Plast i klær

Teamleder er Johan Berg Pettersen, førsteamanuensis ved NTNU Program for industriell økologi

Tematikk

Mye av tekstiler og klær som selges og brukes i Norge er laget av plast. Plast inngår ofte også i tekstiler sammen med naturfiber. I dette teamet skal vi forsøke å forstå bedre hvordan vi kan utnytte materialverdier i klær og tekstiler.

Tekstiler som material er ett av få områder med en egen sirkulærøkonomi-strategi i EU. Fra januar 2025 er det krav om egen kildesortering for tekstilavfall fra husholdninger og næring, for tekstilavfall som kan forberedes til ombruk eller materialgjenvinning.

Vi vil bruke et kombinert produksjons- og forbruksperspektiv, der vi ser på klær som materialstrømmer i økonomien, og som avfallsstrømmer fra norske husholdninger. Grunnlaget er to hovedkilder:

- *Materialstrømmer av klær omsatt og avhendet fra norske husholdninger*. I en artikkel fra NTNU[1] har vi et godt utgangspunkt for 2018, alle norske materialstrømmer av klær fra salg til sluttbehandling i Norge. Dette er et resultat fra LASTING-prosjektet[2].
- Avfallsstrømmer fra norske husholdninger, rapportert i SSBs avfallsstatistikk[3], satt sammen med tall for plukkanalyser for de ulike avfallsfraksjoner gir grunnlag for mengder tekstiler som i dag går til avfallsbehandling. Dette er foreløpig upublisert tall, som er resultat fra CircWtE-prosjektet[4].

Satt sammen kan vi med dette tallmaterialet beskrive hvilke plagg og fibermaterial som i dag ender i ulike avfallsbehandlinger, gjensalg og gjenvinningsløsninger.

Arbeidsoppgaver og partnere

Arbeidsoppgavene i gruppa kan beskrives som:

1. forstå bedre hvilke plastmaterialer som i dag brukes i klær i Norge, hvilke krav det er som bestemmer hva som benyttes, og mulighetene for å oppnå miljøgevinster ved endring i disse. Bedriftspartnere for denne oppgaven er selskaper som i dag utformer, lager og selger klær i Norge.
2. forstå bedre hvilke muligheter som finnes for gjensalg av klær og hvordan økt gjensalg kan oppnås i utvalgte nærmiljø og nasjonalt. Bedriftspartnere for denne oppgaven er aktører som tilrettelegger for eller deltar i sirkulær næringsutvikling innenfor klær og tekstiler.
3. forstå bedre hvordan man bør utnytte tekstilfraksjoner når disse snart skal kildesorteres for seg selv, hvilke produktverdier som kan skapes fra tekstilavfall, og hva som er dagens og fremtidens mulige tekniske løsninger for sortering, transport og behandling. Bedriftspartnere for denne oppgaven er kommunale og private selskaper innenfor avfallsbehandling og renovasjon.

---

[1] Mora Sojo et al, 2023. Evaluating the current Norwegian clothing system and a circular alternative. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107109

[2] LASTING: Bærekraft gjennom produktlevetid. https://www.oslomet.no/forskning/forskningsprosjekter/lasting

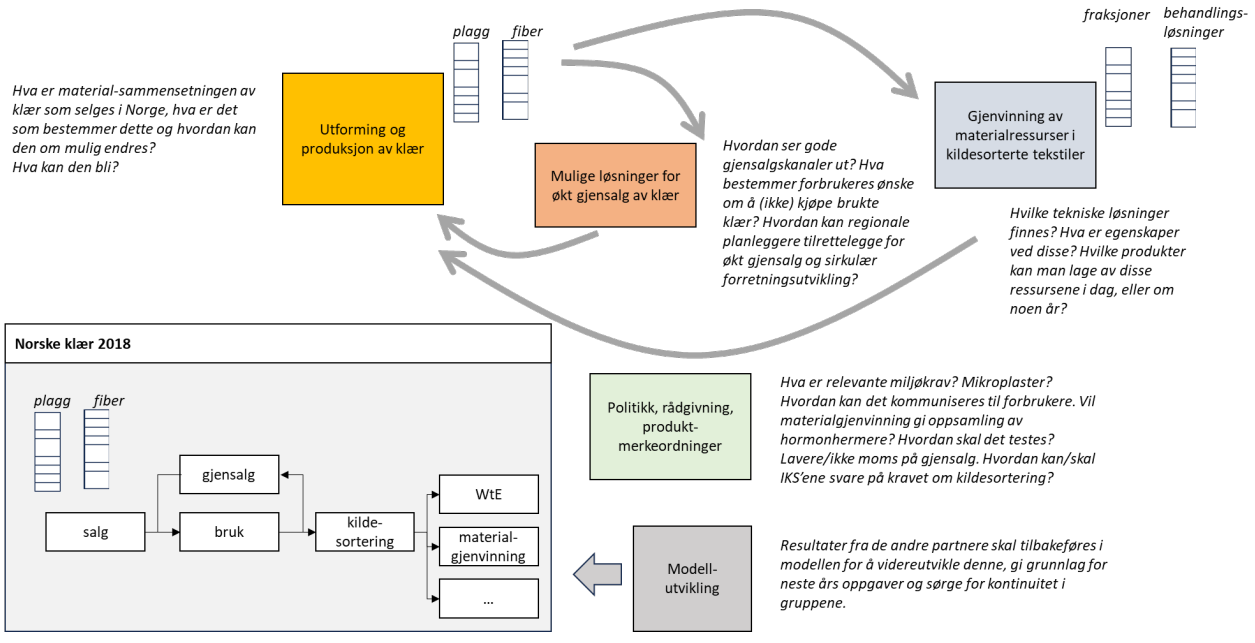
[3] Avfall fra husholdningene. https://www.ssb.no/natur-og-miljo/avfall/statistikk/avfall-fra-hushalda

[4] CircWtE: Waste-to-Energy and Municipal Solid Waste management systems in Circular Economy. https://www.sintef.no/en/projects/2021/circwte-waste-to-energy-and-municipal-solid-waste-management-systems-in-circular-economy/

4. forstå bedre hvordan vi kan veilede og vurdere utforming av et avfallssystem for avlagte tekstiler og klær. Bedriftspartnere i denne oppgaven er etater og organisasjoner som arbeider med miljøkrav og miljøpolitikk, og rådgivningsselskaper.
5. sette sammen ny kunnskap for å forbedre modellen som er beskrevet over, det vil si øke modellopplø selighet for materialer, prosesser og behandlingsløsninger. Partner for dette er NTNU, med ansvar for å forvalte og videreutvikle modellen, og gjøre den tilgjengelig for flere.

Gruppa vil bestå av 3-5 stk som arbeider i hver sin partnerbedrift, med hovedmål å veilede og levere ny kunnskap til bedriften. Som gruppe er teamet ansvarlig for at resultater også brukes som grunnlag for økt kunnskap om systemet for plast i klær i Norge. Tall og kunnskaper gir grunnlag for videreutvikling av materialstrømsmodellen for klær i Norge, ved å beskrive dagens situasjon og mulige utviklinger fremover (scenarioer). Det er derfor en egen ressurs i gruppa med dette som hovedansvarsområde eller del av oppgaven.

Bedriftspartnere

1. Bedriftspartnere som i dag utformer, lager og selger klær i Norge.	Stormberg, Norröna, Bergans, Lanulva, Janus…
2. Bedriftspartnere som tilrettelegger for eller deltar i sirkulær næringsutvikling innenfor klær og tekstiler	Fretex, Trøndelag fylkeskommuner, kommunale gjensalg-/gjenbruksstasjoner
3. Bedriftspartnere er kommunale og private selskaper innenfor avfallsbehandling og renovasjon	ROAF, Oslo REN, Franzefoss?
4. Bedriftspartnere er etater og organisasjoner som arbeider med miljøkrav og miljøpolitikk, og rådgivningsselskaper	MDir, KS, Svanemerket, Cowi, Mepex…
5. Intern modellutvikling ved NTNU	Mest sannsynlig ansatt ved NTNU.

Gruppa og tematikken kan med fordel videreføres over flere år. Det er ikke nødvendigvis slik at de deltagerne skal representere fem klasser av partnere i første år.