

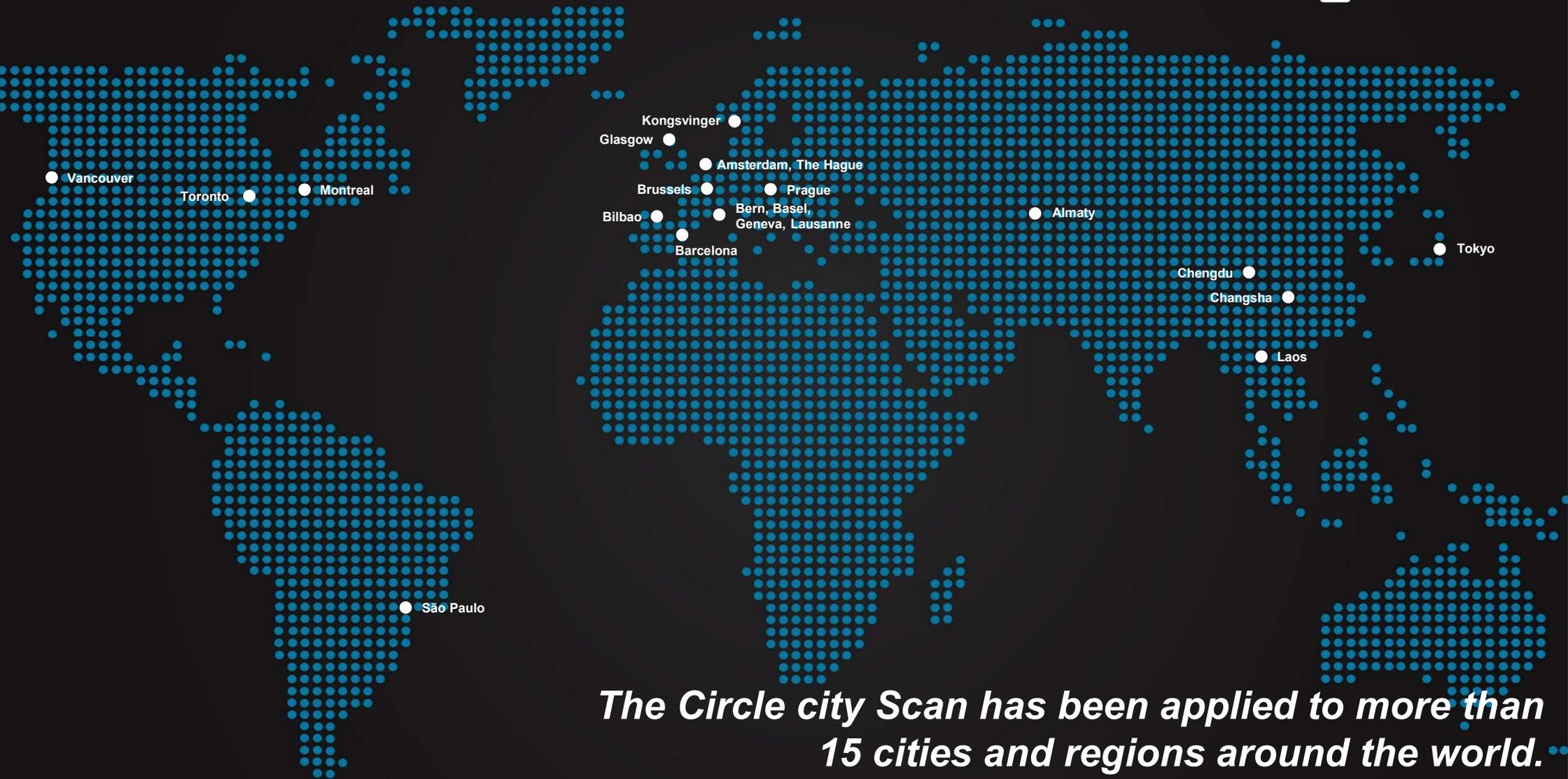
Sirkulærøkonomi i Kongsvingerregionen

- Circle Scan
- Sirkulærøkonomi som grønn omstillingsmotor
 - KONGSIRK
 - Verktøykasse sirkulære anskaffelser
 - Donorbygg
- O-house
- Sirkulære Solør



KONGSVINGERREGIONEN
Norges grønne hjerte

CITIES AND REGIONS LEADING THE WAY



The Circle city Scan has been applied to more than 15 cities and regions around the world.



<https://www.circle-economy.com/resources/circular-kongsvinger-region>
<https://www.circularnorway.no/kongsvinger-circle-scan>
<https://kongsvingerregionen.no/norges-gronne-hjerte/sirkulaerokonomi/>

CIRCLE Scan



1
Socio-economic
and political
analysis and
understanding the
value chain



2
Material flow
Analysis.
Building stock
modelling



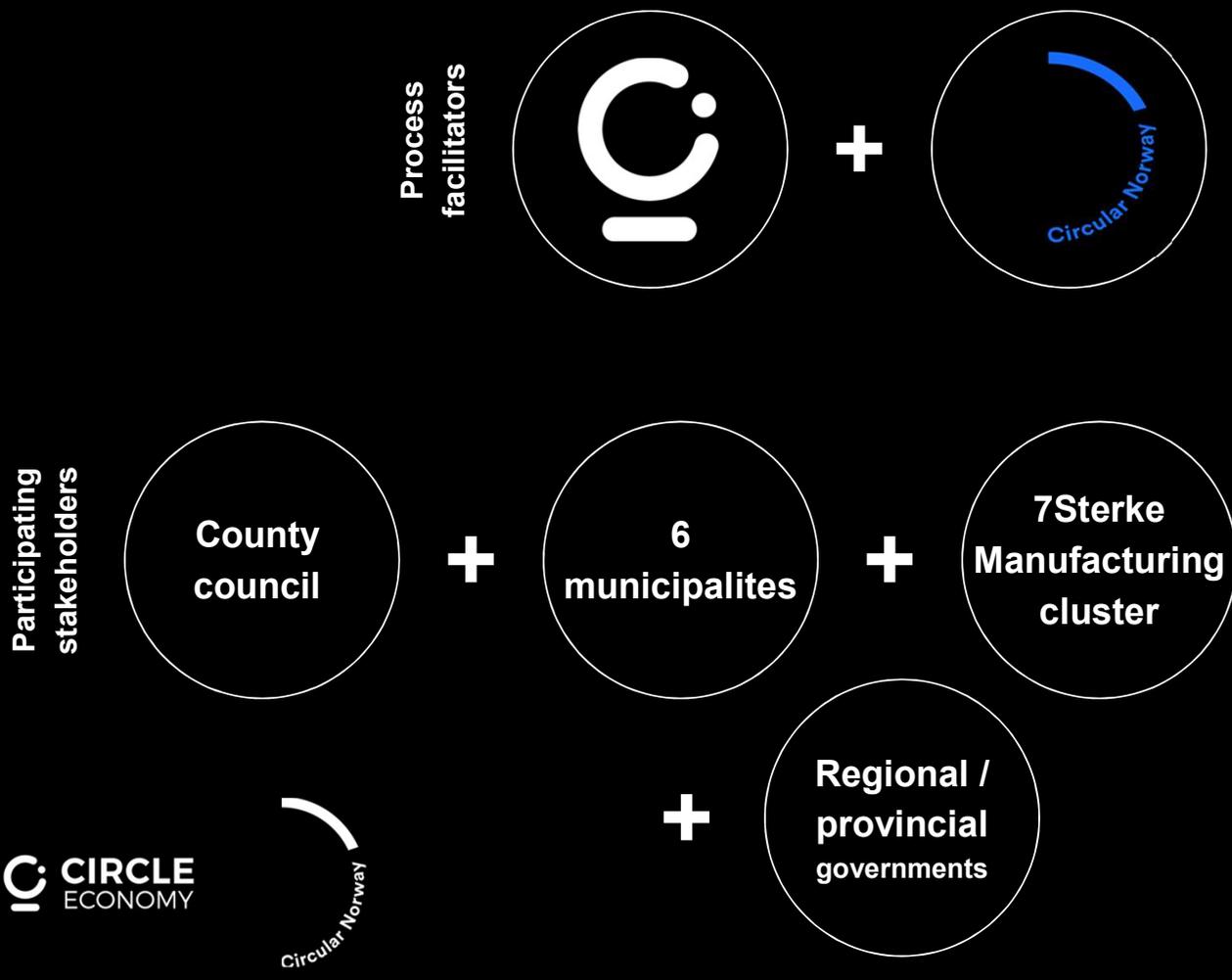
3
Circular strategies



4
Action plan

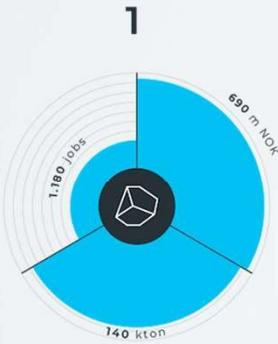
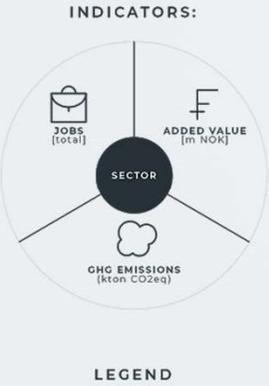


Multi-stakeholder approach

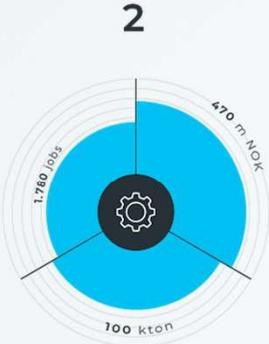


WHY TO FOCUS ON THE BUILT ENVIRONMENT VALUE CHAIN

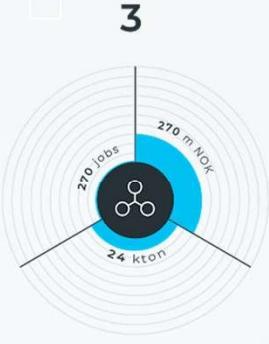
SECTOR COMPARISON



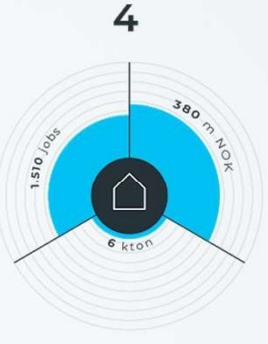
AGRICULTURE AND RESOURCE EXTRACTION



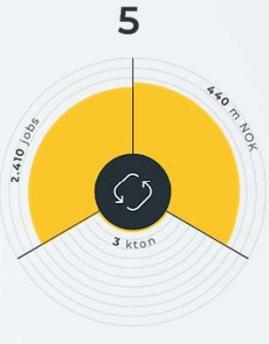
MANUFACTURING



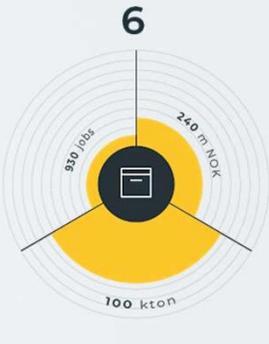
ENERGY, WATER, AND WASTE MANAGEMENT



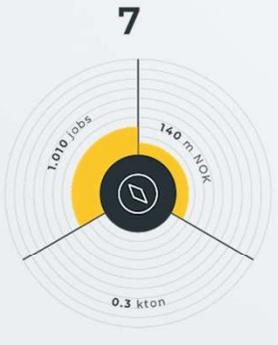
CONSTRUCTION



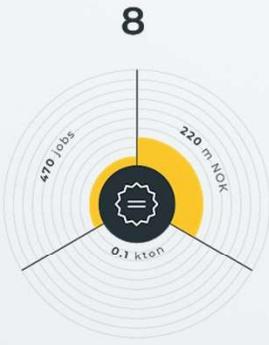
TRADE



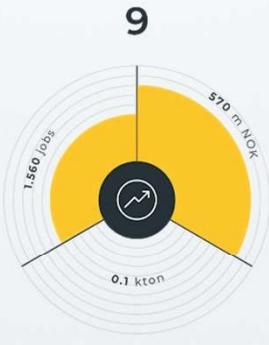
TRANSPORT AND STORAGE



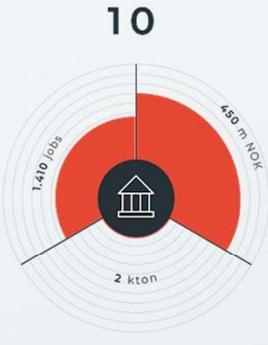
TOURISM



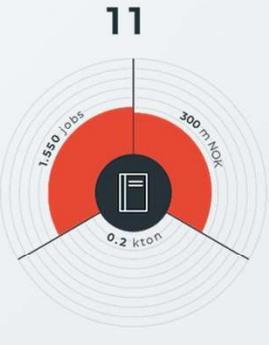
INFORMATION AND FINANCIAL SERVICES



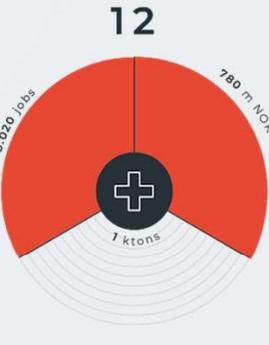
REAL ESTATE, PROFESSIONAL, SCIENTIFIC, AND ADMIN. SERVICES



PUBLIC ADMINISTRATION



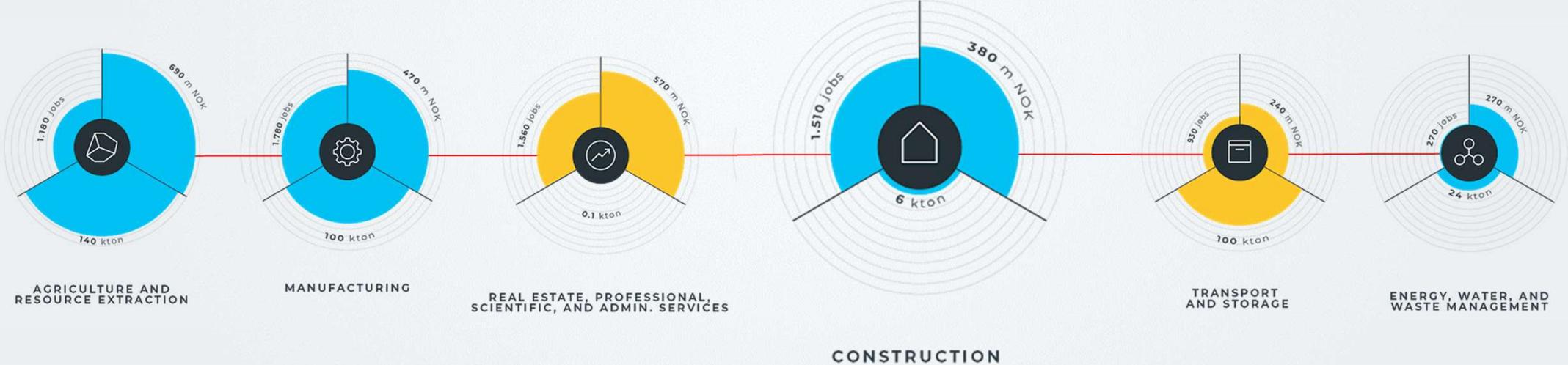
EDUCATION



HUMAN HEALTH AND SOCIAL SERVICES

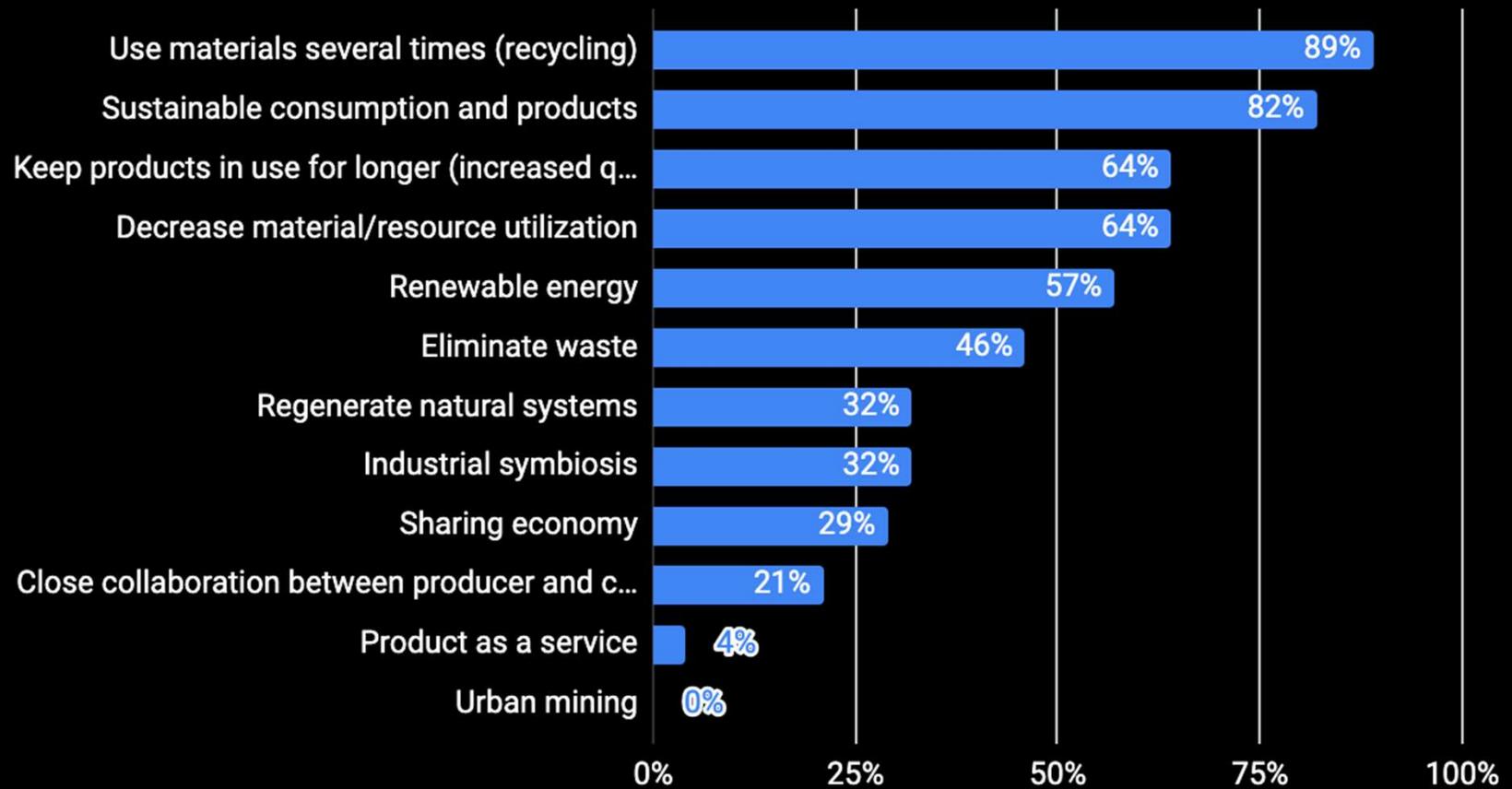
WHY TO FOCUS ON THE BUILT ENVIRONMENT VALUE CHAIN

SECTOR COMPARISON



...Stakeholders' perception of a circular economy (surveys)

What is a Circular Economy?



A circular economy includes both material & systemic elements



Pres
& ext
alrea



Design For the Future: Adopt a systemic perspective during the design process, to employ the right materials for appropriate lifetime and extended future use.



Incorporate Digital Technology: Track and optimise resource use and strengthen connections between supply-chain actors through digital, online platforms and technologies.



Sustain & Preserve What's Already There: Maintain, repair and upgrade resources in use to maximise their lifetime and give them a second life through take-back strategies, where applicable.



Rethink the Business Model: Consider opportunities to create greater value and align incentives through business models that build on the interaction between products and services.



Use Waste as a Resource: Utilise waste streams as a source of secondary resources and recover waste for reuse and recycling.

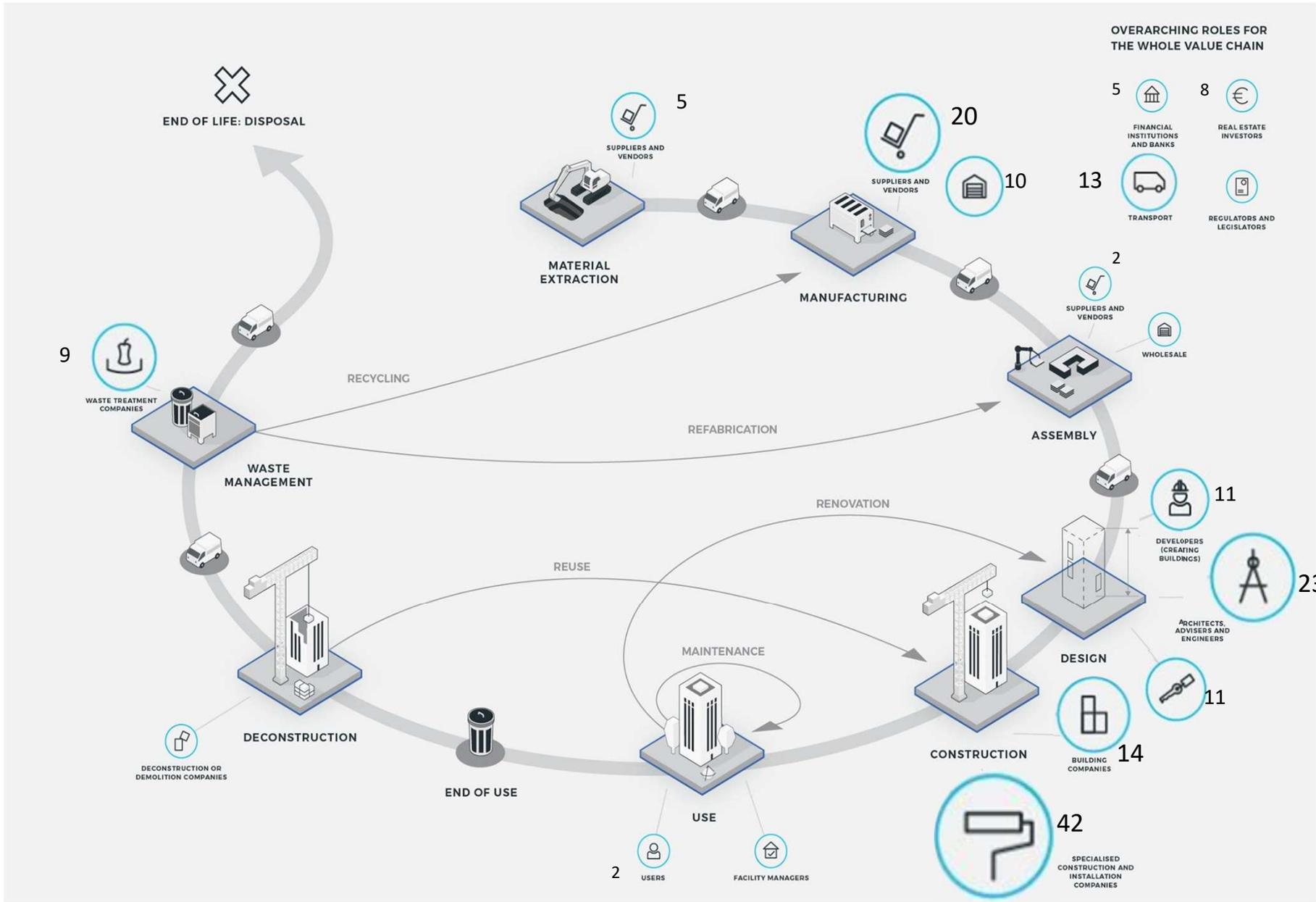


Prioritise Regenerative Resources: Ensure renewable, reusable, non-toxic resources are utilised as materials and energy in an efficient way.

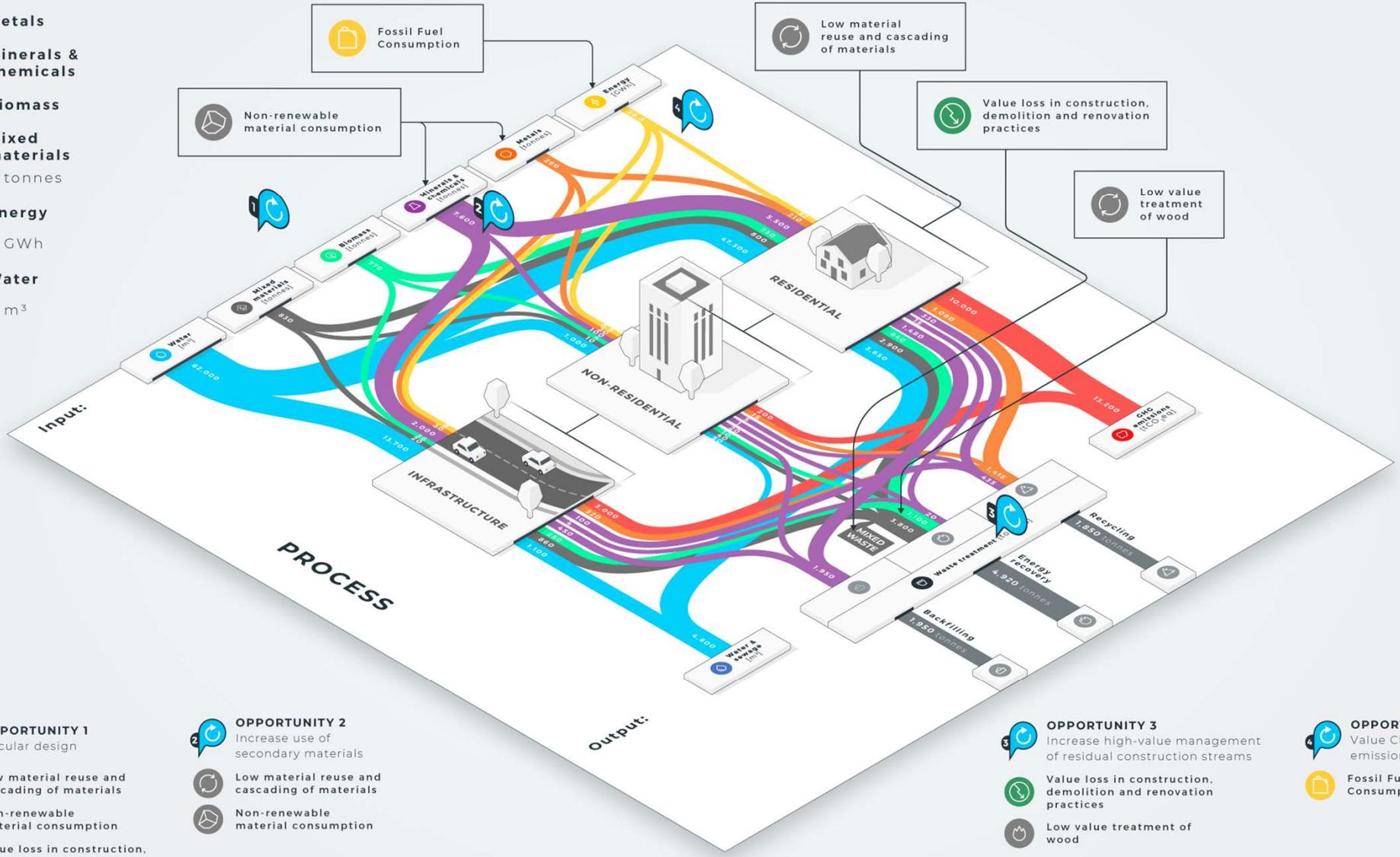


Team Up to Create Joint Value: Work together throughout the supply chain, internally within organisations and with the public sector to increase transparency and create shared value.

Incorporate
digital
technology



-  **Metals**
-  **Minerals & chemicals**
-  **Biomass**
-  **Mixed materials**
- unit = tonnes
-  **Energy**
- unit = GWh
-  **Water**
- unit = m³



OPPORTUNITY 1
Circular design

OPPORTUNITY 2
Increase use of secondary materials

OPPORTUNITY 3
Increase high-value management of residual construction streams

OPPORTUNITY 4
Value Chain GHG emissions reduction

-  Low material reuse and cascading of materials
-  Non-renewable material consumption
-  Value loss in construction, demolition and renovation practices

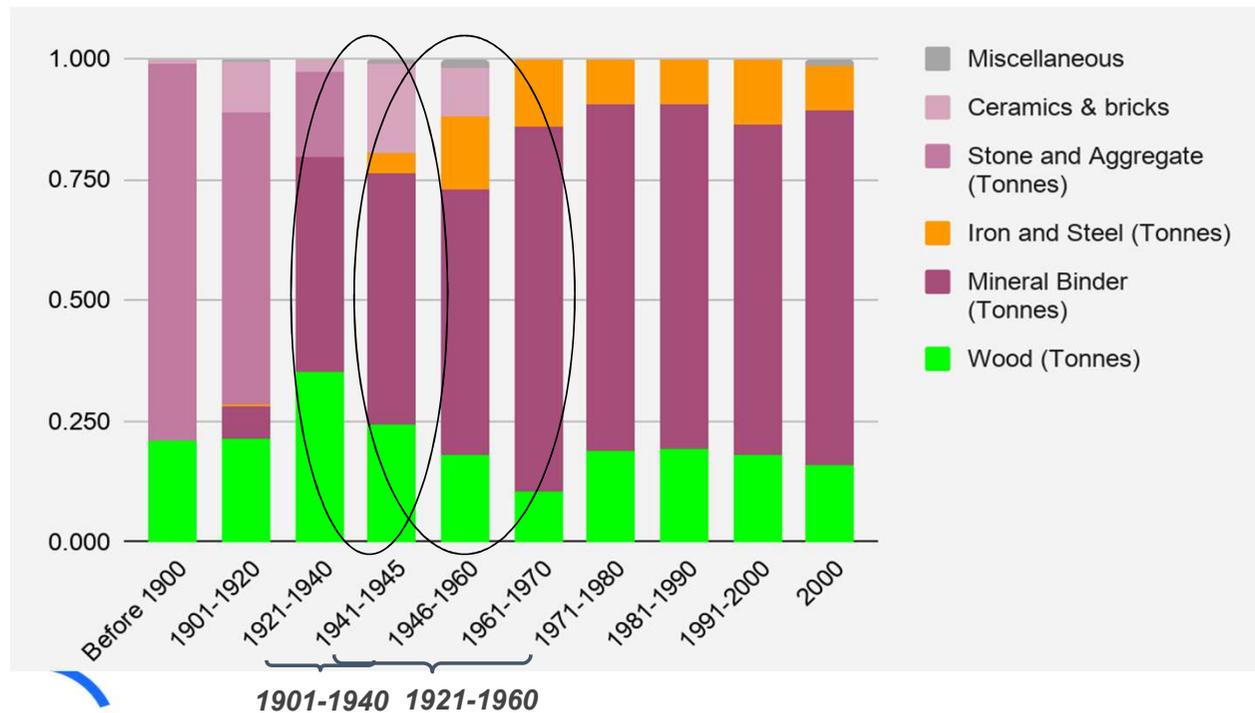
-  Low material reuse and cascading of materials
-  Non-renewable material consumption

-  Value loss in construction, demolition and renovation practices
-  Low value treatment of wood

-  Fossil Fuel Consumption

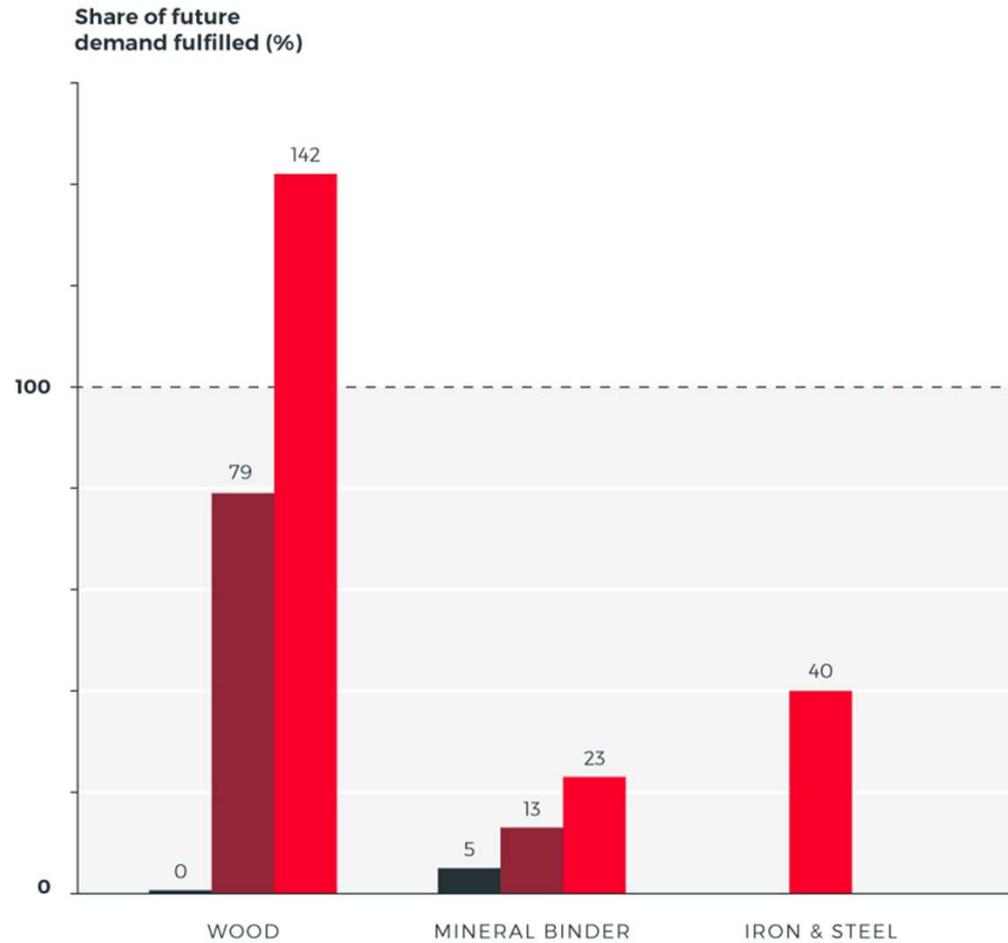
Scenarios demolition for the period 2020-2040

2 time periods for building demolition have been chosen, based on life-time of buildings.



Future demand and material release matchmaking

1921-1960



A 100% reflects all the materials needed in order to construct all buildings planned in the 2020-2040 time period

Material release per scenario



CIRCULAIR CONSTRUCTION OPPORTUNITIES



Circular design

1. *Circular Design for deconstruction*
2. *Design for low energy consumption overtime*



Increase use of secondary materials

1. *Use of low-carbon and/or secondary construction materials*
2. *Circular Tendering*



Increase high-value management of residual construction streams

1. *High-value recovery and capture and recycling of construction materials*
2. *High(er) value recovery of Wood*
3. *Better sorting facilities*

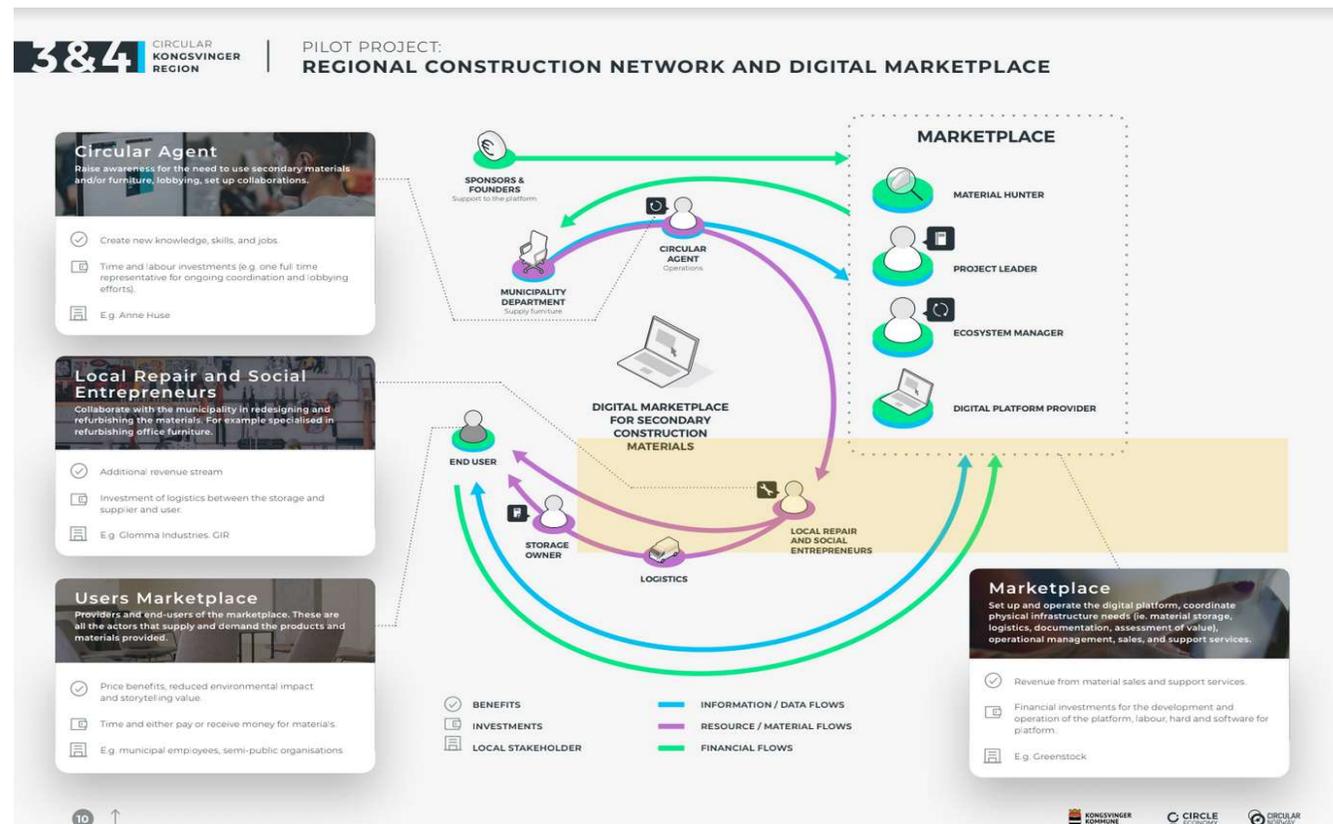


Value Chain GHG emissions reduction

1. *Carbon free construction sites*
2. *Shorten the Value Chain*

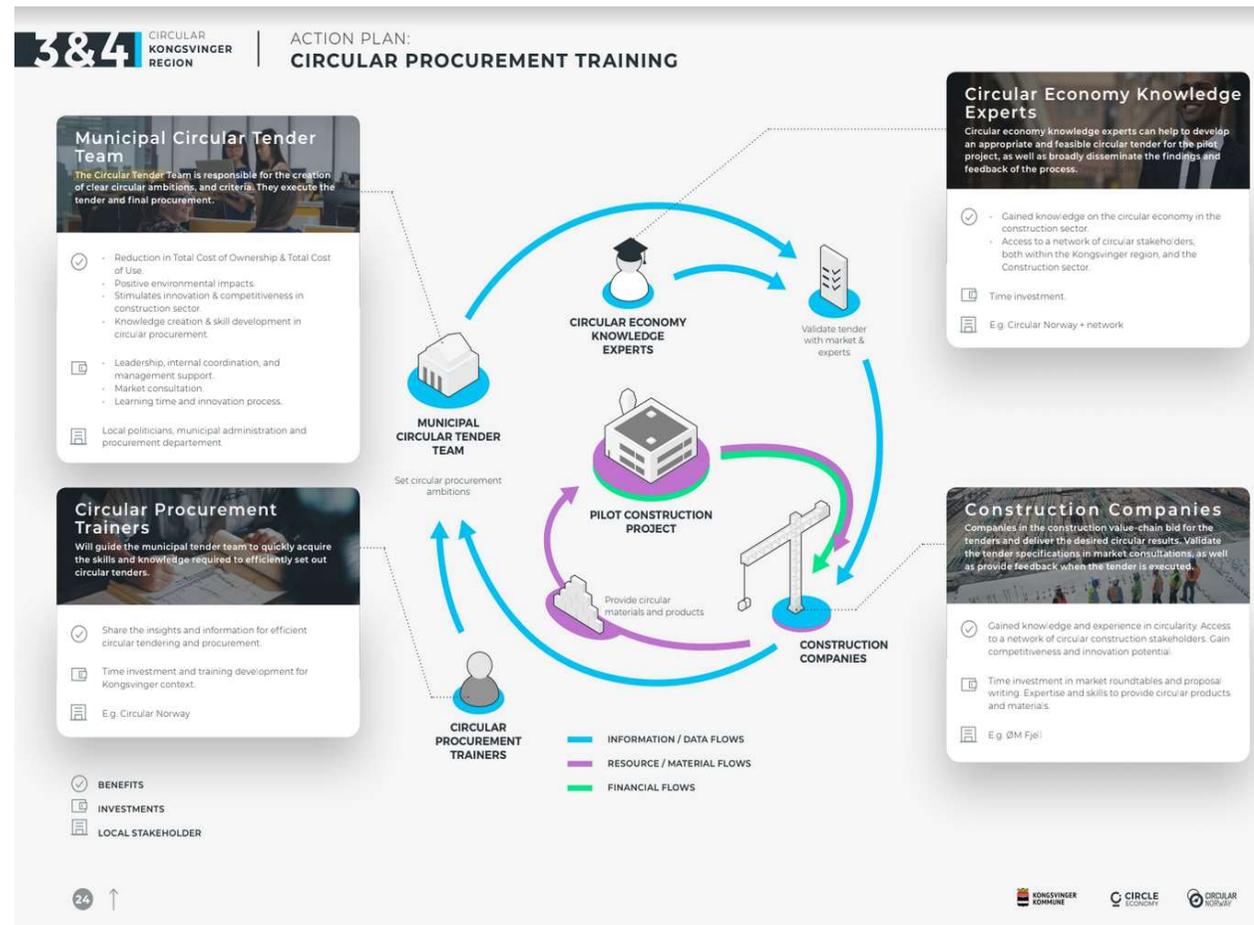
PILOT 2. KONGSIRK

- Prosjektleder Hanne Hogseth Høgskolen Innlandet
- Arbeidsgruppe med deltagere fra seks kommuner (eiendom/klima/miljø/bærekraft)
- Workshop(s)/Teams
- Loopfront
- Dialog med potensielle servicebedrifter (Glomma Industrier)



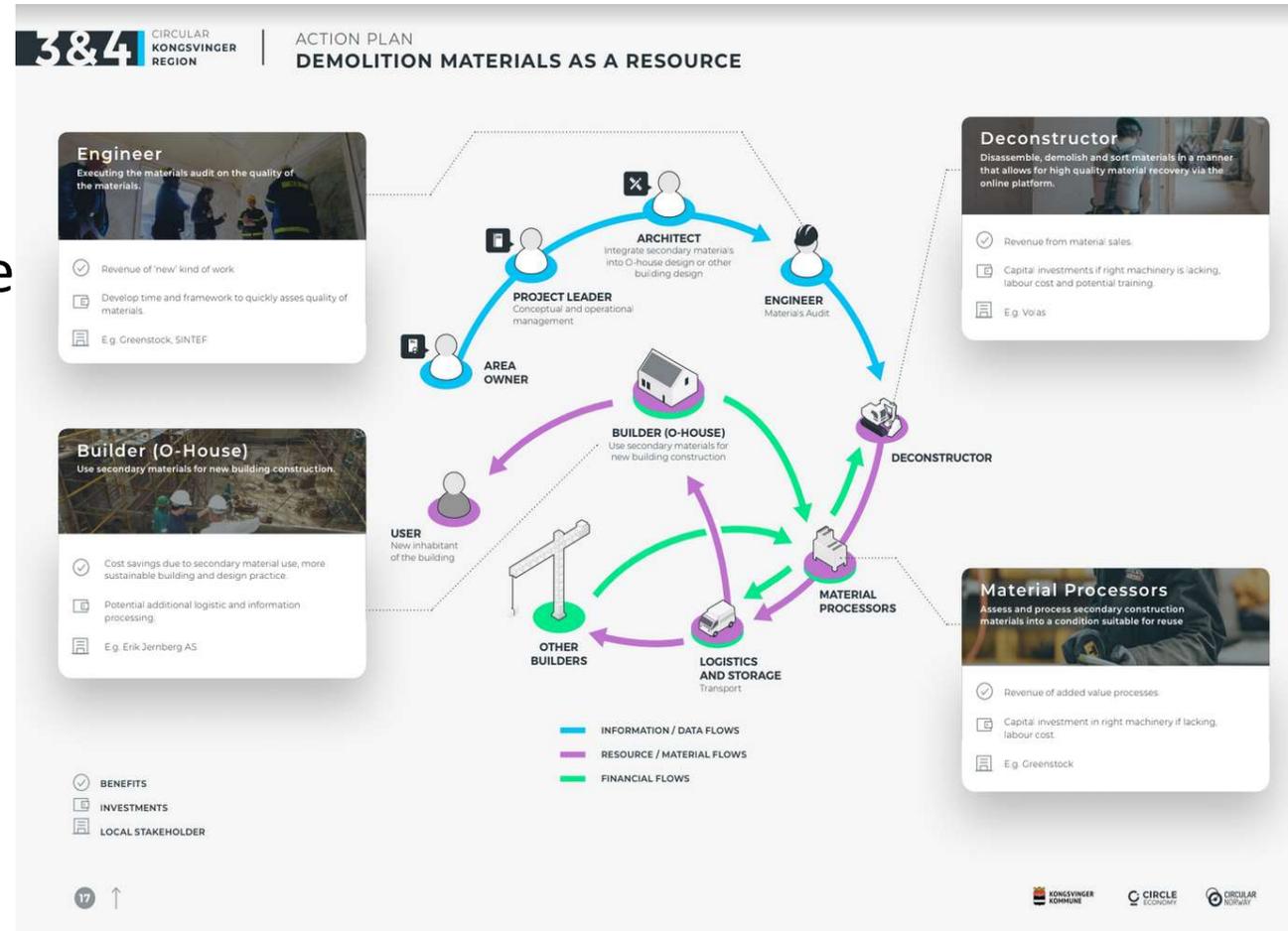
PILOT 1. SIRKULÆRE ANSKAFFELSER

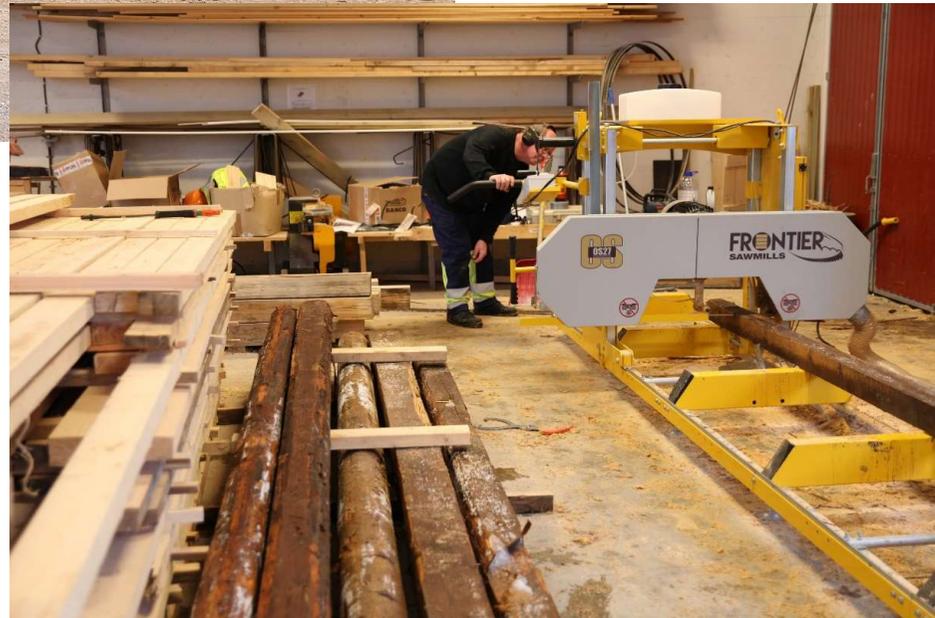
- Prosjektleder Sofie Pindsle, Circular Norway
- Arbeidsgruppe med deltagere fra seks kommuner (anskaffelser) + RIIK (interkommunalt innkjøpssamarbeid)
- Workshop(s)/Teams
- DFØs guide for sirkulære anskaffelser
- Verktøykasse klar for test januar/februar 22.



PILOT 3. DONORBYGG

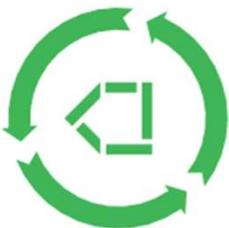
- Prosjektleder Ole Gunnar Holen, Sør-Odal kommune
- Nedlagte grendeskoler
- Nye boligprosjekter/o-house





HOUSE

SUSTAINABLE LIVING



4 NYHETER Lørdag 21. desember 2019

NYHETER

Har du lokale tips eller ideer om nyhetssaker vi bør gripe fatt i, send en epost til tips@glomdalen.no. Du kan også kontakte Glomdalen-redaksjonen på telefon 62 22 22 22. De ferskeste nyhetene finner du på glomdalen.no

TIPS OSS! 62 88 25 00



GJENBRUK: Daglig leder på GIR Trond Sørensen (t.v.), næringsjef for Nord-Odal kommune Eva Snare, ordfører i Kongsvinger kommune Margrethe Haarr og ordfører i Ser-Odal Knut Hvitthammer vil alle være med på det grønne skifte. **FOTO: ØYSTEIN ENGH**

Tro det eller ei: Avfall blir til nytt hus

SØR-ODAL: Kongsvingerregionen satses videre på grønt skifte. En prototyp skal neste år demonstrere nye hus laget av gammelt materiale.

ØYSTEIN ENGH
oe@glomdalen.no

Kongsvingerregionen har fått 2 millioner i støtte fra Fylkesmannen i Innlandet og Hedmark fylkeskommune (en million fra hver) til et regionalt kartleggingsprosjekt innen sirkulærøkonomi. Prosjektet heter «Circle Scan - Kongsvinger Region».

I kjølvannet av dette skal det bygges en prototyp av et hus, hvor byggematerialet er laget av trelast som ligger på GIR på Hernesmoen. Det er med andre

ord gjenvinning det er snakk om. Det er viktig at vi i Kongsvingerregionen tar ledelsen i det grønne skiftet. Når tyngdepunktet i Innlandet ligger rundt Mjøsa, er vi nødt til å ta dette initiativet selv, sier Trond Sørensen, daglig leder på GIR på Hernesmoen.

Ser til utlandet
Næringsjef for Nord-Odal kommune, Eva Snare, er helt på bølgen med Sørensen. Dette er et eget forskningsområde hvor vi kan være forberedt. Det er viktig for oss, sier hun.

Hun forteller om lignende prosjekter i Danmark, hvor mye av inspirasjonen er hentet fra. Av Fylkesmannen er det også innvilget studietur til Danmark for en nærmere kikk.

Det er fortsatt tidlig å måle hvor stor miljøgevinst som lig-

ger i dette, men byggenæringen blir ofte referert til som 40 prosent-næringen. Den står for 40 prosent av alt avfall, og 40 prosent av klimauslipp. Bransjen er kjent for å være en versting, og vi ser et potensial til å bruke mer materiale på nytt igjen, sier Snare.

Vi tapper jorda for ressurser hele tiden. For hvert tre vi kan bruke om igjen, så stopper vi opp den prosessen, tillegger Sørensen.

- Ikke nødvendigvis billigere
Hvorvidt bygg og anlegg vil bli billigere eller dyrere med resirkulert materiale på markedet, er ikke godt å vite. Det er noe av det vi vil finne ut med dette prosjektet, men den største motivasjonen er nok ikke økonomisk gevinst. Det er nok heller bærekraft, sier Snare.

Når det er sagt, bør man muligens være forberedt på å måtte betale for et grønt skifte, også på boligmarkedet. Så er det heller ikke nødvendigvis slik at det miljøvennlige er billigere. Den sammenheng er nok til og med litt negativ, om vi skal se litt realistisk på det. For å redusere klimauslipp, kommer det nok til å koste mer fram i tid. Vi skal i hvert fall ikke lure oss selv til å tro at det blir billigere, sier Sørensen.

Ny trend
Ordfører i Ser-Odal, Knut Hvitthammer, er uansett sikker i sin sak når han omtaler et slikt prosjekt som noe for framtida. Her har de unges tilnærming til miljøet mye å si, tror han. **- Drømmer dere stort om at dette kan bli en norm, og noe vi vil se mye av i distriktet i tiden som kommer?**

- Hvis du sier trend, så er jeg med. For neste generasjon, og for dem som bor i urbane strøk med høyere utdanning, er miljø- og bærekraft veldig viktig. Jeg tror miljøvennlige hus vil være mer etterspurt i framtida. Neste generasjon vil leve helt annerledes, og har skjont klimautfordringene på en annen måte enn oss som er gå i håret, svarer Hvitthammer.

Ordfører-kollega i Kongsvinger, Margrethe Haarr, sier hun at er spent på effekten av det hun omtaler som et holdnings- og skapende arbeid. Prototypen er tiltenkt å stå ferdig i løpet av 2020. Husene er tiltenkt å være lite, men mobile, slik at det kan vises fram rundt på flere steder. Ettersom det fortsatt er tidlig i prosessen er det ennå ikke vedtatt hvem som skal stå for skissering og selve byggejobben.





www.o-house.no



Anders Waage Nilsen

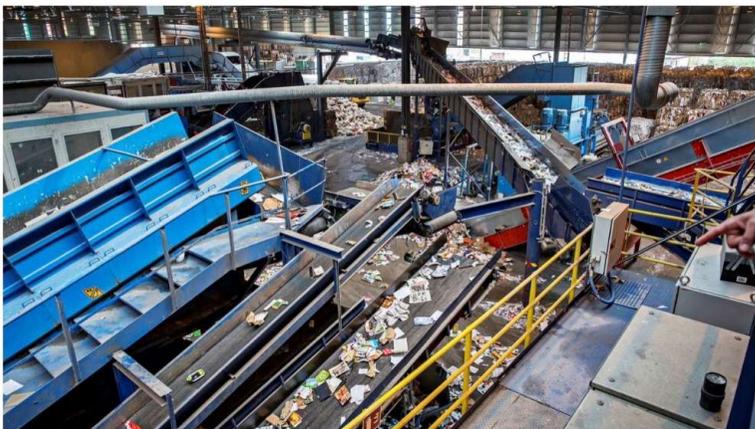
Anders Waage Nilsen, partner og forretningsutvikler i NEW, som utvikler start-ups i samarbeid med etablert næringsliv

Kommentar

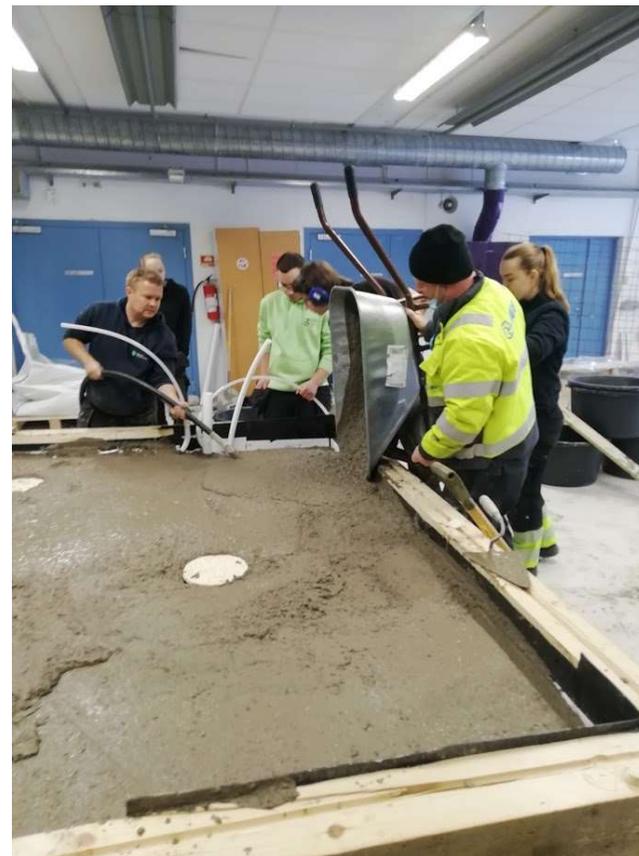
En annen form for vekst

Sirkulærøkonomien banker på døren. Den kommer til å utfordre forretningsmodellene minst like grunnleggende som digitaliseringen.

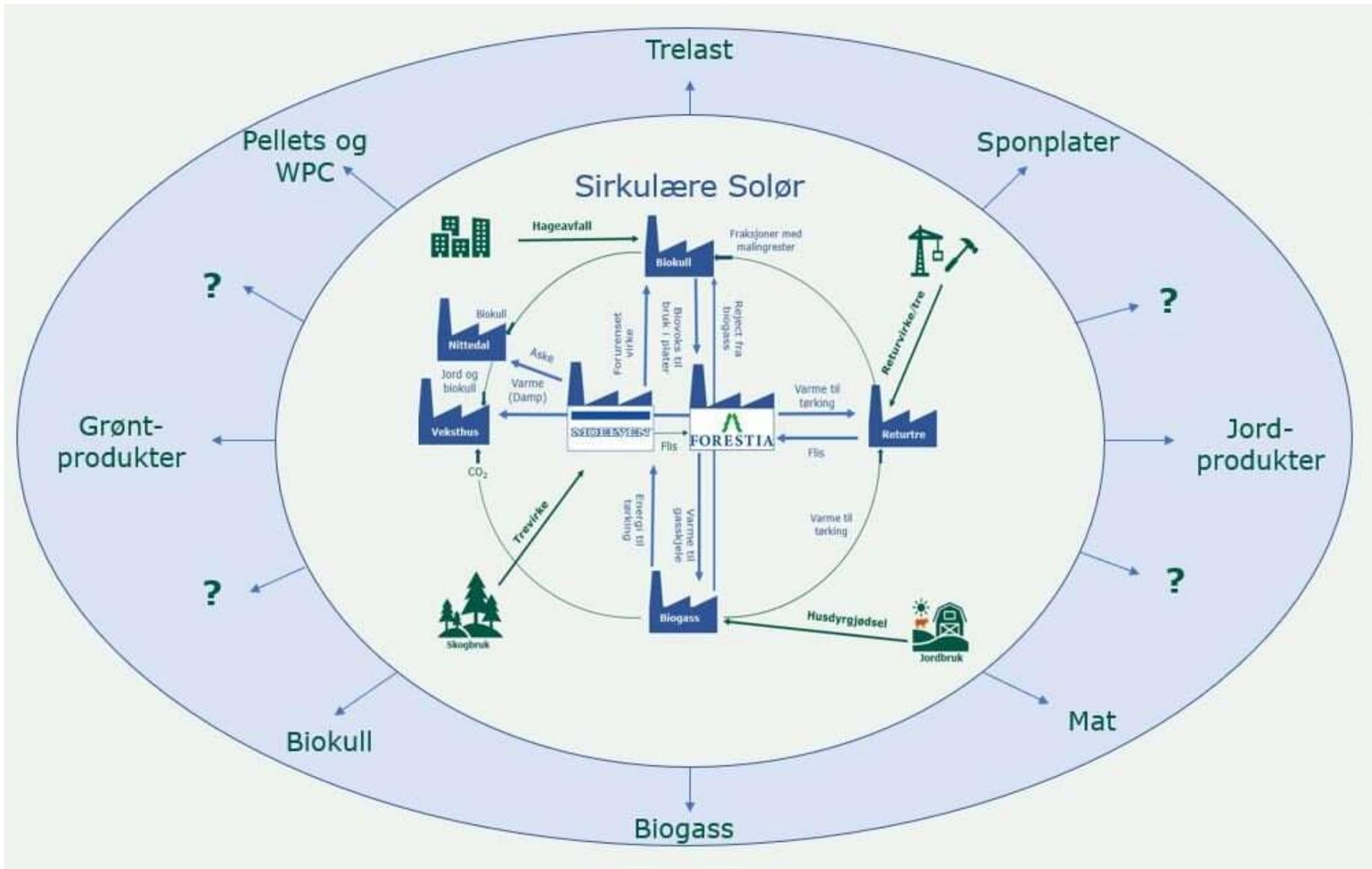
DN+ 2 min Publisert: 28.02.19 – 19.52 Oppdatert: 11 dager siden



Gjenvinning blir helt sentralt i den fremtidige sirkulærøkonomien. (Foto: Aleksander Nordahl)

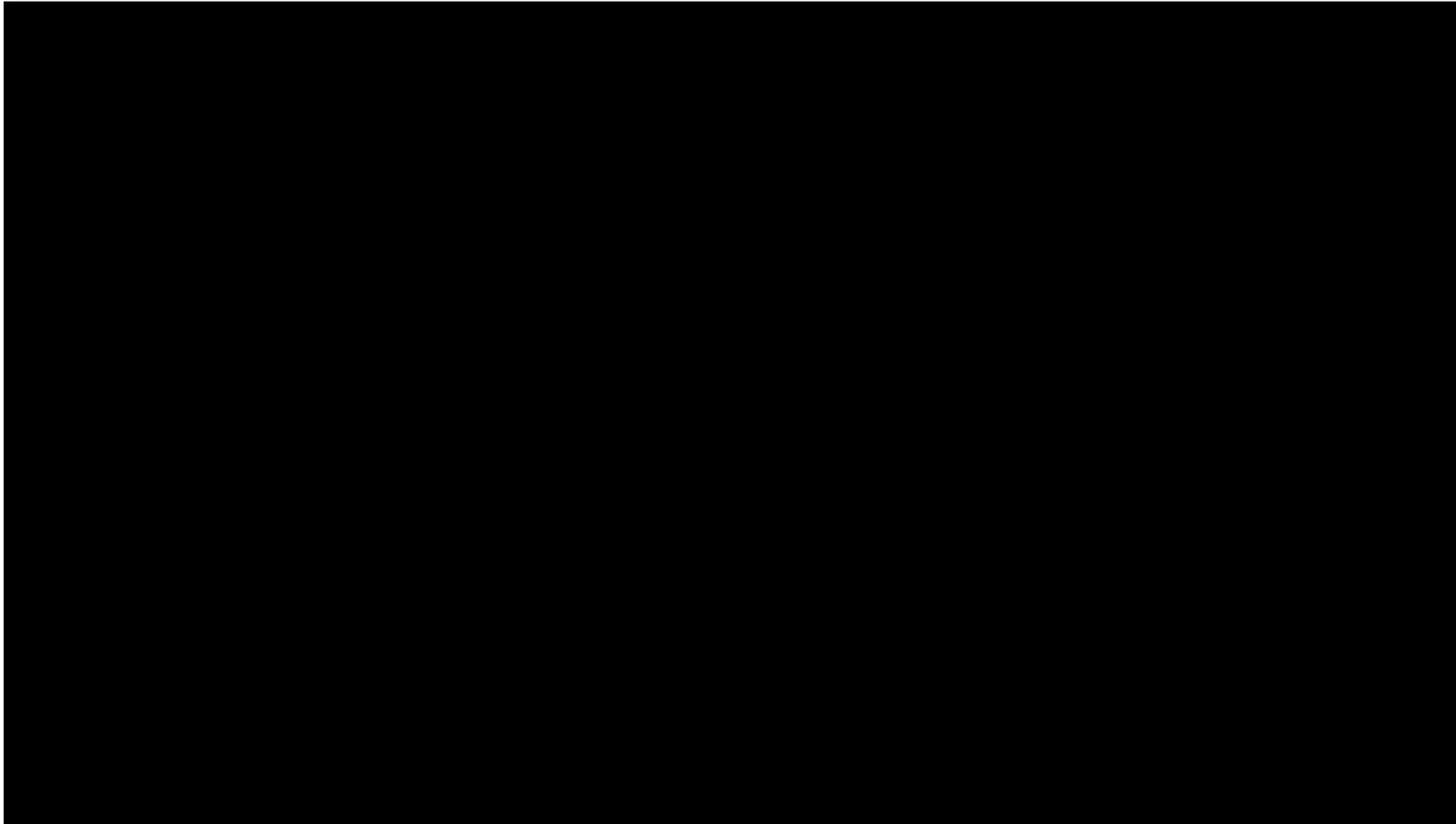






Mens vi venter på sponplater med resirkulert tre;
Bioenergi og jordbær i industriell symbiose





https://youtu.be/eeGYiRDw9_U