

Sirkulære Voss

Presentasjon for utvalg i klima og miljø

Forprosjekt Sirkulære Voss og omegn – Arbeidspakke 1:
Gjennomføring av analyse og kartlegge muligheter for nye
forretningsområder

06.12.2022

Green House AS

Nedre Skinnesvei 70,
3535 Krøderen

Kontakt:

Ole Erik Lunder

Mobil: 481 29 954
ole@greenhouse.bio

Innhold

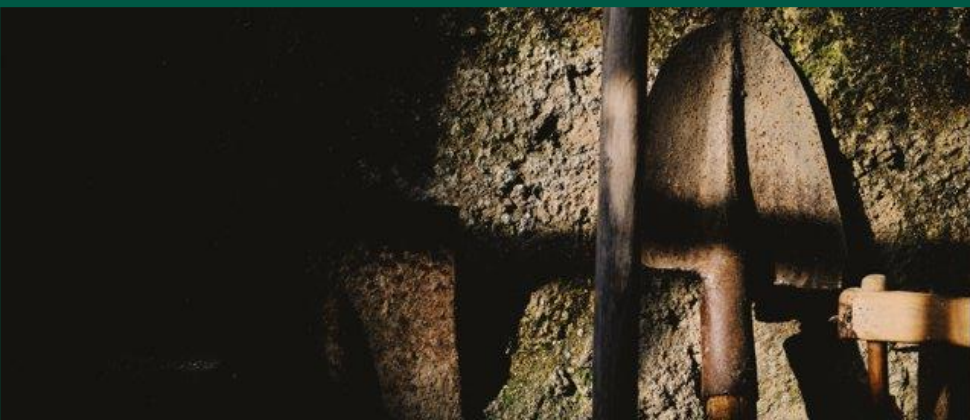
-
- 01 Bakgrunn
-
- 02 Kartlegging
-
- 03 Analyse og funn
-
- 04 Anbefalinger
-



Om oppdraget «Sirkulære Voss»

«Kartlegge potensiale for sirkulær verdiskaping på Voss og utforske mulighetene for nye sirkulære forretningsområder i ulike bransjer.»

- *Identifisering av ressursstrømmer og potensiale for samarbeid*
- *Arbeidsverksted og felles møtepunkt for idemyldring, diskusjon og drøfting med offentlige representanter og næringsliv*
- *Analyse og drøfting av muligheter for forslag av tiltak*



Vårt bondevett - folka

Håvard Hansgård
Rådgiver og ansvarlig
sirkulærøkonomi



Jakob R. Bakkerud
Rådgiver og ansvarlig
politikk og
kommunikasjon



Knut Skinnes
Rådgiver og ansvarlig
tilrettelegger



Ole Erik Lunder
Rådgiver og ansvarlig
agroøkologi



Alexandra Rassat
Rådgiver og
prosjektleder
Norsk Biokullnettverk



Jørn Erik Toppe
Rådgiver og ansvarlig
nyskaping og industri



Margit Fausko
Rådgiver og ansvarlig
bærekraftige
matsystemer



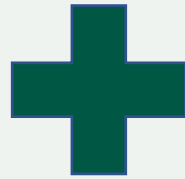
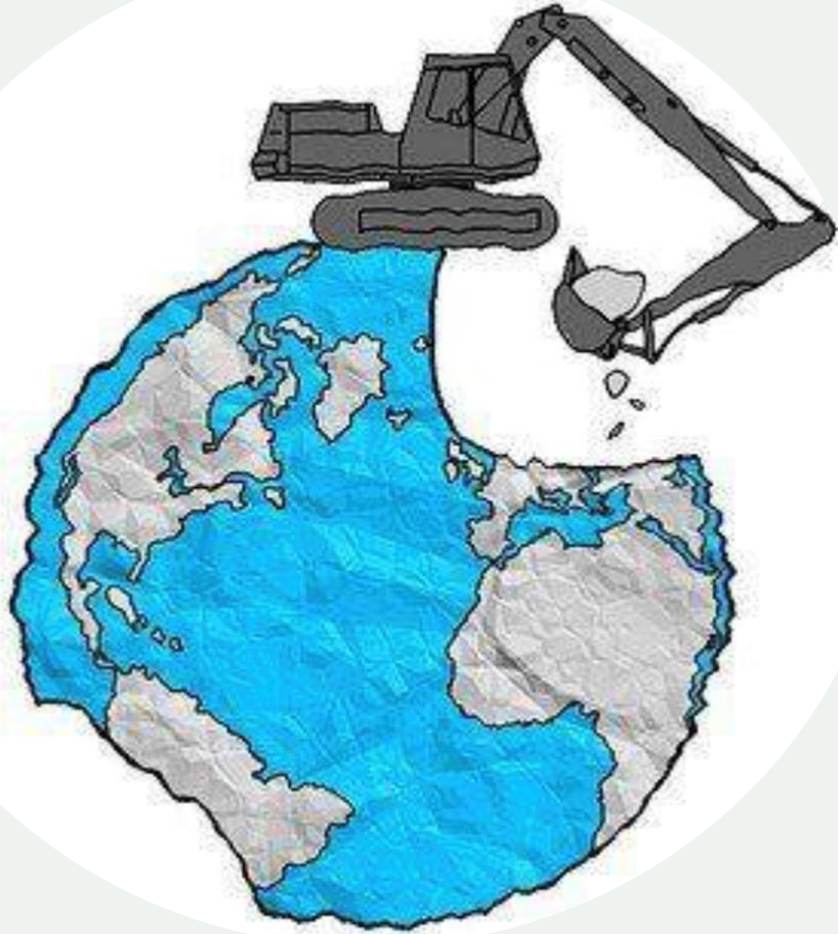
Louise L. Moen
Rådgiver og ansvarlig
bærekraftige bygg



Mia R. Ulvin
Rådgiver og konstituert
prosjektleder Norsk
Biokullnettverk

Les mer om
folka våre [her](#).

Hvorfor Sirkulære Voss?



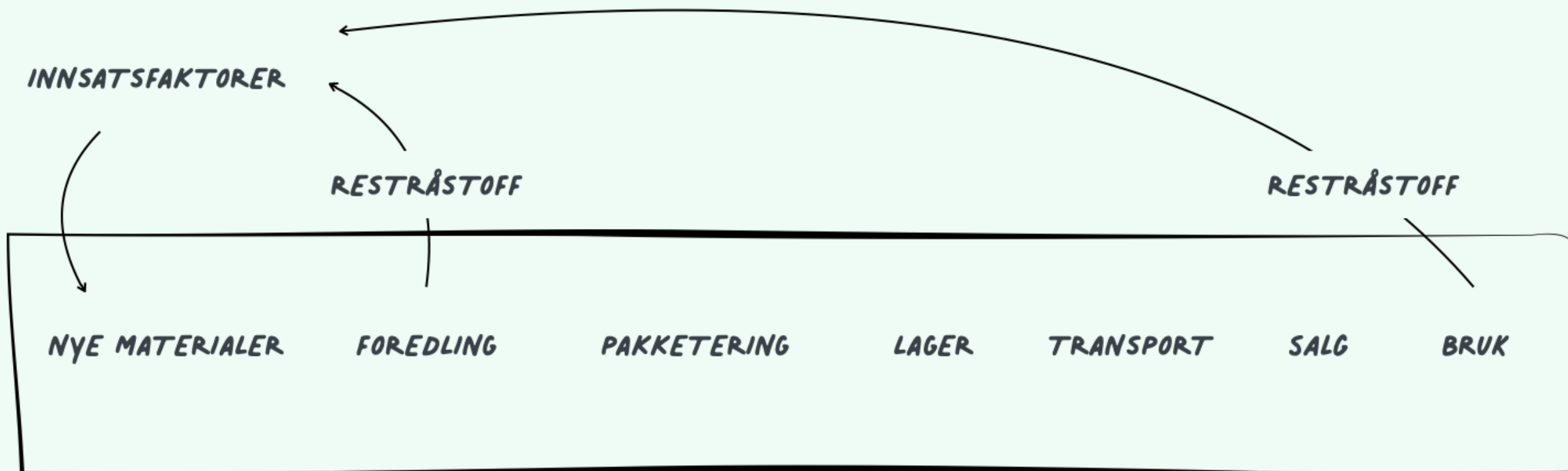
- Ressursknapphet / klimaendringer
- Utslippsforpliktelse fra Parisavtalen (2015)
- EU's handlingsplan for sirkulærøkonomi (2020)
- Nasjonal strategi for ein grøn, sirkulær økonomi (2021)
- Regjeringens bioøkonomistrategi (2016)
- Høringsutkast Vossaklima 2030 (juni 2022)
- Behov/ønske om grønne arbeidsplasser
- Behov/ønske om grønn verdiskapning

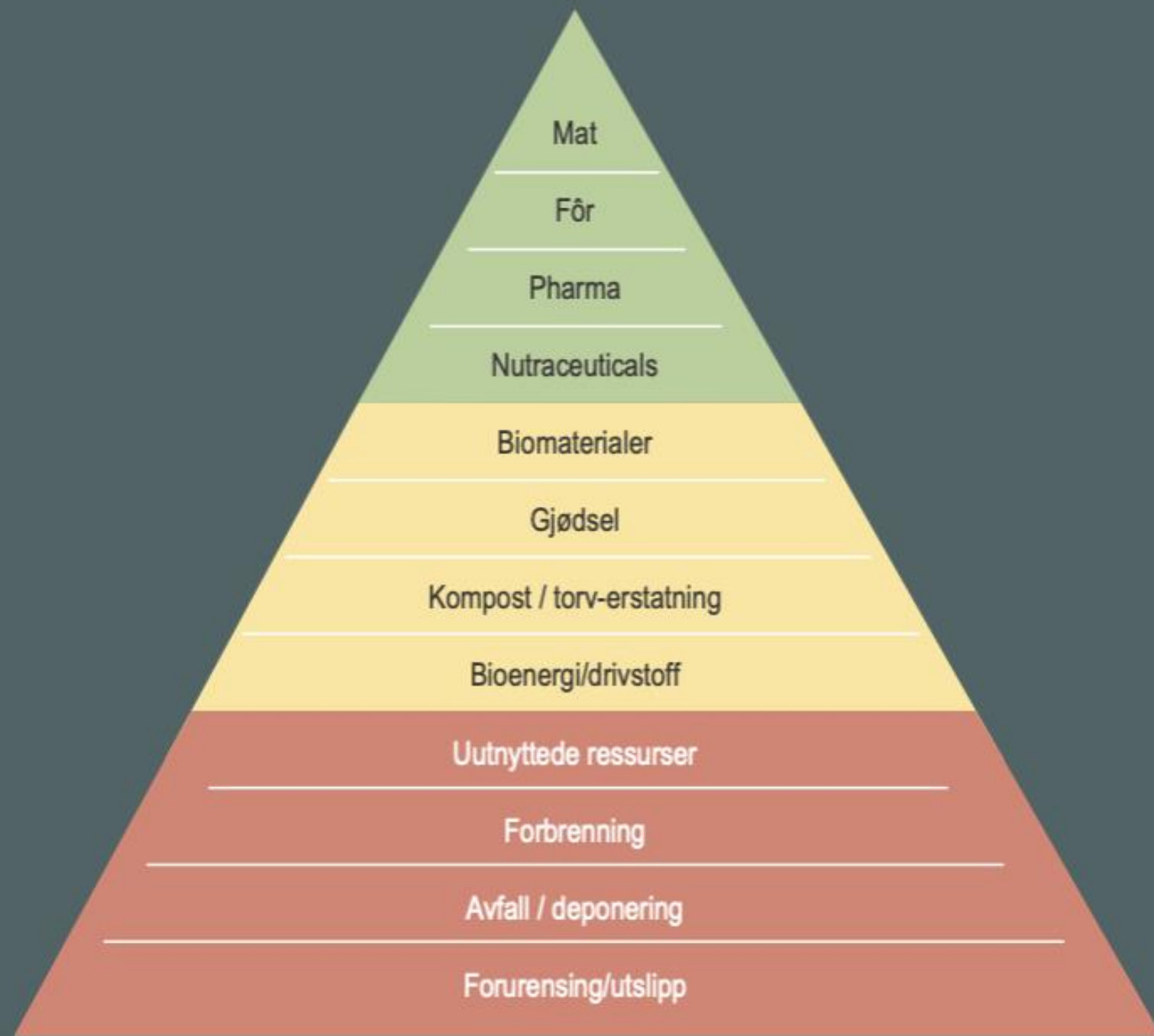
= Sirkulære Voss

Nøkternhet

Sunt bondevett

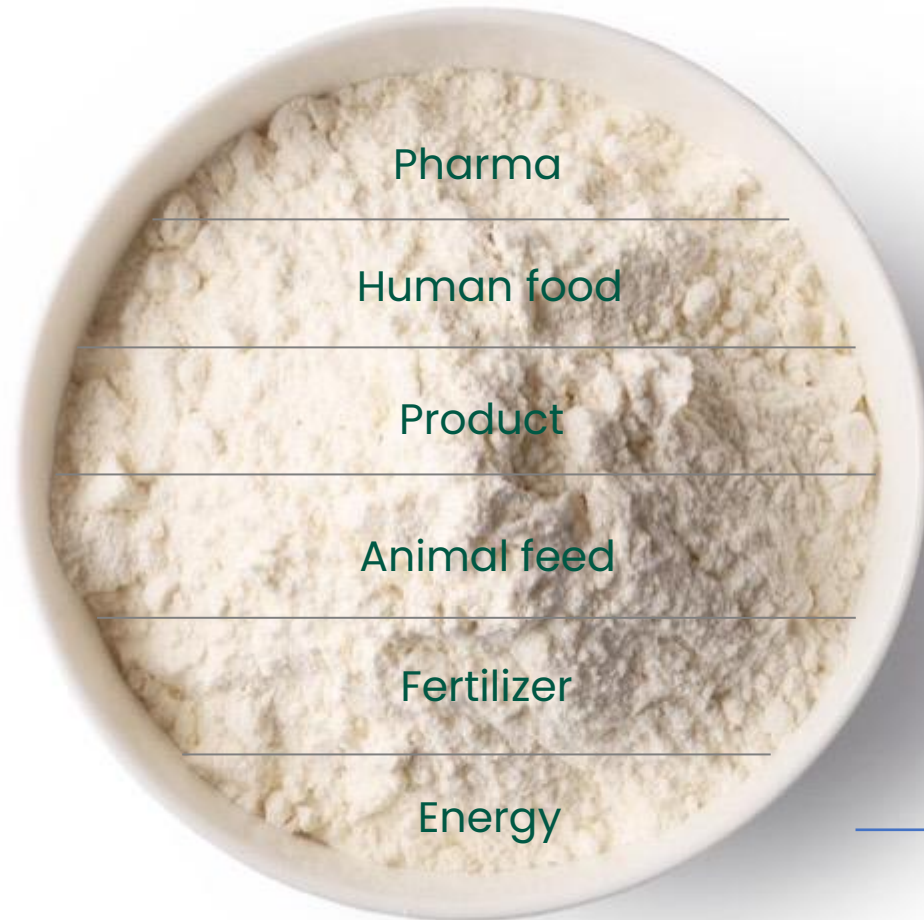
Sirkulær økonomi for bioressurser





Eksempel – protein fra slakteavfall

10.000 tonn/år i Norge



Pharma

Human food

Product

Animal feed

Fertilizer

Energy

Verdi som sportsernæring
2500 EUR/tonn

Verdi som fôr
300 EUR/tonn

Verdi som gjødsel
250 EUR/tonn

Verdi til energigjennvinning
10 EUR/tonn



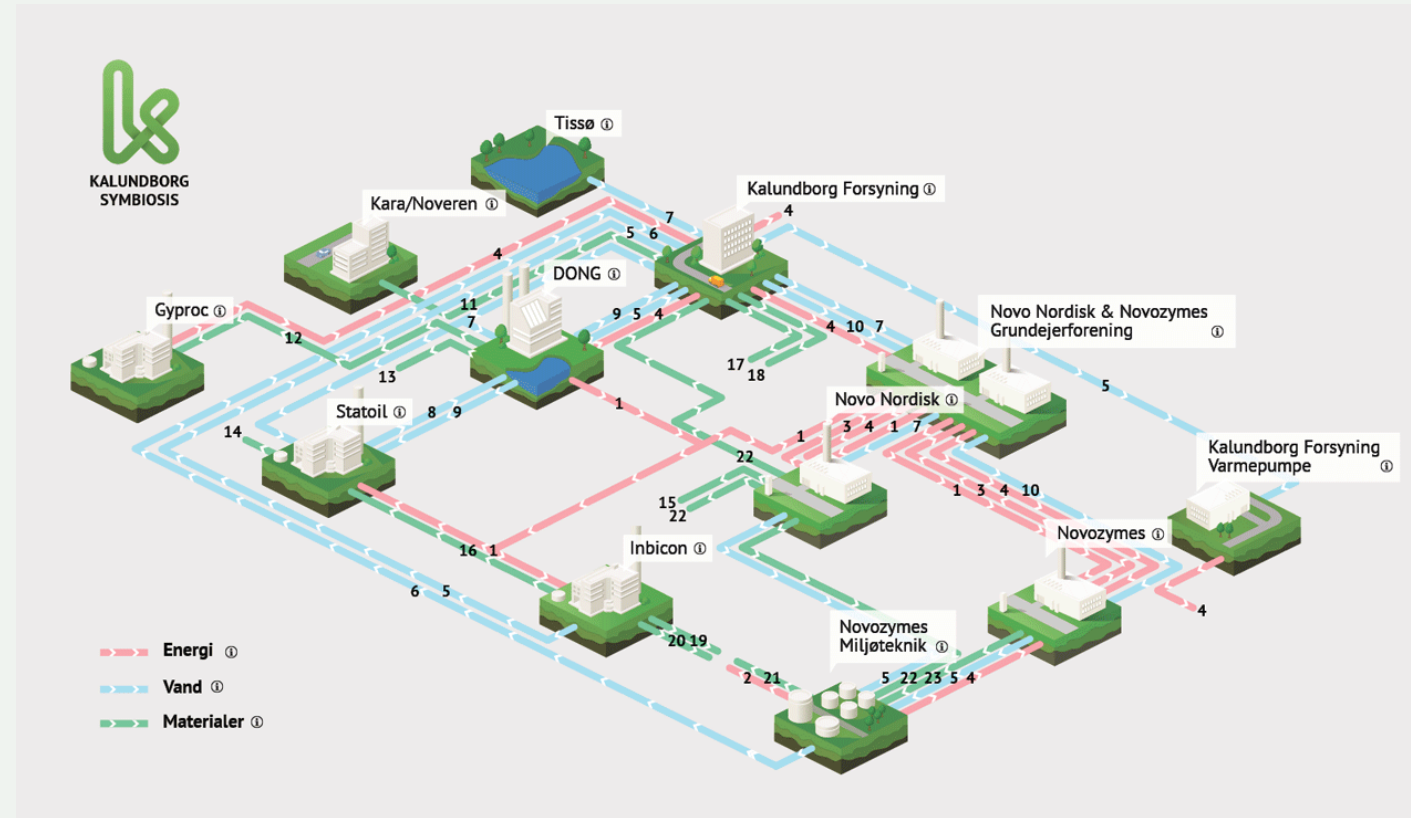
Sirkulær økonomi og industriell symbiose

Industriell symbiose

- Aktører samarbeider, utveksler energi og materialstrømmer
- Økt økonomisk gevinst
- Redusert avtrykk fra aktivitetene

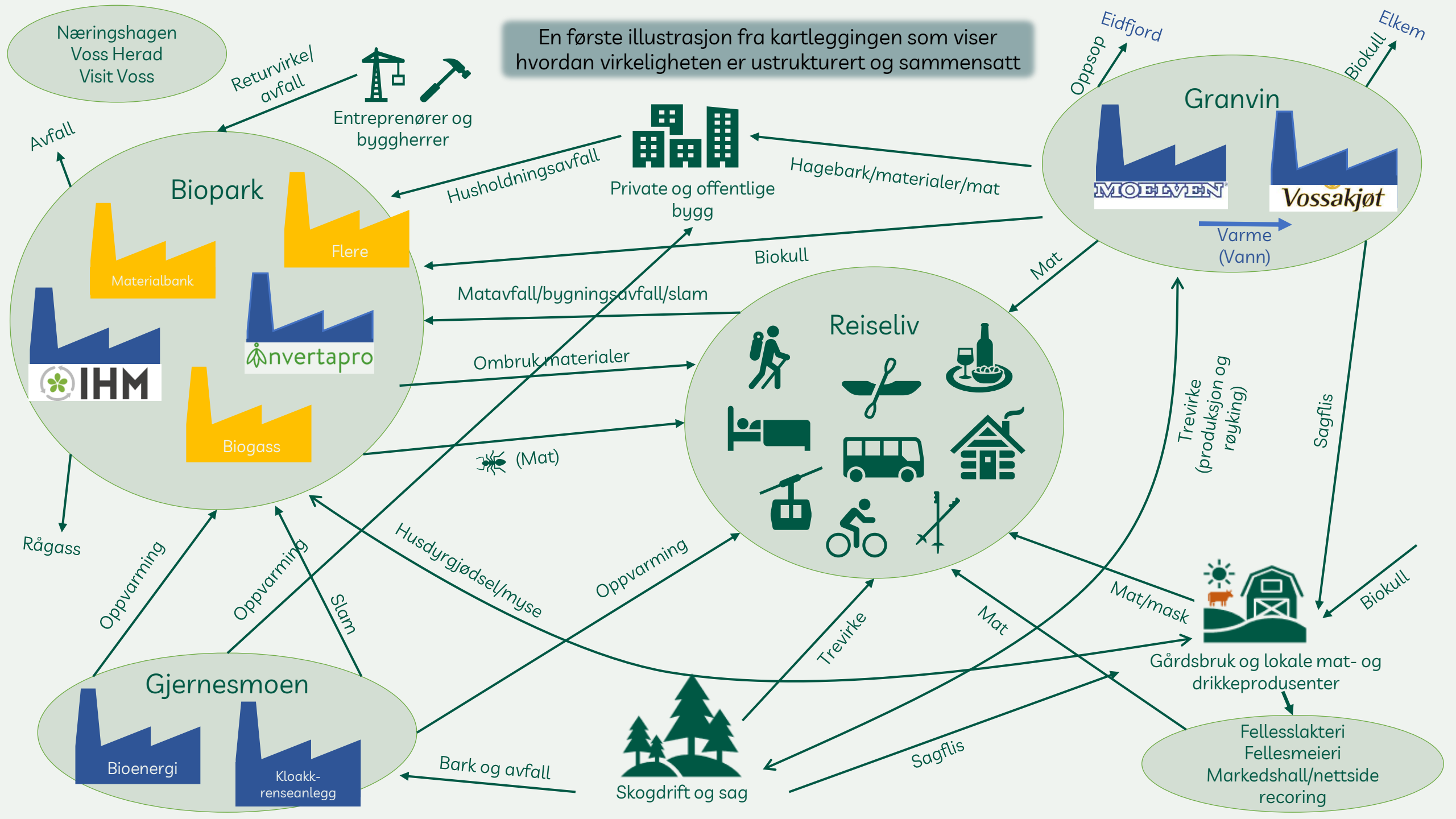
Parker

- Kalundborg
- Skive
- Den Magiske Fabrikken
- Andre?

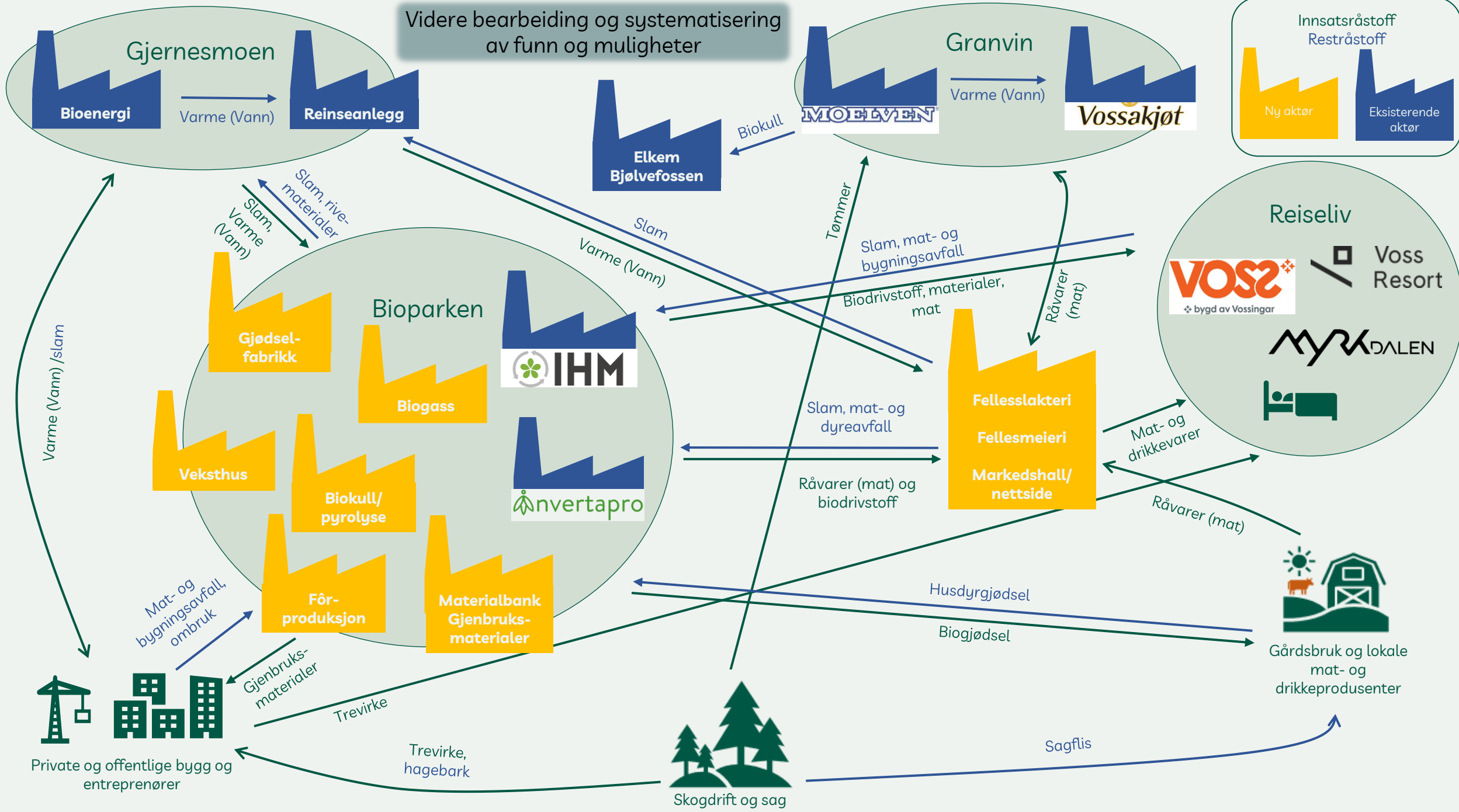


Kalundborg symbiosepark med ressursstrømmer. Bilde: Energy Crossroads Denmark.

En første illustrasjon fra kartleggingen som viser hvordan virkeligheten er ustrukturert og sammensatt



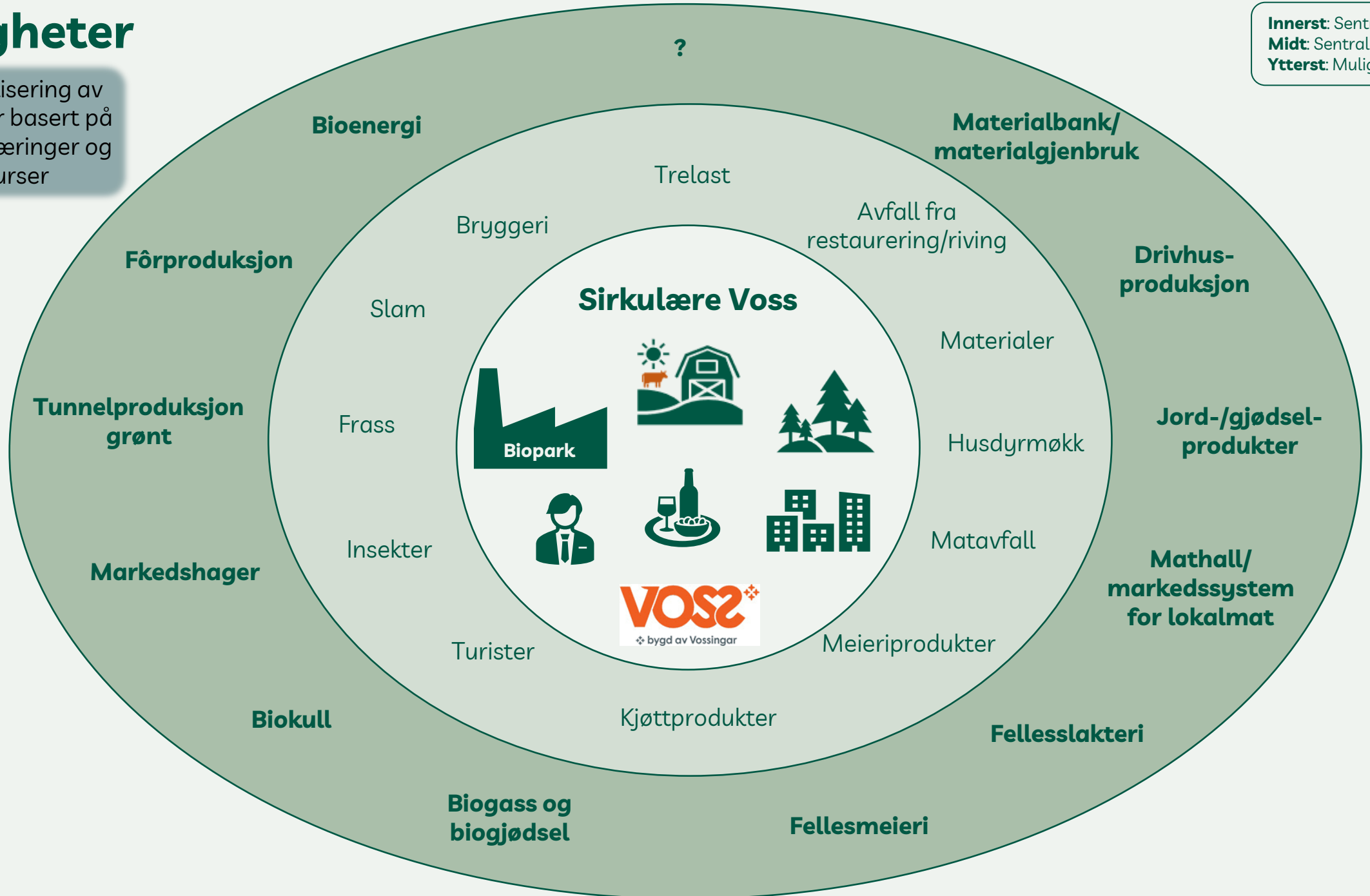
Videre bearbeiding og systematisering av funn og muligheter



Muligheter

Systematisering av muligheter basert på sentrale næringer og ressurser

Innerst: Sentrale næringer
Midt: Sentrale ressurser
Ytterst: Muligheter



Sirkulære Voss



Førproduksjon

Tunnelproduksjon grønt

Markedshager

Biokull

Biogass og biogjødsel

Bioenergi

Bryggeri

Slam

Frass

Insekter

Turister

Kjøttprodukter

Trelast

Avfall fra restaurering/riving

Materialer

Husdyrmøkk

Matavfall

Meieriprodukter

Materialbank/
materialgjennbruk

Drivhus-
produksjon

Jord-/gjødsel-
produkter

Mathall/
markedssystem
for lokalmat

Felleslakteri

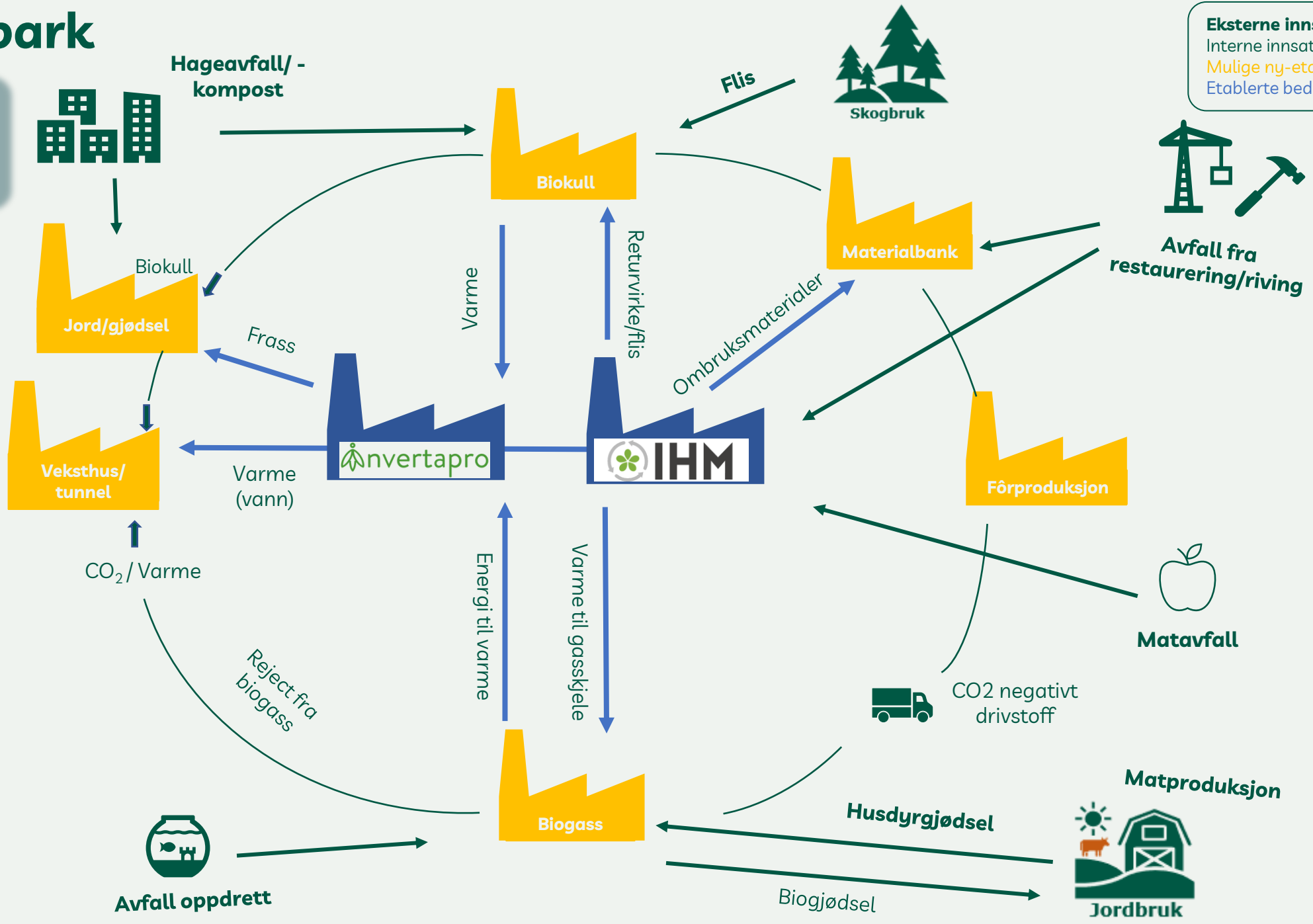
Fellesmeieri

?

Voss Biopark

Forslag til flytskjema for mulige aktører i Voss Biopark

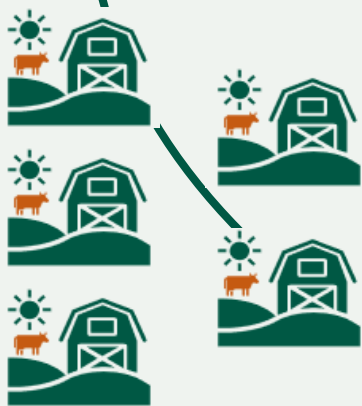
Eksterne innsatsfaktorer
Interne innsatsfaktorer
Mulige ny-etableringer
Etablerte bedrifter



Reiseliv/mat

Samarbeid og samlokalisering

Samarbeid mellom sentrale næringer, tilretteleggere og pådrivere skaper mulighet for økt lokal sirkulær verdiskapning via samhandling



Innerst: Muligheter for samhandling og økt lokal verdiskapning
Ytterst: Eksisterende sentrale næringer og aktører



Arbeidsverksted - innspill

- Behov for en fasilitator for samarbeid
- Tydeligere styring og utvikling fra næringsavdelingen
- Satsing på Bjørkemoen
- Tørre å definere mål og ambisjoner på tvers av industri og aktører
- Kartlegging og etablering av en åpen plattform for å synliggjøre alle ressursene som er på Voss
- Grunnlaget for økt sirkularitet er til stede!



Endelig rapport for ytterligere detaljer rundt arbeidsverksted



Anbefalinger

Rapporten inneholder 34 anbefalinger og tiltak. Under følger en oppsummering av de viktigste områdene for sirkulær utvikling på Voss.

- Utvikling av Voss Biopark med dedikerte ressurser fra næringslivet i tett samarbeid med Næringshagen og heraden. Etablering av et felles organ for fasilitering.
- Krafttak for bevaring og videreutvikling av meieri, for å muliggjøre utvikling av felles merkevare og distribusjon for lokale produsenter.
- Bruk av offentlige anskaffelser for å stimulere lokal produksjon og verdiskapning, samt offentlig initiativ for utvikling av biokullproduksjon og områdeutredninger for bruk av ulike fornybare energikilder, m.m.
- Bidrag og tilrettelegging for videre utvikling av materialbank for ombruk.
- Etablering av prosjekt-baserte møteplasser for økt samarbeid mellom ulike aktører som kan ha potensiale for samhandling.

Arbeid fremover for realisering av tiltak

Heraden må sikre ressurser som bidrar til å få engasjert næringslivet til å ta tak i forslagene, og at arbeid forankres fortløpende i næringslivet. Det må legges til rette for ulike møteplasser og utviklingsprosjekter. Etablering av styringsgruppe, med aktører fra offentlig og privat sektor, for å bidra med fremdrift i prosjektene og sikre deling av informasjon.



Sirkulære Voss