

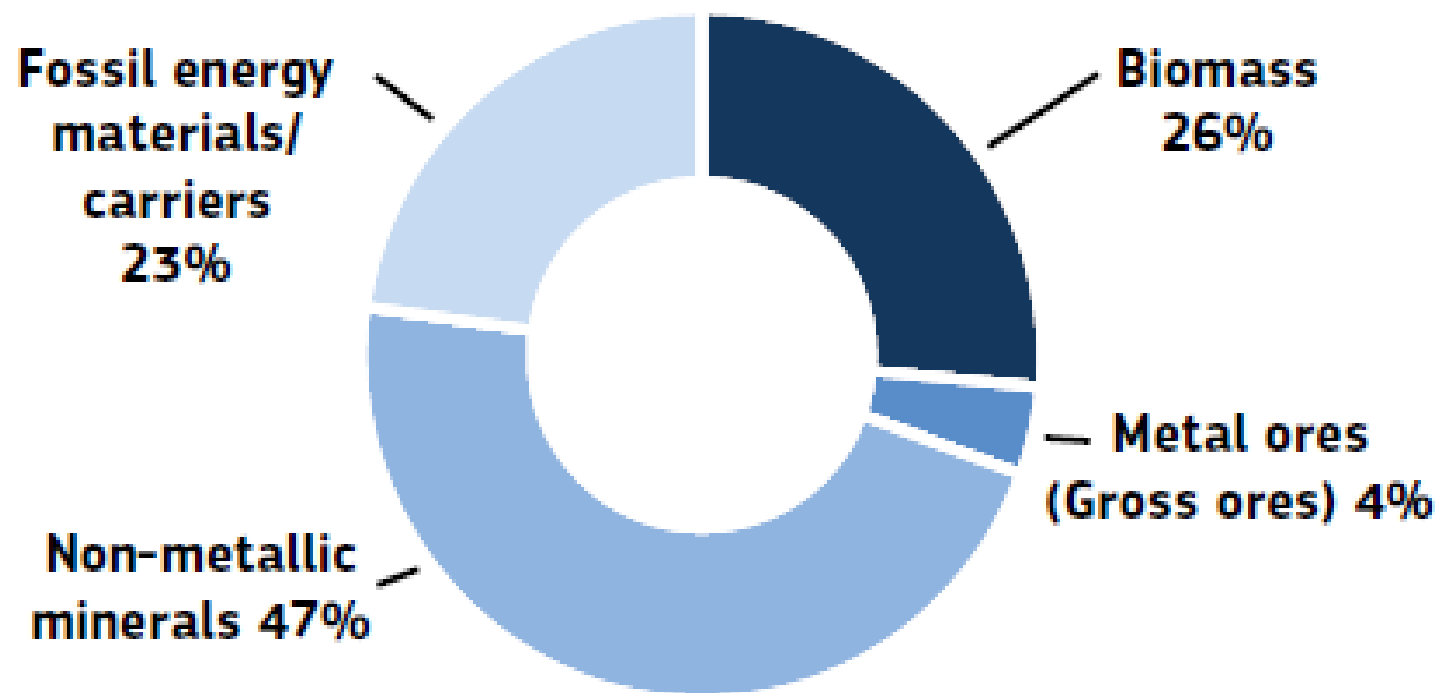
Muligheder og udfordringer ift. at forlænge produkters levetid og øge genanvendelse af affald

Michael Søgaard Jørgensen
Institut for Planlægning
Aalborg Universitet
msjo@plan.aau.dk
11. oktober 2018

Overblik

- Materiale- og affaldsstrømme
- Cirkulær økonomi
- Hvad påvirker produkters levetid?
- Nogle erfaringer med reparation og genbrug

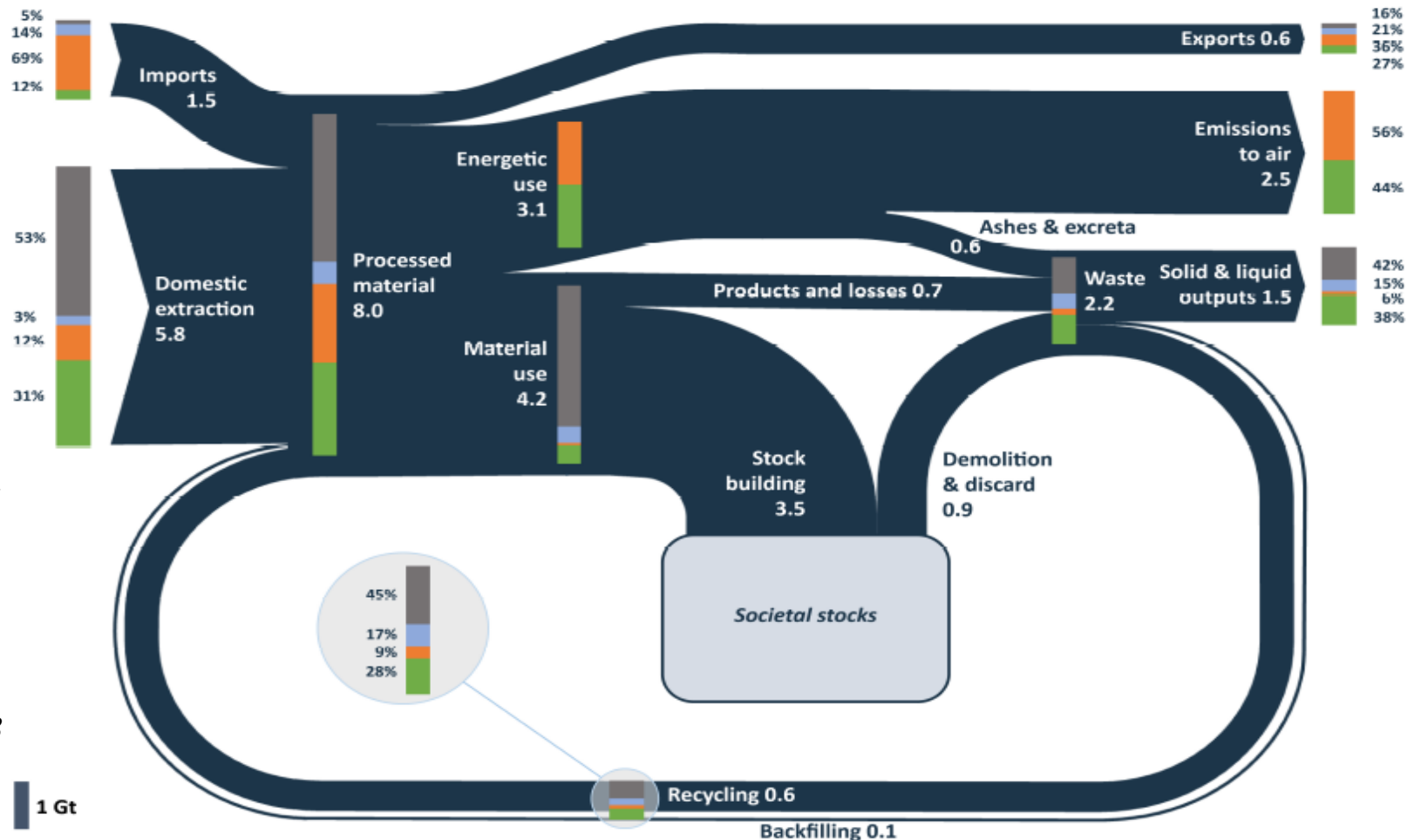
Fordeling af EU-landenes ressourceforbrug på ressource typer, 2014



Kilde: European Union, 2016

Fordeling af EU-landenes ressourceflows 2014 på ressourcetyper:

Fordeling mellem opbygning af samfundets "beholdning" af bygninger, veje, produkter og affaldsproduktion: ca. 15 tons materialer pr person pr år



Enhed:
milliarder tons

Kilde:
European
Commission,
2018
Eurostat, 2018

Material flows true to scale in Gt/year (billion tons/year) in 2014

Legend: Non-metallic minerals (grey), Metal ores (blue), Fossil energy materials/carriers (orange), Biomass (green)

Note: Numbers may not sum up to total due to rounding.

Fordeling af klimapåvirkning fra IKEA's produktkæder



50%
Råmaterialer



13%
Produktion og
distribution



3%
IKEA



29%
Kunder



5%
Bortskaffelse

Reference: Jonas Engberg, IKEA
på AAU, 2016

Affaldsmængder (Ressourcestrategien 2013)

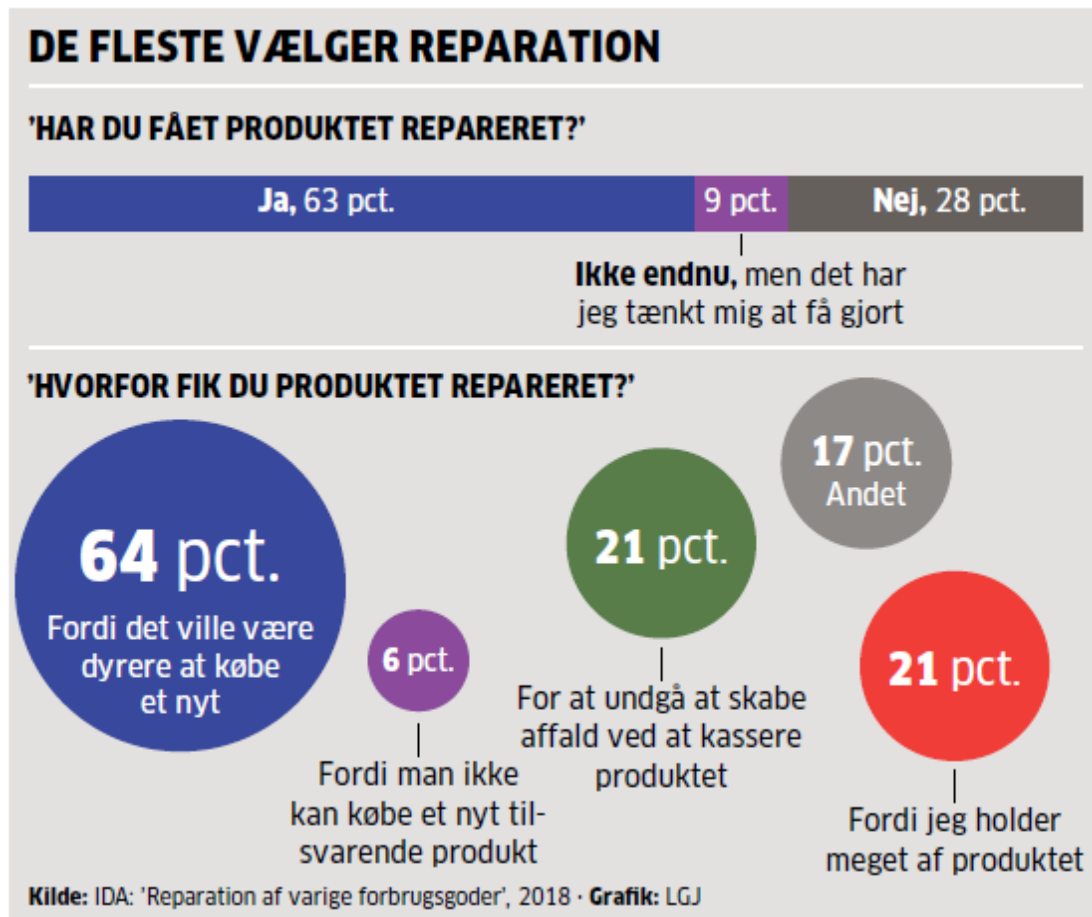
- **Samlet affaldsmængde i Danmark:** 9,1 mill tons pr. år = ca. 1600 kg pr person pr år
- **Bygge- og anlægsaffald:** ca. 400 kg pr person pr år
- **Husholdningsaffald:** ca. 450 kg pr person pr år
- **Elektronikaffald:** 100.000 tons indsamles om året = ca. 19 kg pr person pr år
- **Industriaffald:** 320 kg pr person pr år
- **Service og offentlige institutioner:** 330 kg pr person pr år
- **Forsyningssektoren:** 200 kg pr person pr år

Principper for cirkulær økonomi

- **Nedsættelse af ressourceforbrugets hastighed ("slowing down"):** længere produktlevetid baseret på reparation, korrekt brug, opgradering m.m.
- **Reduktion af ressourceforbrugets størrelse ("narrowing")** mindre spild i produktion og brug, dele-/lejeordninger betyder => færre produkter kan tilfredsstille behovet gennem mere effektiv produktudnyttelse
- **Lukning af ressourcestrømme ("closing"):** genanvendelse af komponenter og materialer => farlige stoffer og materialer skal undgås og produkter være lette at adskille.

National undersøgelse af reparation af varige forbrugsgoder

- 28% har reparationsbehov i løbet af et par år
 - 28% opgives = mindst 100.000 reparationer
 - Ca. 50.000 opgives, fordi reparation for dyr
- Faldende udgifter til reparation af varige forbrugsgoder: 600 kr (år 2000) => 170 kr (år 2016)
- Ikke pga bedre produktkvalitet:
 - 22 % af behovet for reparation på produkter < 2 år gamle
 - 58 % af behovet for reparation på produkter < 5 år gamle
- En del forhandlere og producenter synes IKKE at lære af forbrugernes erfaringer => nødvendigt med incitamenter
- Længere garantiperiode
- Ændret dansk implementering af WEEE-direktivet: differentierede afgifter og krav om reparation og genbrug



Husholdningsudstyr: Dyrt at reparere og svært at returnere => materiale-genbrug



Entire performer range
25% to 47% recycled plastics



Senseo Up
13% recycled content



Senseo
Special edition
50% recycled
plastics
+ several parts in
entire viva café
range



Many models in iron range, between 5% to 53% of recycled plastics
Filling cup in majority of models



*Medicoudstyr:
Second hand
marked for
renoveret
udstyr*

Forskellige muligheder og barrierer for at lave cirkulære materialeflows for forskellige produkter



Refurbished medical equipment offered with a full Philips warranty

Figure 24: Influence of different pre-treatment steps on the overall recovery of gold from circuit boards⁸⁶

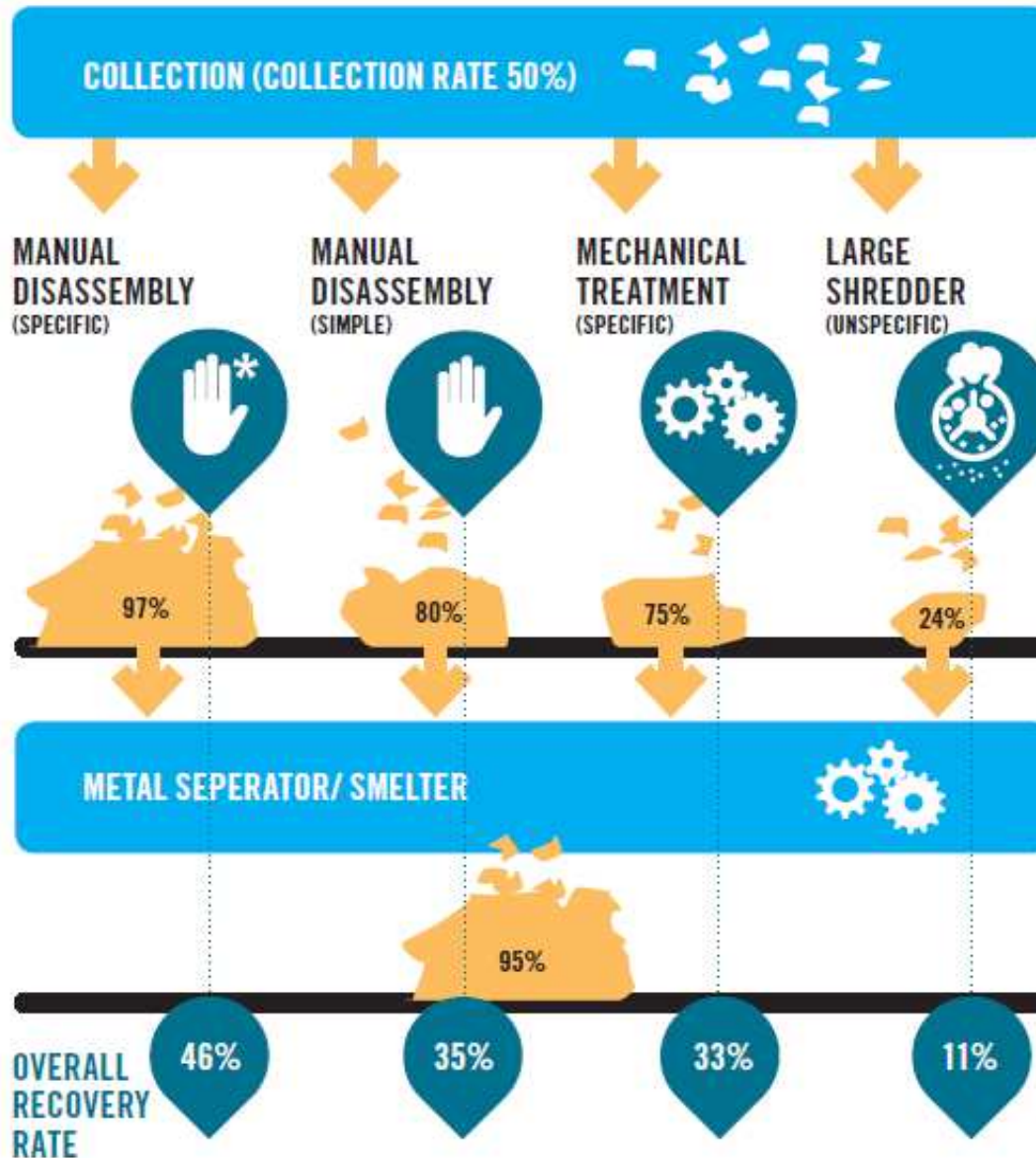
Hvor meget indsamles?

Hvor meget genvindes?

Konklusion:

*Man kan ikke bare lukke
ressourceflows =>*

*Hellere forlænge levetid
end genanvende affald*



Fra Reparationsværkstedet Miljø- og Energicentret, Høje Taastrup



Erfaringer fra Reparationsværkstedet Miljø- og Energicentret, Høje Taastrup

- **Årligt reparerer mere end 300 produkter**
- **Reparationsbehov:**
- Dårlig kvalitet
- Forkert brug
- Forkert vedligeholdelse.
- Måske ikke tilstrækkelig information til (for)brugeren
- Tegn på planlagt forældelse – nogle produkter holder til lige efter garantiperiodens udløb
- På mange maskiner ofte samme del der er defekt
- **Hvorfor lykkes nogle reparationer ikke?**
- Billige produkter af lavere kvalitet kan ikke betale sig økonomisk at reparere
- Reservedele m.m. ofte overstiger indkøbsprisen for et nyt produkt
- Reservedele svære at opdrive, da produkterne ofte enten er gamle, forældede eller produceret billigt i Asien
- Store/kendte producenters reservedele lettere tilgængelige
- Eget lager med reservedele fra andre produkter

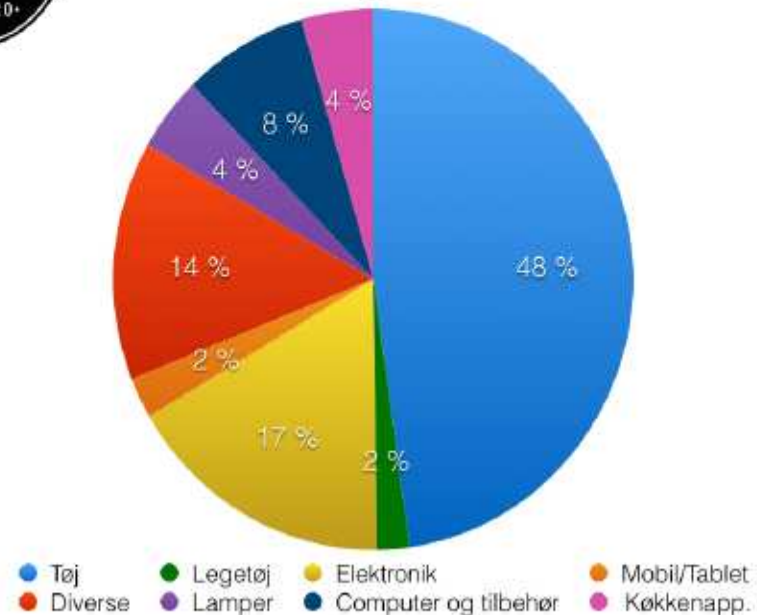
Erfaringer fra Repair Café Nørrebro

- del af det nye netværk Repair Café Danmark

I løbet af Repair Café Nørrebros første år (2016), har de frivillige fixere haft i alt 245 produkter til reparation for næsten 200 borgere. 198 af disse produkter – svarende til 80% - er blevet fixet. På nedenstående diagram vises fordelingen af de forskellige produkter.



Fordeling af de 245 reparationer vores frivillige har haft i 2016:



Kilde: Repair Café Nørrebro, Facebook-side

Bytteskab i boligområde
18 bytteskabe i København
813kg/år pr. bytteskab
Bøger, tøj, køkkenservice



NABOSKAB
Velkommen til jeres helt egen Bytteskuffe!

HVAD ER EN BYTTESKUFFE?
I vores Bytteskuffe kan I gratis låne eller låne ud 200-300 små ting, som fx: værktøj, køkkenudrustning, børstetøj, blomsterpotter, og meget mere. De ting der er i Bytteskuffen, er gratis at låne og skal ikke betales tilbage. De ting der er lånt ud, skal betales tilbage til den næste person, der låner dem. På den måde kan alle have adgang til de ting, de har brug for.

HVORFOR VIL DE BYTTESKUFFEN?
Det er gratis at låne og låne ud. Alle tingene er gratis at låne og låne ud. De ting der er lånt ud, skal betales tilbage til den næste person, der låner dem. På den måde kan alle have adgang til de ting, de har brug for.

HVEM ER VI?
Bytteskuffen er et initiativ af Boligforeningen i København, og er støttet af Boligforeningen i København og Boligforeningen i København. Det er et projekt, der er støttet af Boligforeningen i København og Boligforeningen i København. Det er et projekt, der er støttet af Boligforeningen i København og Boligforeningen i København.

BRUG GOD BYTTETID!

KONTAKT
Boligforeningen i København
Tlf: 33 12 33 44
www.boligforeningen.dk



Anbefalinger fra Miljøstrategisk Årsrapport 2017 vedr. cirkulær økonomi

1. Nedsættelse af moms på reparationer og etablering af mulighed for skattefradrag for udgifter til arbejds løn, når hårde hvidevarer reparerer derhjemme.

2. Ændret implementering af WEEE-direktivet i Danmark, således at producenter og importører af elektriske og elektroniske produkter pålægges at sørge for at tilbyde forbrugerne reparation af produkter og genbrug af produkter.

3. Kommuner og kommunale affaldsselskaber skal kunne oprette socialøkonomiske virksomheder med fokus på reparation og genbrug.

4. Erfaringer med deleøkonomi og defællesskaber kortlægges, synliggøres og udbredes.

5. Behov for en ambitiøs dansk ressourcestrategi med fokus på mere end genanvendelse af affald.

Regeringens nye ressourcestrategi bør i mindre grad have fokus på genanvendelse af affald, men i stedet på forlængelse af produkters levetider og øget udbredelse af deleøkonomiske aktiviteter.