

Successful and profitable transitions to circular economy

Katja Samara
CEO, Næringslivsringen, in collaboration with
Dep. of Civil & Environmental Engineering NTNU

KATJA SAMARA

Daglig leder

Circular economy veteran

Medgründer i Loopfront,
plattform for ombruk av
byggematerialer

20+ års erfaring i internasjonal
forretningsutvikling og
innovasjon

Opptatt av grønt skifte
gjennom digitalisering



Næringslivsringen



COLLABORATION

- Construction
- Engineering Consultants
- Real Estate Owners and Developers
- Industry organizations



PURPOSE

- Capacity, Quality, Innovation
- Contribute to the University's program for civil engineering education
- Attract talented students



JOIN US

- Your representative at NTNU
- News about research and innovation
- Collaboration with students
- Prioritized during career events

BUILDING FUTURE TOGETHER

NTNU annually educates

250 MASTER

120 BACHELOR

500 MASTER CANDIDATES IN NORWAY IN TOTAL

50-60% FROM NTNU

**CIVIL
ENGINEER**



Næringslivsringen

The four principles of the Circular Economy are:



- Waste equals Food
- Build resilience through diversity
- Use energy from renewable resources
- Think in systems (It isn't about one firm changing one product.)

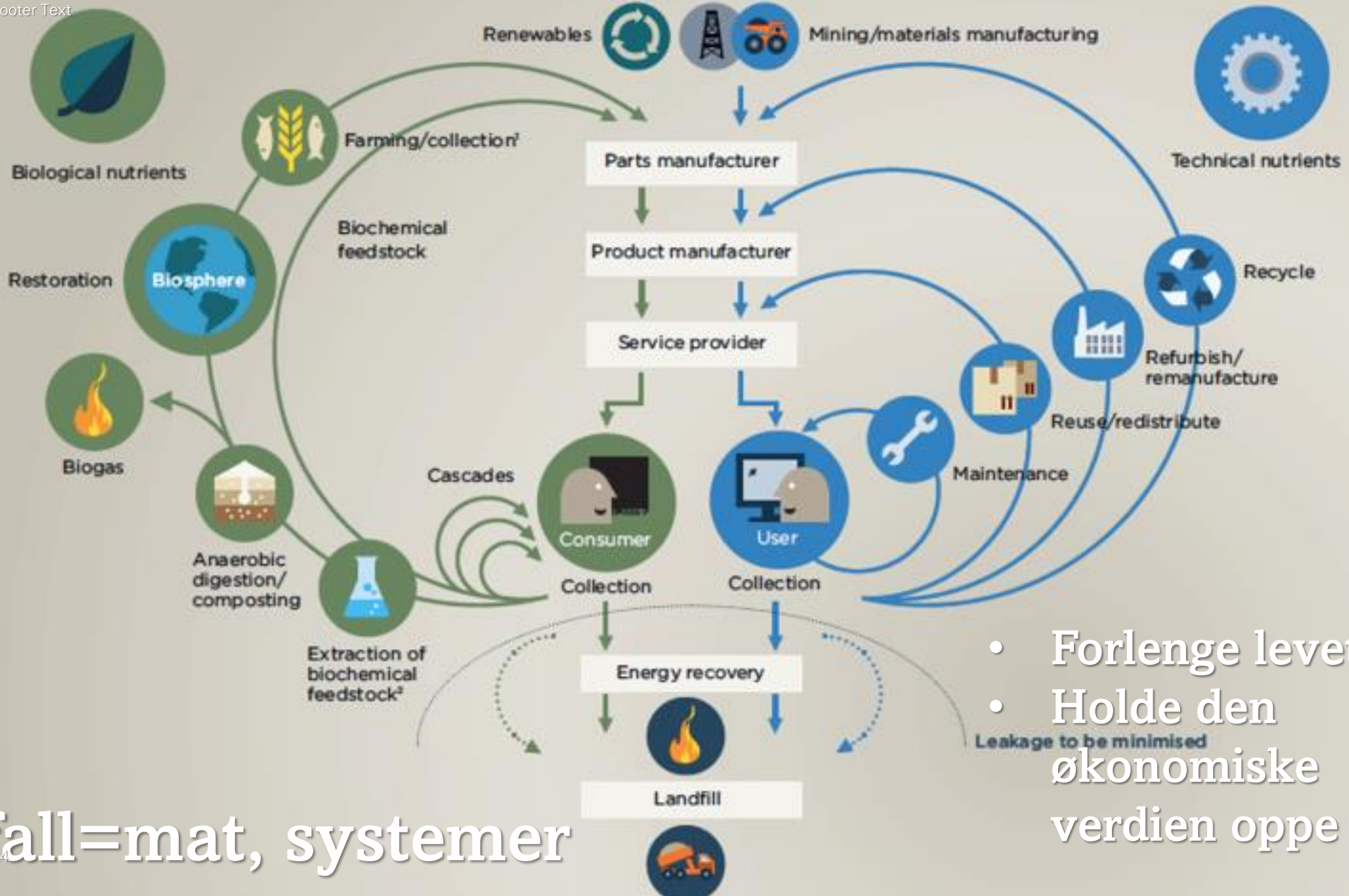
*TU Delft
& Ellen MacArthur Foundation*

VS linear economy, that depends on

- **cheap materials**
- **cheap energy**
- **cheap credit**



Næringslivsringen

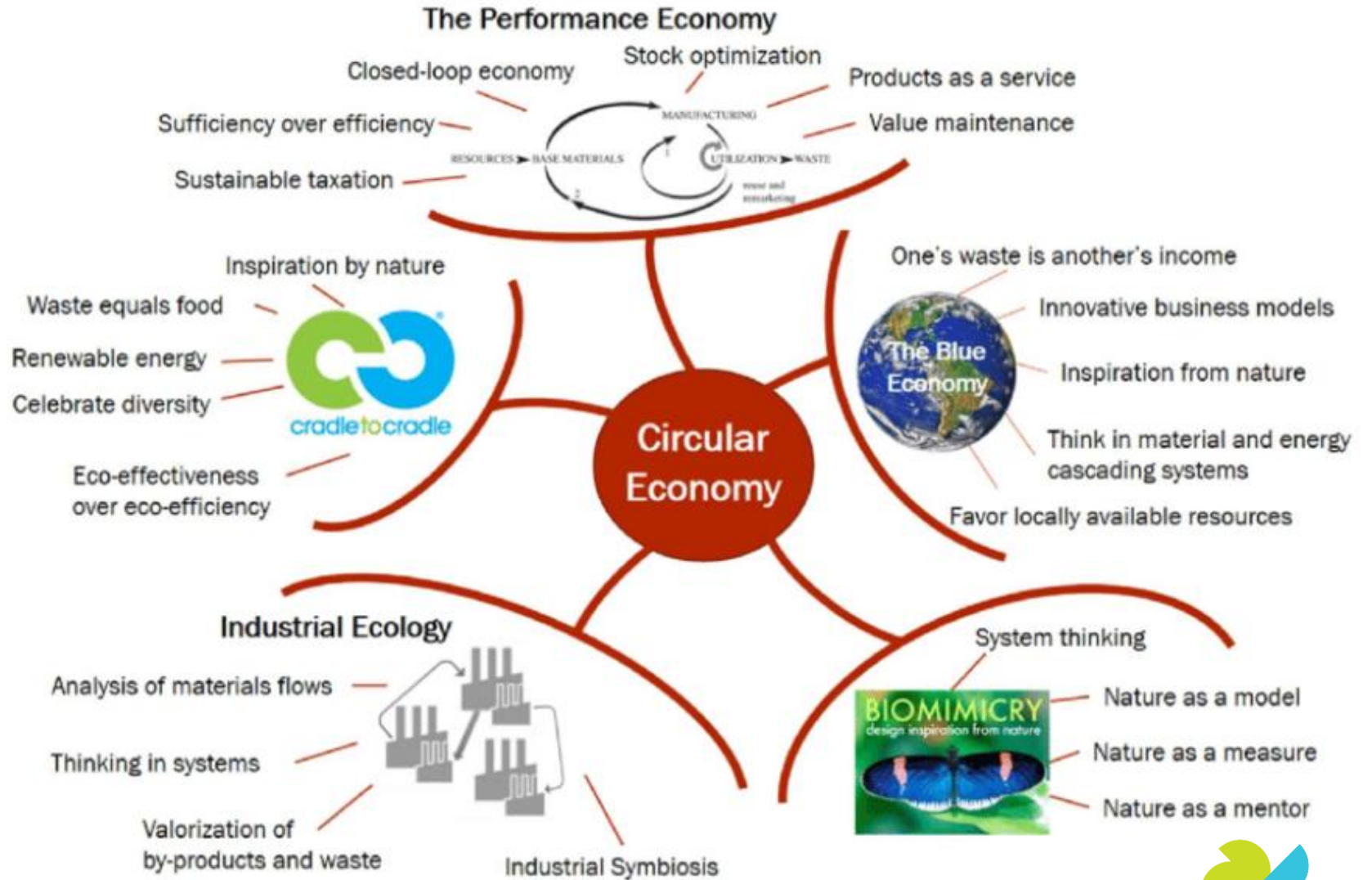


- Forlengte levetiden
- Holde den økonomiske verdien oppe

Avfall=mat, systemer

Development of the Circular Economy concept

Industrial Ecology
 Cradle to Cradle
 Biomimicry
 The Blue Economy



Biomimicry

- Biomimicry is learning from and then emulating nature's forms, processes, and ecosystems to create more sustainable designs.
- The Eastgate Building, in Harare, Zimbabwe, has an air conditioning system modeled on the self-cooling mounds of termites.
- Maintain the temperature inside (the temperatures outside swing from 42 °C to 3 °C).
- Saved 90% of ventilation energy cost 3,5 million dollars.
- The operation of buildings : 40% of all the energy used by humanity.



Is there economy in Circular Economy?

The **fastest growing companies** that we are aware of are in fact those that are working along the **principles of the circular economy**.

It's those who **share**, it's those who **regenerate**, it's those **who loop**,
it's those who are **optimizing and stopping leakage and energy loss** out of the system,
it's those that are **virtualizing**,
it's those that are **changing materials and substitute**.

Dr Martin Stuchtey,

Professor Innsbruck University, Ex-McKinsey Senior Partner



HOW: The right business process

- The three main business processes required to close loops are:
 - Acquisition (collect the right volumes of products or materials of the right quality, for a reasonable price)
 - Reprocessing (refurbish, remanufacture or recycle used products or materials, for a reasonable price)
 - Closing the loop on the product or part level potentially generates much more value than on the material level.
 - Remarketing (identify markets that want to buy the reprocessed products or materials)
- If any of these key processes fails, we do not have a closed loop.

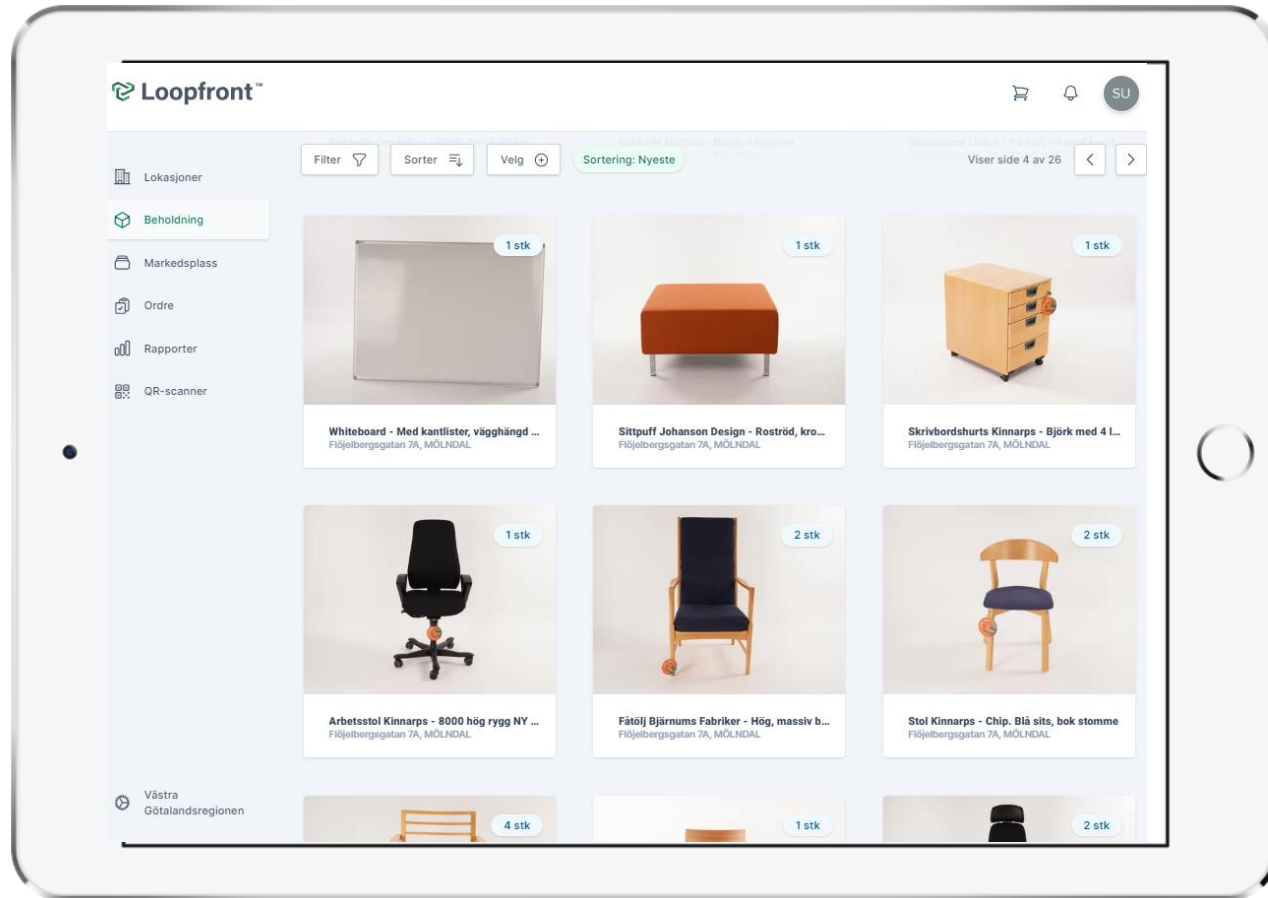


Ref. Dr Erwin van der Laan from the Rotterdam School of Management (Erasmus University Rotterdam)



Næringslivsringen

Eksempel 1 Loopfront



Digital plattform for ombruk av byggematerialer og møbler



2/3 av verdens kapital

Er bundet i eiendom



Reuse – rethink the business process.

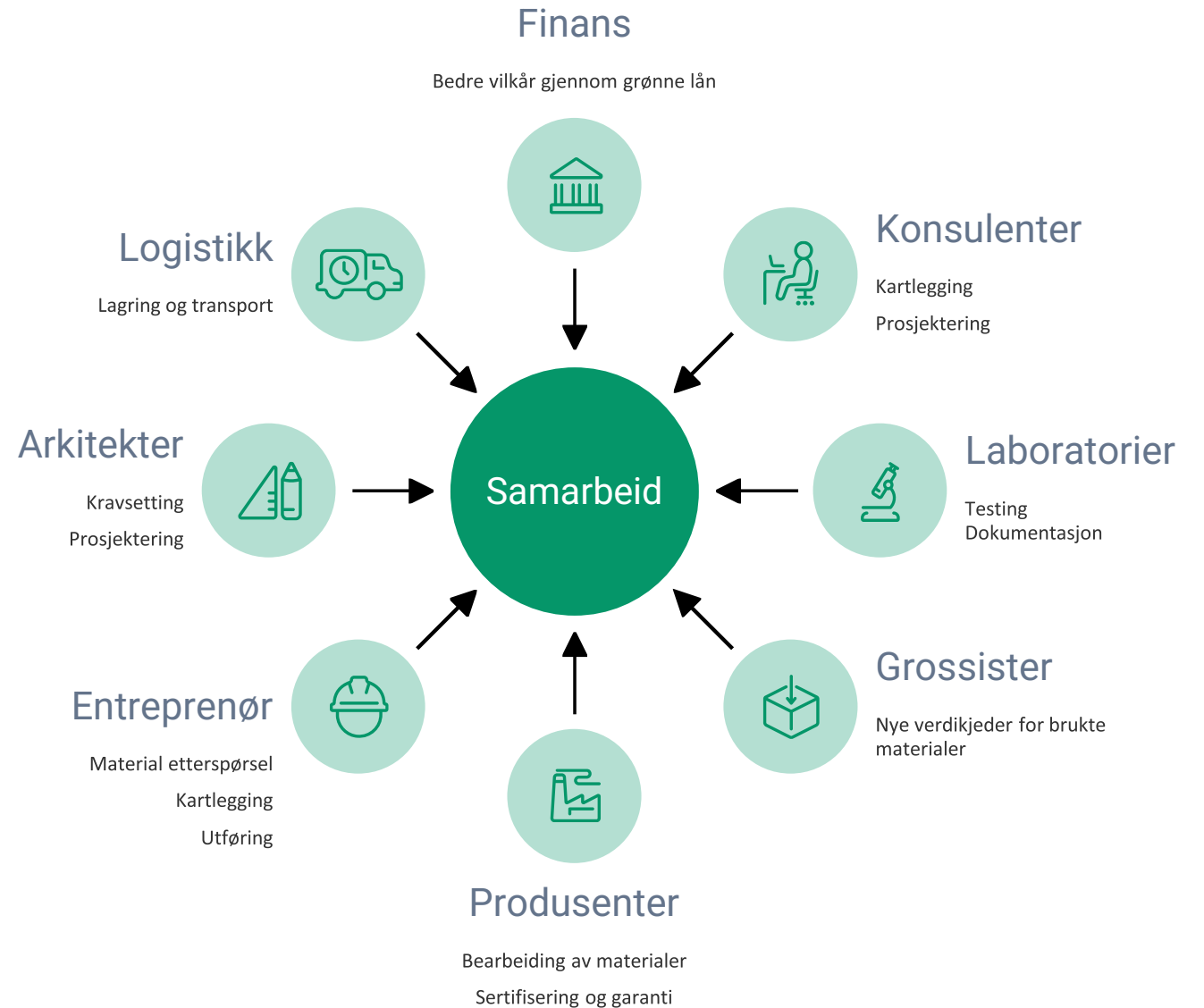
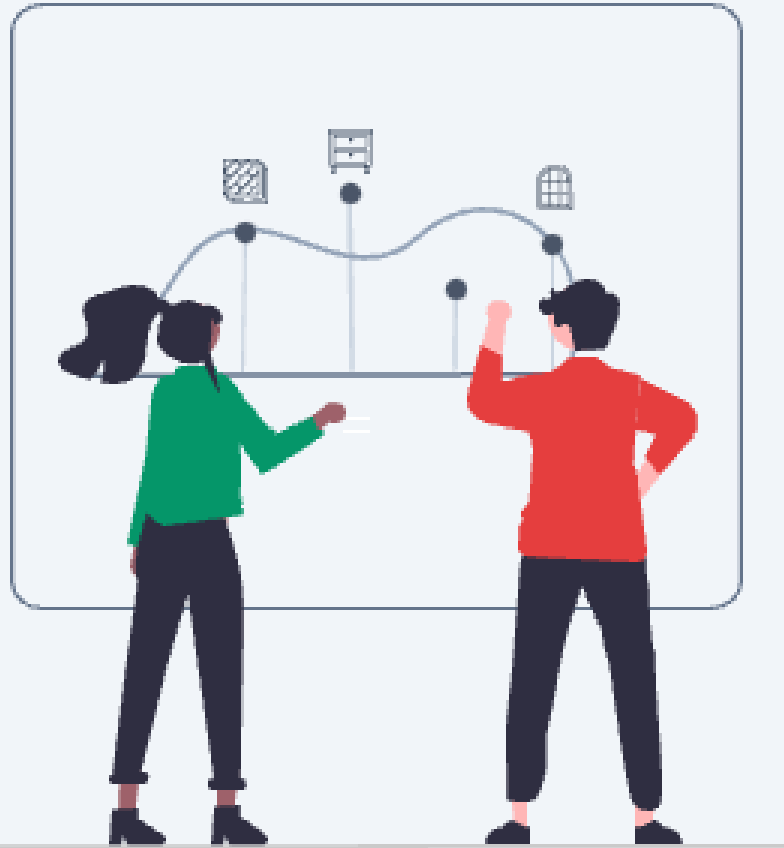


Building material and furniture value chain



Næringslivsringen

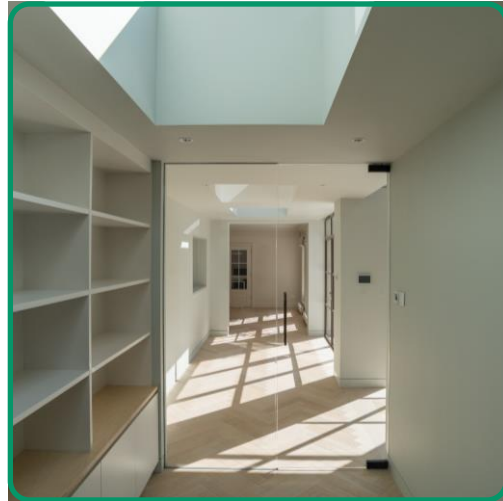
Du blir ikke sirkulær alene! Data må gjøres tilgjengelig i ditt økosystem



Reuse – rethink the business process..



Bedrifts flytting



Rehabilitering / Riving



Sirkulær drift



Nybygg

 **Loopfront™** CO₂, avfall, kost besparelser





TRONDHEIM
MUNICIPALITY

- begynte med byggematerialer, utvider nå til:

- Møbler, inventar, IKT-utstyr
- Landskap og vegetasjon
- Utvider med ny større lager
- Ansetter flere gjenbruksrådgivere

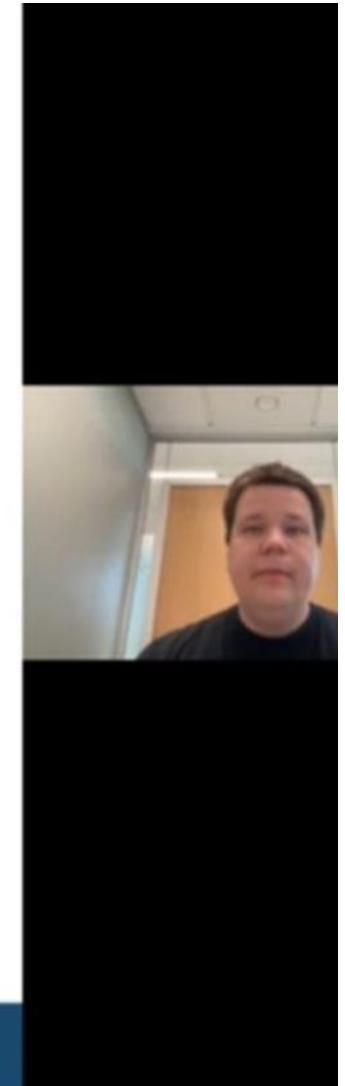


16 MNok

Dermed kan lønnsomhet skapes

“Ombruk er for kostnadskrevende”

Bygg 1 (1518m2)	SUM eks mva
Ombrukskartlegging	-145 000,00 kr
Demontering og transport til lager	-221 700,00 kr
Innkjøpsverdi for materialer	1 432 000,00 kr
Resultat	1 065 300,00 kr
Bygg 2 (103m2)	
Ombrukskartlegging	-46 418,00 kr
Demontering og transport til lager	-82 820,00 kr
Innkjøpsverdi for materialer	623 000,00 kr
Resultat	493 762,00 kr



Hva har vi lært av de virksomheter som lykkes med ombruk?

- Data

Oversikt, innsikt, prediksjon

- Mennesker og prosesser

Øke samhandling og effektivisere (sam)arbeid

- Ambisjoner, mål, rammevilkår

TEK17, BREEAM, CSDR, ENOVA



Næringslivsringen

Eksempel 2 Ahlsell



Ombruk av VVS-produkter

Hvorfor skal Ahlsell satse på ombrukte VVS-deler?

1. 30% miljø- og klimakriterier har tredd i kraft for offentlige anbud.
2. Tek17 legger vekt på ombrukskartlegging og skaper tilbud.
3. **Daglig forespørres rørleggere om de har ombrukt utstyr siden denne kriteriet har tredd i kraft.**
4. Mest relevante produkter for ombruk i følge DFØ:
 - Ventilasjonsutstyr
 - Sprinkelutstyr
 - VVS-rørdele
 - Servanter, toaletter, og annet armatur.

Oppdateres fortløpende.



Lars Petter Bingham, avdelingsdirektør for miljø og klima i Statsbygg, holdt innlegg på seminaret "Ombruk i VVS-bransjen"

Statsbyggs krav til sirkularitet:

- Vi ønsker å inkludere VVS som et område som kan være en driver for å ta inn ombruk

Publisert 09. juni 2023

Statsbygg vil bygge videre på å teste i pilotform slik de har gjort i mange prosjekter allerede.

Bingham sier at den store utfordringen, er å få et stort volum i transformasjonen i sirkulærøkonomien.

- Vi vil sterkere og sterkere signalisere at ombruk må settes i system, sier Lars Petter Bingham, avdelingsdirektør for miljø og klima i Statsbygg.



Hva endres sammenliknet med eksiterende ressurshåndtering?

- Konkurrerer med eksiterende forretningsmodell tilpasset gjenvinning (sosial kasse til rørleggere).
- Krever en stor opplysningskampanje på hvorfor man skal gå fra gjenvinning til ombruk hos rørleggere, byggherrer, rivningsentreprenører og avfallsaktører.
- Det å lukke en sirkulær sløyfe (loop) for disse produktene kan åpne for repetering av tilsvarende prosesser for mange flere produkter i grossistens utvalg.



Dagens relasjon til Armaturjonsson AS og potensielt samarbeid om ombruk



Incentiver for å iverksette endring:

- Avfall = ressurs
- Råvaremangel
- Storm med kommende reguleringer om sirkulær økonomi
- Modenhet og forståelse i markedet
- Ny generasjon av profesjonelle kunder



- **Lønnsomhet**
- Utvikling av nye **forretningsmodeller** som overlever endringstrender
- Ahlsell er **perfekt partner i logistikk** til OG fra kunden
- Sterk fokus på sirkulær opplæring i regi av våre firmaer: **demontering** (ikke rivning) er fremtiden
- Fokus på **design** for demontering i fremtidige satsninger hos AJ.

Oppdatering per januar 2024

- Piloten utvides til å omfavne alle rørdeler i Sanipex serien (ombruksbrosjyren lanseres) – ombrukskassen deles ut til rørleggere og pantpremie basers på vekt. Utvides også til Vestlandet (Bergen) fra 1 februar.
- Begynner å lage en «oppskrift» som kan brukes på andre leverandører.
- Plasserer Ahlsell midt i en viktig diskusjon om ombruk, og ta stilling til dette.
- Dette er konkrete steg til reduksjon av klimapåvirkning.



Economy in Circular economy?

Yes!

- Re-think the business process
- Involve leadership – strategic decision
- Involve your value chain



Thank you! Stay circular!

Discussion during lunch:

- How does your organisation work with circular economy?
- How do you see circular process in your value chain?

