

INDUSTRIELL SYMBIOSE I SYKKYLVEN

Prosjektets bakgrunn

Prosjektet ble gjennomført sommeren 2025 av NTNU i samarbeid med Sykkylven kommune og REdu-programmet, støttet av Handelens Miljøfond. Målet var å kartlegge dagens avfallshåndtering i kommunen, både hos offentlige og private aktører, og vurdere potensialet for å etablere industriell symbiose – et samarbeid der avfall og biprodukter fra én bedrift blir en ressurs for en annen.

Hva er industriell symbiose?



Industriell symbiose er en strategi innen sirkulær økonomi der bedrifter samarbeider om å utnytte ressurser bedre. Eksempler er deling av overskuddsmaterialer, energi, vann og logistikk. Dette gir reduserte kostnader, lavere miljøbelastning og nye forretningsmuligheter.

Hvorfor Sykkylven?

- Høy konsentrasjon av industri, særlig møbelproduksjon, men også andre teknologiske bedrifter.
- Geografisk nærhet mellom bedriftene gjør logistikk enklere.
- Omstillingskommune (2021–2026) med mål om å skape nye arbeidsplasser og styrke bærekraftig verdiskaping.

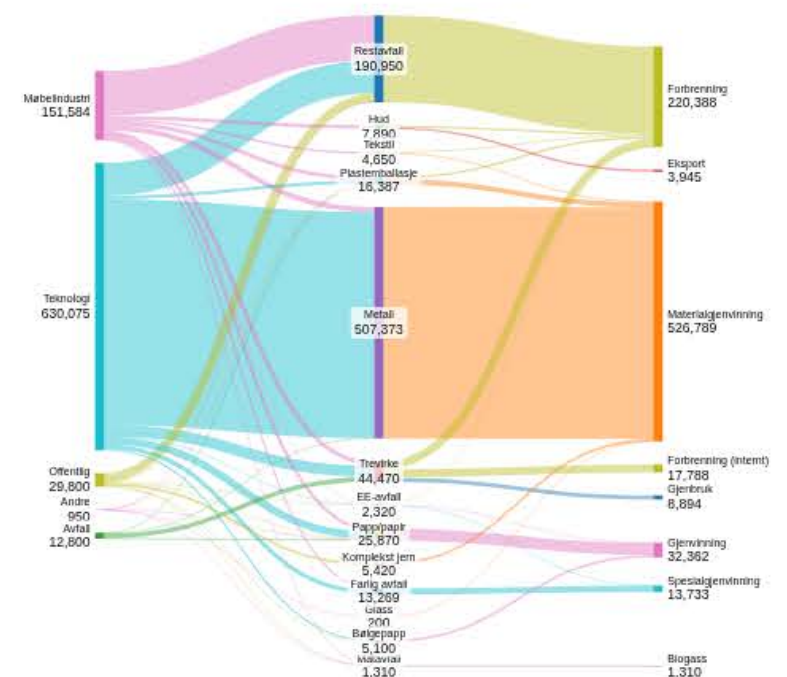
Metode

Det ble gjennomført 22 intervjuer med bedrifter fra fem bransjekategorier (møbel/tekstil, mekanisk/teknologi, offentlig sektor, avfall/miljøtjenester, andre). Det ble satt av 6 uker til intervjuer, bearbeiding av data og oppfølging av bedriftene. Gjennom intervjuene ble avfallstyper, mengder, håndtering, kostnader og samarbeidspotensial kartlagt. Analyse av overlappende ressursstrømmer og mulige koblinger ble videre etablert.

Hovedfunn

Avfallssystemene fungerer, men er reaktive – fokus på å bli kvitt avfall fremfor å utnytte ressursene. Store mengder trevirke, plast, tekstil og metall går igjen på tvers av bedrifter. Kostnader for blandet næringsavfall og farlig avfall er høye og bedre sortering kan gi både økonomiske og miljømessige gevinster. Det finnes etablerte symbioseprosjekter og vilje til samarbeid er til stede, men krever praktiske og økonomisk bærekraftige løsninger.

Figur 1 viser et sankey-diagram som illustrerer hvordan avfall fra ulike bransjer i Sykkylven fordeler seg på forskjellige avfallstyper og videre til behandlingsformer som materialgjenvinning, energigjenvinning, forbrenning eller spesialbehandling. Tykkelsen på linjene indikerer mengde, og diagrammet fremhever særlig hvor store volumer av trevirke, tekstil, plast og metall oppstår, samt overlapp mellom bransjer som gir potensial for samarbeid og industriell symbiose.



Figur 1: Illustrasjon av avfallstrømmer i Sykkylven

Barrierer

- **Logistiske:** Manglende felles infrastruktur for innsamling, lagring og transport.
- **Økonomiske:** Usikker gevinst, investeringsbehov, og varierende avfallsvolumer.
- **Kompetanse:** Lite oversikt over ressursstrømmer, manglende data og analyser.
- **Regulatoriske:** Lover og regler kan komplisere samarbeid, spesielt med farlig avfall.

Konklusjon

Sykkylven har gode forutsetninger for å bli en modellkommune for industriell symbiose, men realisering krever:

- Et koordinerende organ eller fasilitator som kobler aktører og bygger tillit.
- Bedre datagrunnlag og oversikt over lokale ressursstrømmer.
- Tiltak som er praktisk gjennomførbare og økonomisk lønnsomme for bedriftene.

