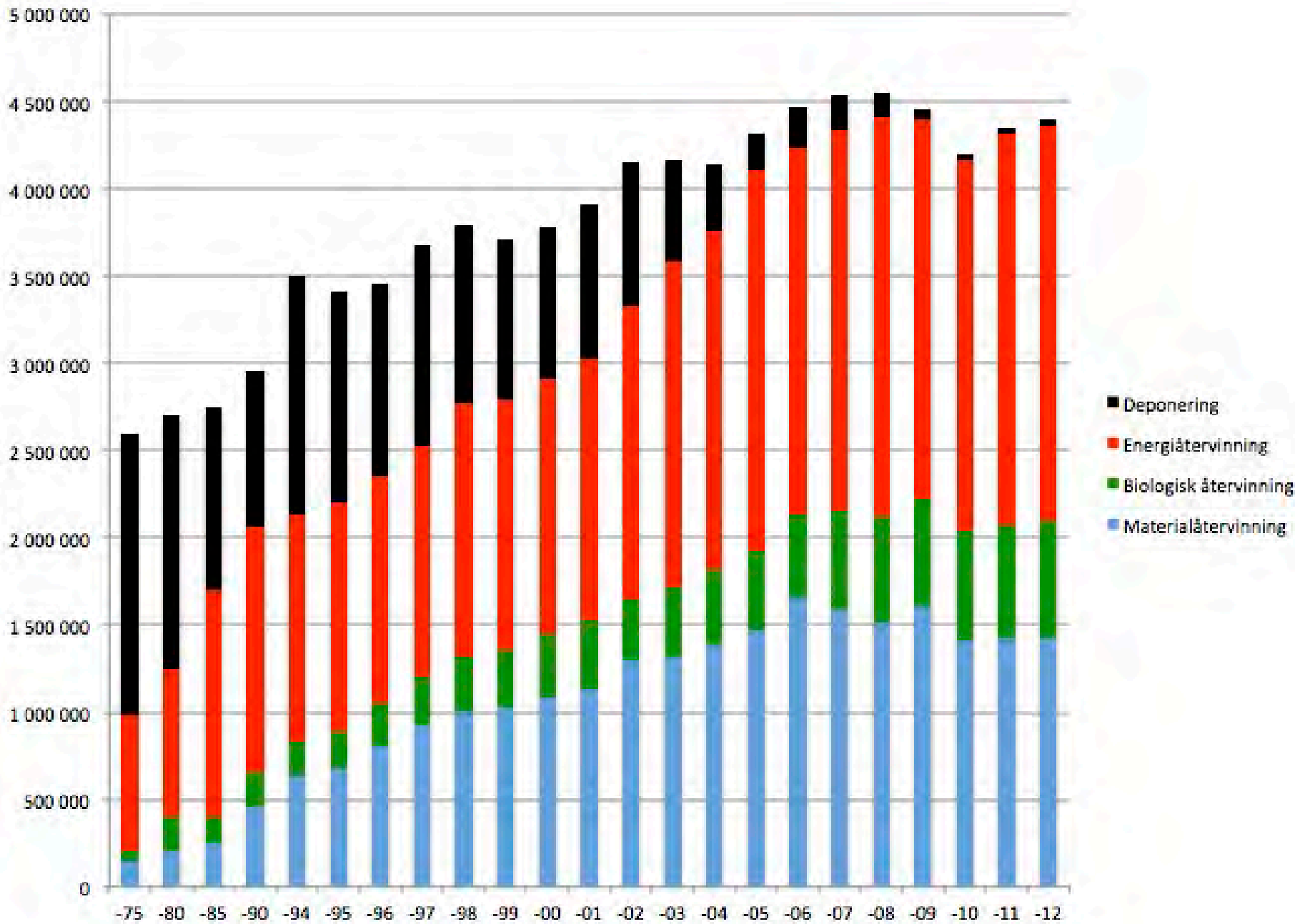
Uppåt i avfallshierarkin!

- Livslängd
- Design för återtillverkning/demontering/återvinning
- Infrastruktur för återbruk m.m.



Relation till olika miljöpolitiska områden, främst avfall, produktreglering, kemikalier





Cirkulär ekonomi: Målsättningar och pusselbitar

- Minska förbränning, 'downcycling'
- Giftfria kretslopp
- Skapa marknader för återvinning
- Resurseffektivisering (decoupling) och resurskonservering (?)
 - **Till skillnad från klimatpolitiken finns inga politiska mål!!!**

Indicator/ Period	2020 Package	2030 Framework	2050 Roadmap
GHG emissions reduction	20% below 1990 levels	40% below 1990 levels	80-95% below 1990 levels
Energy efficiency	20% improvement compared with a business-as-usual scenario	27% improvement compared with a business as-usual-scenario ¹⁶	
Renewable energy	20% renewable share of overall energy consumption	27% renewable share of overall energy consumption	

- Hållbarhet, mindre "slit-och-släng", hållbara produkter
- Nya affärsmodeller som bygger på uthyrning/leasing och återanvändning, återtillverkning

Embodied carbon

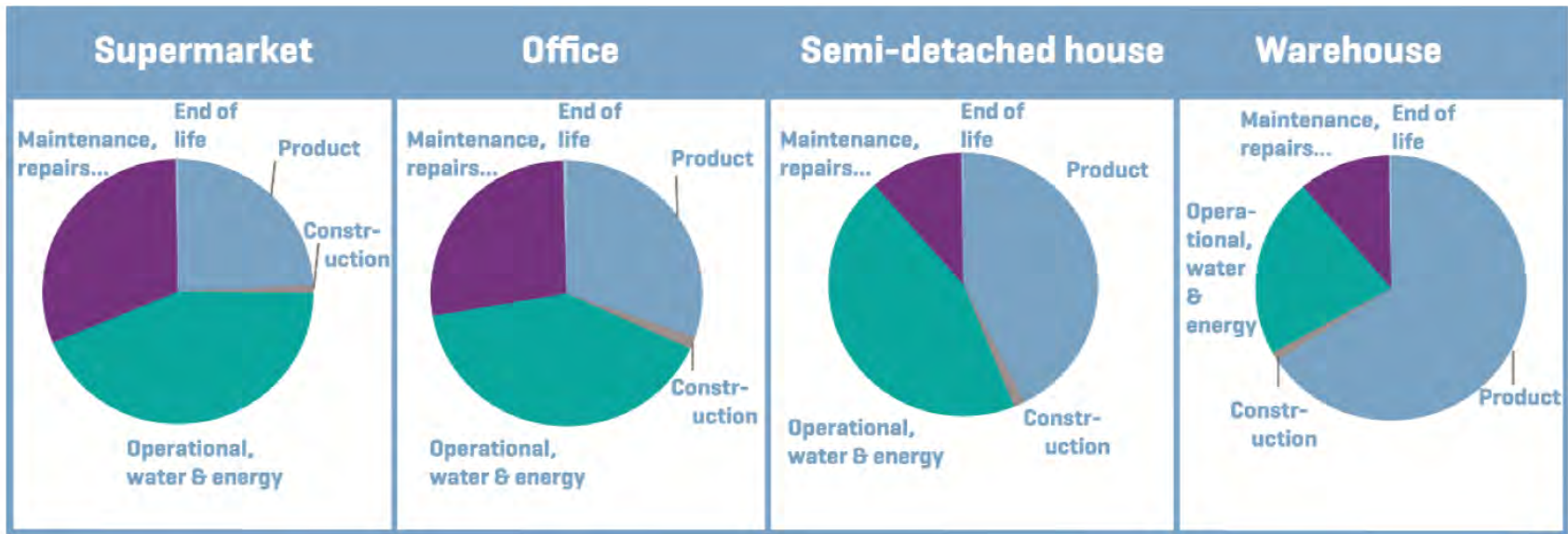


Figure 2 – Typical breakdown of embodied vs. operational carbon by building typology (*RICS Professional Guidance, Global Methodology to Calculate Embodied Carbon 1st Edition*)

“It will become increasingly important to address embodied carbon and to understand how trade-offs between embodied energy and operational carbon can be considered...”

UK Embodied Carbon Industry Task Force

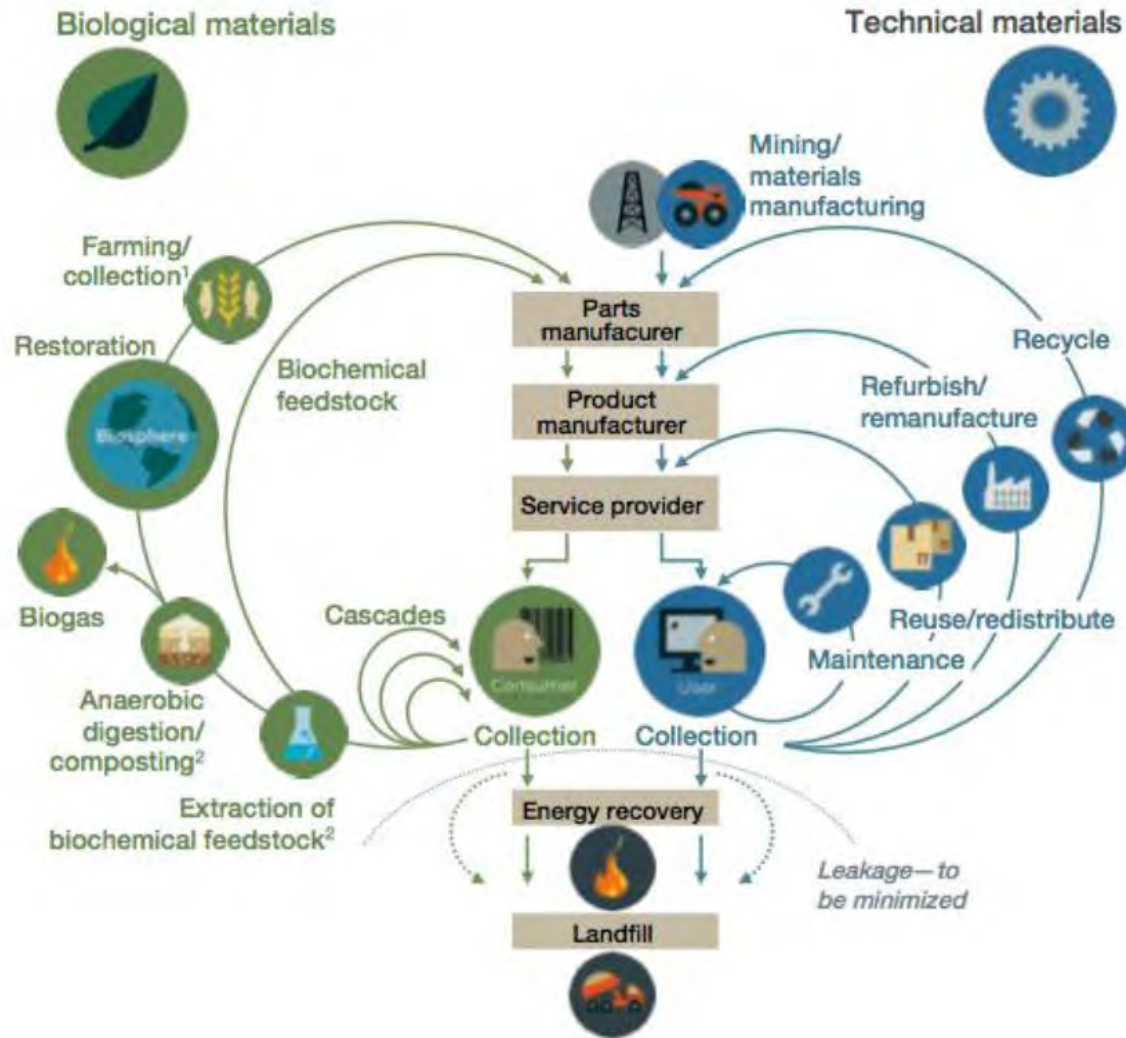


Figure 2-3. The circular economy.

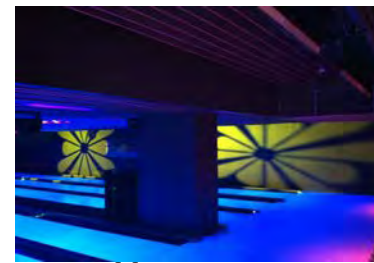
Source: Ellen MacArthur Foundation (2013a)



Potential?



- Bioekonomi
 - Industriell ekologi (spillvärme, restprodukter), nya produkter och marknader (bygga i trä, textilier från skog, biobaserade kemikalier etc.)
- Tillverkningsindustrin
 - Återtillverkning, nya affärsmodeller, industriell ekologi (material, spillvärme, produkter)



Hinder!!!

- Råvarupriser, skatter (moms, arbete)
- Infrastruktur
- Acceptans för nya affärsmodeller
- Planerat åldrande (planned obsolescence)
- Patentfrågor
- Avfallsregler (transport, användning)

Vad säger mindre företag med cirkulära affärsmodeller?

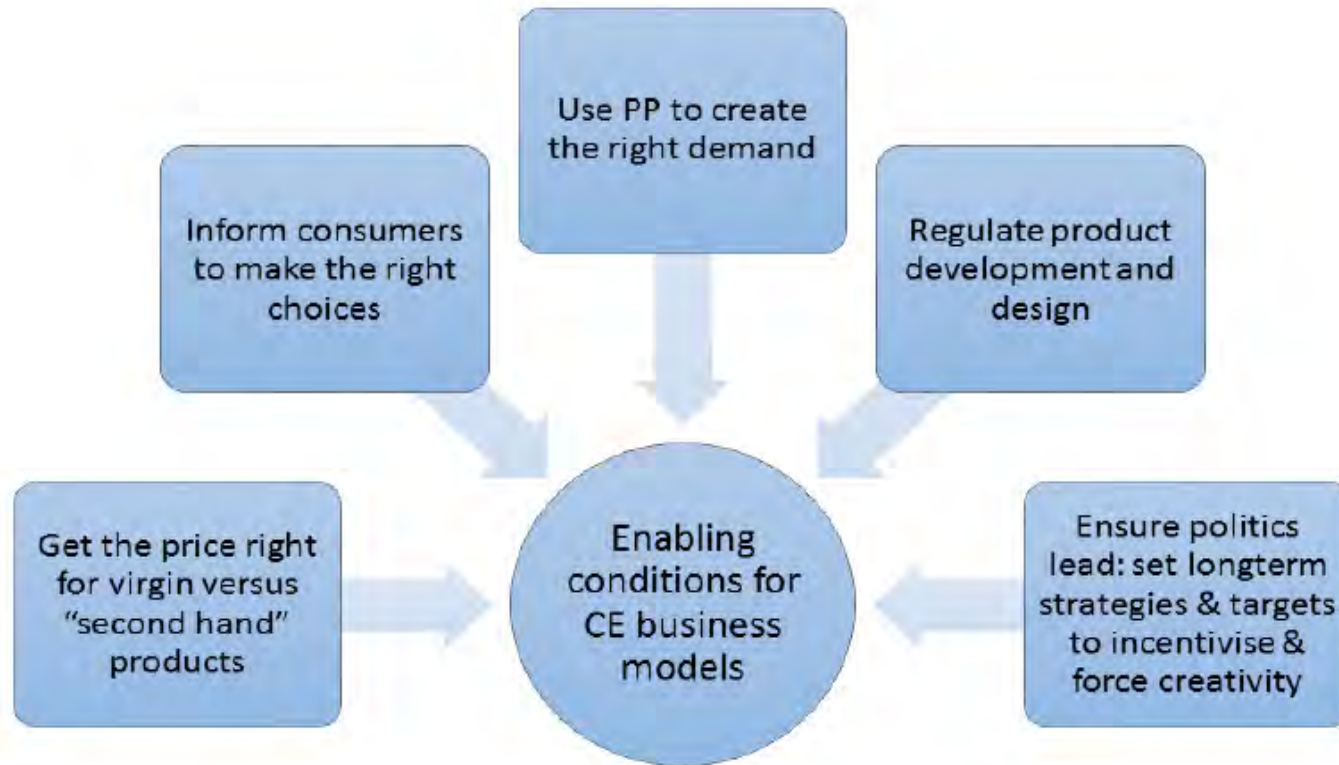


Figure 5-5. The most pressing issues to deal with politically

Källa: Westblom 2015



SAMSA innovation

[Hem](#)[Nyheter](#)[Resultat](#)[Dokument](#)[Om SAMSA](#)[Branschråd](#)[Kontakt](#)

Innovationsupphandling av återanvändningssystem

SAMSA startade våren 2014 med att genomföra en innovationsupphandling. Syftet var att uppmana till utveckling och nya lösningar som kan ersätta eller komplettera dagens återvinningscentraler samt minska uppkomsten av avfall.

Här bakom innovationsupphandlingen finns i den förbättringspotential som finns inom

FACEBOOK



Be the first of your friends to

(4) Återbruket - kretsloppsparken Alelyckan



Policies för ekodesign: EU och nationellt

Nytt på nationell nivå:

Garantier

Reservdelar

Förbud mot planerat

åldrande

Märkningssystem

Reparationsinfo

Miljömärkning

Ecodesign-direktivet

Regler om kemikalier i varor

Producentansvar

Offentlig upphandling

Example

The visible fee, a few examples (€ / equipment, tax included)

Category	Item	Price (€)
Large cooling appliances	Refrigerators, freezers, AC appliances...	13,00 €
	Refrigerating gas with GWP ≤ 15: 13,00€	
	Refrigerating gas with GWP > 15: 15,00 €	
Large appliances (other than cooling)	Washing machines, dishwashers...	6,00 €
	Micro-wave ovens...	2,00 €
	Big electric fans...	1,00 €
Small household appliances	Vacuums cleaners, steam appliances...	1,00 €
	Coffee machines, irons...	0,50 €
	Alarm clocks...	0,10 €
IT	Mobiles phones...	0,01 €
	Consumer equipment	TV's (according to the screen size) de 1,00 à 8,00 € Hi-Fi recorders, audio amplifiers... 1,00 € Video recorder, CD player... 0,30 € Photo camera 0,10 €
IT	Small size screens	1,00 €
	Portable computer Printer, scanner... Calculator, voice recorder...	0,30 € 0,50 € 0,10 €
Toys, leisure, and sports equipment	Weight of the equipment	≤ 500g : 0,05 € > 500g and ≤ 10 kg : 0,20 € > 10 Kg : 1,50 €
	DIY	Drills, tools for soldering... 0,20 € Grass mowers... 1,50 €

Energimärkning
-Obligatorisk
-Frivillig

Sverige:

Utredning: Ökad återanvändning

Utredning: Delningsekonomin

IVA: Resurseffektiva affärsmodeller

reuse

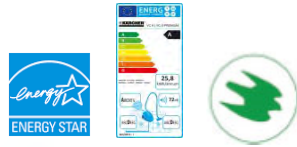
Spain first EU country to mandate re-use of electrical goods

Kriteriebiblioteket

Välj produktområde

Klicka på plus-tecknet för att visa områdets produktgrupper eller på texten för att läsa mer om området.

- IT och telekom
- Byggnad och fastigheter
- Städ och kemikalier
- Fordon och transport
- Kontor och textil
- Livsmedel och måltidstjänster
- Sjukvård och omsorg
- Kravpaket giltigt förskola



Bindande lagkrav

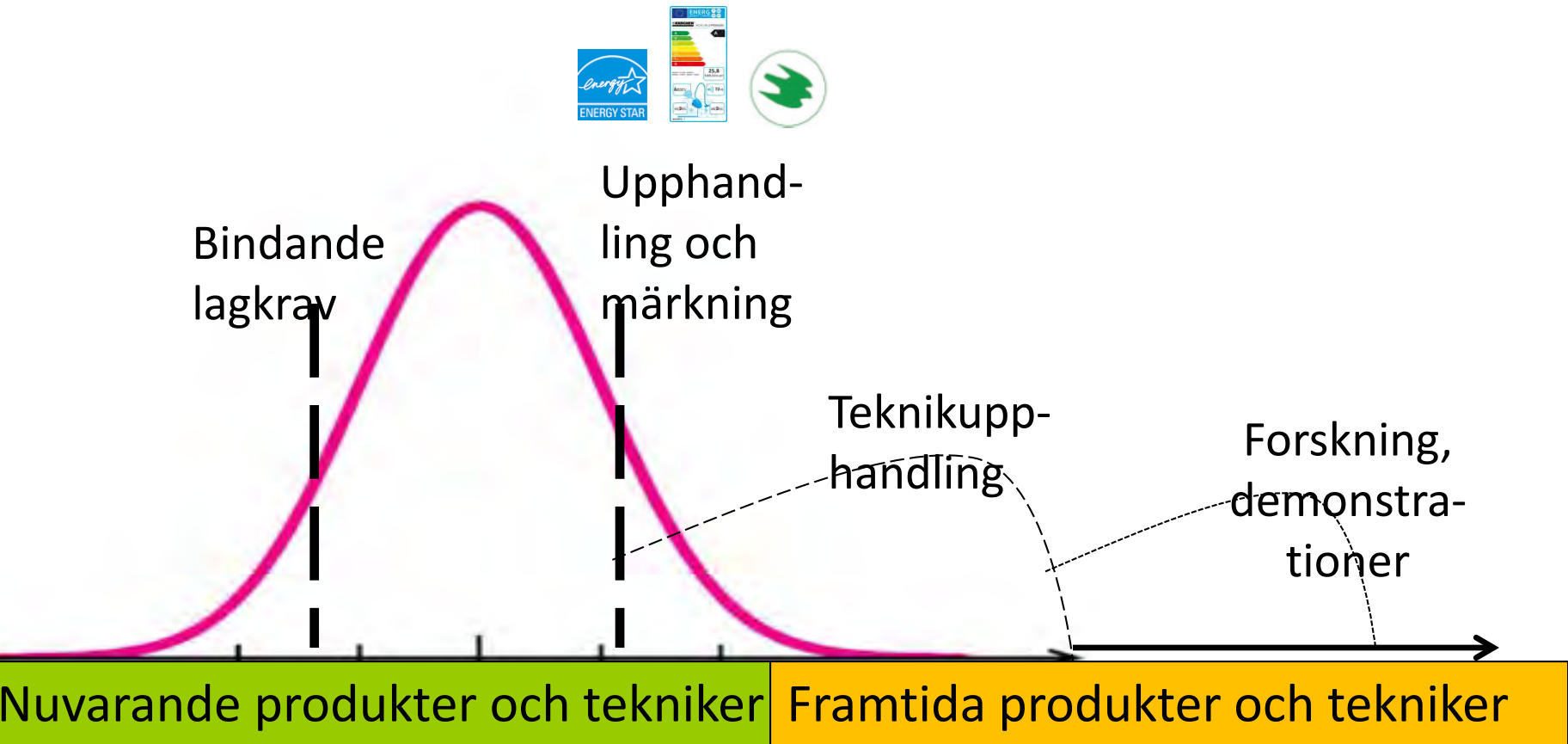
Upphandling och märkning

Teknikupphandling

Forskning, demonstrationer

Nuvarande produkter och tekniker

Framtida produkter och tekniker



Resource Efficient and Effective Solutions Based on Circular Economy Thinking (Mistra REES)

3 universitet [17 forskare]

- Linköping, Chalmers, Lund
- 9 doktorander mistrarees.se



Storföretag

Attends Healthcare

Ericsson AB

Stena Recycling AB

Volvo Group

Volvo Car Group

Små och medelstora företag

Godsinlösen

HTC Sweden AB

Inrego AB

Off2Off

Polyplank AB

Qlean Scandinavia AB

Ståthöga MA teknik AB

Övriga

Stpin

Din fabrik

Malmö kommun

Lunds kommun

Tack!