
RAPPORT NR. 2108 | Mikhail Shlopak, Jon Halfdanarson, May Britt Solheim, Rita Nerland, Mette Jane Holand, Celine Berggreen-Clausen

SIRKULÆRØKONOMI I PRAKSIS

Gjenbruk og bærekraftig offentlig innkjøp av møbler i kommunal sektor

TITTEL	Sirkulærøkonomi i praksis
FORFATTERE	Mikhail Shlopak, Jon Halfdanarson, May Britt Solheim, Rita Nerland, Mette Jane Holand, Celine Berggreen-Clausen
PROSJEKTLEDER	Mikhail Shlopak
RAPPORT NR.	2108
SIDER	31
PROSJEKTNUMMER	2928
PROSJEKTITTEL	Sirkulærøkonomi i praksis: Gjenbruk og bærekraftig offentlig innkjøp av møbler i kommunal sektor
OPPDRAKSGIVER	Molde Kommune, Dahl Kontor AS
ANSVARLIG UTGIVER	Møreforskning AS
ISSN	0806-0789
ISBN	978-82-7830-349-8
DISTRIBUSJON	www.moreforsk.no

SAMMENDRAG

Denne rapporten oppsummerer funnene fra prosjektet «Sirkulærøkonomi i praksis» (SIP). Dette prosjektet har vært et forprosjekt hvor Molde Kommune, sammen med Dahl Kontor og Møreforskning har sett på muligheter for en mer sirkulær og bærekraftig innkjøpsmetodikk for Molde Kommune ved hjelp av økt om- og gjenbruk av møbler og inventar. Dette har vi undersøkt ved å se å nærmere på følgende spørsmål: 1) Hvordan skaffe oversikt over hvilke ressurser som finnes og deres tilstand?; 2) Hvordan koble konkrete behov med allerede tilgjengelige ressurser?; 3) Hvordan estimere potensielle miljøbesparelser ved hjelp av gjenbruk og ombruk av ressurser?

© FORFATTER/MØREFORSKING

Forskriftene i åndsverkloven gjelder for materialet i denne publikasjonen. Materialet er publisert for at du skal kunne lese det på skjermen eller framstille eksemplarer til privat bruk. Uten særlig avtale med forfatter/Møreforskning er all annen eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring bare tillatt så langt det har hjemmel i lov eller avtale med Kopinor, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

FORORD

«Sirkulærøkonomi i praksis» (SIP) bygger videre på mobiliseringsprosjektet Møbelforhandler 2.0 gjennomført høsten 2019 av Dahl Kontor AS og Møreforskning Molde AS.

SIP var et forprosjekt finansiert av Regionale Forskningsfond Møre og Romsdal, hvor Molde Kommune som prosjekteier fikk med seg Dahl Kontor og Møreforskning som prosjektdeltagere.

Vi takker RFF M&R for finansiering av prosjektet, samt takker alle involverte prosjektdeltakere og partnere for godt samarbeid.

INNHold

1. Innledning og bakgrunn	6
2. Innsikt – status praksis og holdninger	8
3. Hvordan skaffe oversikt over hvilke ressurser som finnes og deres tilstand?	12
4. Hvordan koble konkrete behov med allerede tilgjengelige ressurser?	15
5. Hvordan estimere potensielle miljøbesparelser ved hjelp av gjenbruk og ombruk av ressurser?	16
6. Praktiske case	18
6.1. Møreforskning Molde – møterom	18
6.2. Idrettens hus	19
6.3. Lillekollen barnehage	19
6.4. Malmø case	20
6.5. Ombrukshubben.....	21
7. Diskusjon og veien videre.....	24
Vedlegg.....	29

1. INNLEDNING OG BAKGRUNN

Norske kommuner står overfor store utfordringer de kommende årene, hvor etterspørsel etter offentlige tjenester som for eksempel barnehage, skole og pleie har økt, samtidig som økonomiske ressurser ser ut til å minke. Parallelt med denne utviklingen settes det nye krav til kommunene i form av økt bruk av digitalisering, intern kunnskapsutvikling og klimahensyn. Dette vil kreve nytanking når det gjelder kommunenes ressursbruk og måten de utfører sine offentlige oppdrag på, men også for eksisterende verdikjeder og forretningsmodeller. I «Nasjonalt veikart for smarte og bærekraftige byer og lokalsamfunn» defineres prinsipper for å fremme utviklingen av bærekraftige, produktive og tilpasningsdyktige byer og lokalsamfunn. Med utgangspunkt i dette veikartet har Molde kommune (MK) vedtatt et program som heter «Smart Molde». Programmet skal bidra til at Molde blir et mer bærekraftig samfunn ved å styrke samarbeidet med næringsliv, academia, frivilligheten, og innbyggere. Strategien til MK er å legge til rette for kompetanseutvikling og etablere arenaer for samarbeid om prosjekter innen bærekraftig samfunnsutvikling.

Et av de åtte hovedprinsippene (nr.3 Prioriter klima og miljø) i den nasjonale Smartby-strategien ber offentlige etater om å vurdere hvordan ny teknologi og lokalt samarbeid mellom ulike sektorer kan akselerere det grønne skiftet i tråd med bærekraftmålene til FN. Videre henvises det til å satse på konkrete tilpasninger av standarder som i sum kan resultere i lavere klimautslipp, for eksempel gjennom gjenvinning og gjenbruk.

I forbindelse med operasjonalisering av Smart Molde-programmet, har MK sett på en rekke muligheter for å jobbe «smartere». Ett av temaene som ble avdekket i denne prosessen handler om kommunens forvaltning av møbler og inventar, og da spesielt mangel på oversikt over hva som finnes og muligheter for ombruk/gjenbruk av disse ressursene. Molde kommune har parallelt med Smart Molde satsingen intensivert sitt klimaarbeid. I kommunens overordnede plan, «[Kommuneplanens samfunnsdel 2021-2031](#)» ligger det en målsetning om at Moldesamfunnet skal være klimanøytralt i 2050, med en rekke strategier som skal bidra til at målet nås. Strategiene går blant annet ut på at det skal utarbeides klimaregnskap og klimabudsjett, det skal stilles ambisiøse klima- og miljøkrav i alle anskaffelser og investeringer, samt at klimagassutslippene skal reduseres i hele kommuneorganisasjonen. Gjennom dette forskningsprosjektet har MK fått viktig innsikt i hvordan prosessene knyttet til møbler og inventar kan endres for å bidra til reduksjon av klimagassutslipp. Sammenhengen mellom innkjøpsmakten til offentlig sektor og hvordan denne kan bidra til å endre forretningsmodellen til et markedssegment er tydelig. Økt gjenbruk og ombruk av møbler og inventar vil kunne innlemmes som tiltak i kommunens klimabudsjett. Dette forskningsprosjektet har også gitt gode indikasjoner knyttet til størrelsesordenen på utslippsreduksjoner knyttet til et slikt tiltak.

SIP bygger videre på mobiliseringsprosjektet Møbelforhandler 2.0 – finansiert av Møre og Romsdal Fylkeskommune, som ble gjennomført høsten 2019 av Dahl Kontor AS (DK) og Møreforskning Molde AS (MF). Møbelforhandler 2.0 hadde som mål å designe en bærekraftig og sirkulær forretningsmodell som øker verdi både for møbelforhandleren, samfunnet og miljøet. Dette prosjektet avdekket konkrete muligheter for sirkulærøkonomisk gevinst og positive miljøeffekter

ved å koble den kompetansen som finnes hos møbelforhandleren (for eksempel forståelse av kundebehov og hvordan best fyller disse) med uutnyttede ressurser av møbler og inventar.

Denne rapporten presenterer noen funn fra et innsiktsarbeid som tar for seg status for rutiner og praksis, holdninger, samt muligheter og barrierer når det gjelder om- og gjenbruk av møbler i MK. Deretter går vi litt i dybden på tre sentrale spørsmål for å løse utfordringer knyttet til mer om- og gjenbruk:

- Hvordan skaffe oversikt over hvilke ressurser som finnes og deres tilstand?
- Hvordan koble konkrete behov med allerede tilgjengelige ressurser?
- Hvordan estimere potensielle miljøbesparelser ved hjelp av gjenbruk og ombruk av ressurser?

Vi presenterer noen relevante og praktiske case før vi diskuterer veien videre, og gir noen anbefalinger.

2. INNSIKT – STATUS PRAKSIS OG HOLDNINGER

I perioden april-juni 2021 ble det gjennomført intervjuer med representanter fra fem ulike funksjoner fra MK, Molde Eiendom og XPRO, som representerer et spekter av ulike perspektiver angående innkjøpspraksisen i kommunen. De fem funksjonene som ble intervjuet var innkjøper - ROR Innkjøp (MK), prosjektleder (Molde Eiendom), assisterende prosjektleder (XPRO), fagleder drift (Molde Eiendom), samt enhetsleder barnehage (MK).

Alle intervjuobjekter ble stilt følgende spørsmål:

1. Beskriv din rolle når det gjelder innkjøp og forvaltning av møbler og inventar. *(Nye anskaffelser vs Forvaltning/vedlikehold av eksisterende bygg/møbler. Hva gjør du praktisk? Hvilke hensyn og vurderinger må det tas?)*
2. Hvordan vil du beskrive mulighetene for gjen-/ombruk av møbler og inventar? *(Hva er holdninger/praksis i dag? Hvilke barrierer finnes? Hvilke muligheter finnes?)*

Hovedfunnene fra intervjuene er oppsummert i tabellen under.

Tabell 1. Hovedfunnene fra intervjuene

Stilling og org.	Rolle ifbm møbeladministrasjon	Barrierer	Muligheter	Sitat
Innkjøper – ROR Innkjøp (MK)	<ul style="list-style-type: none"> • Utarbeider og følger opp rammeavtaler (kontor, kontorstoler, helse, skole og barnehage) • Utarbeider også anbud (konkurranser) • Utformer kravspesifikasjoner i samarbeid med fagmiljøene 	<ul style="list-style-type: none"> • Rigid lovverk • Lokalt, politisk utformet innkjøpsstrategi og reglement må innordne seg etter nasjonale lover og forskrifter • Utfordringer med garantiordninger? • Vanskelig å vekte miljøprestasjon kontra pris • Utfordrende å omstille fra å kjøpe nytt, krever nye rutiner og merarbeid. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedre inventarkontroll. Oversikt over hva som kjøpes, er i bruk, og hva som er tatt ut av bruk. • Etablere interne prosedyrer. • Dynamiske innkjøp: Kvalifikasjon for å delta – løpende konkurranser • Kan være tydeligere på at kravspesifikasjoner kan fylles uten at møblene trenger å være nye 	<ul style="list-style-type: none"> • «Viktig med uniformt språk og forståelse rundt bærekraft i møbelforvaltning»
Assisterende prosjektleder - XPRO	<ul style="list-style-type: none"> • Bistår prosjektleder fra Molde Eiendom med bl.a. innkjøp av nye møbler til byggeprosjekter • Sentral i utforming av kravspesifikasjon • Bestemmer ikke hva som kjøpes inn (beskriver bare behov), Prosjektleder og bruker bestemmer hva som kjøpes inn 	<ul style="list-style-type: none"> • Det er enklere og billigere å bestille nye møbler via rammeavtaler, enn å kjøre konkurranser • Holdninger fra brukere om at nye bygg skal ha nye møbler • Mangel på aktører som tilbyr brukte møbler og vedlikehold • Mangel på inventarkontroll • Uklart hvem som skal vurdere tilstand og muligheter for vedlikehold og gjenbruk av møbler • Dyrt å lagre møbler 	<ul style="list-style-type: none"> • Yngre generasjoner har helt andre holdninger enn den eldre garde. Større velvilje for om- og gjenbruk. • Skape incentiver for å gjenbruke møbler vs kjøpe nytt. (F.eks. allokering av budsjett) • Vise frem for bruker hvilke muligheter som finnes ved gjenbruk av møbler • Tydelig og gjennomførbar strategi for gjenbruk fra kommunalt hold 	<ul style="list-style-type: none"> • «Det kan i teorien skje at brukeren spør om gjenbrukte møbler istedenfor nye, da må vi finne ut hvordan dette skal løses. Alt godkjennes av Molde Eiendom»
Fagleder, drift – Molde Eiendom	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeidsleder for vaktmestrene i Molde Eiendom • Molde Eiendom eier, forvalter og drifter byggene og fast inventar 	<ul style="list-style-type: none"> • Løst inventar eies av enhetene – mangel på oversikt og rutiner for vedlikehold og lagring • Manglende incentiv for gjenbruk • Mangel på egnet lagringsplass (dårlig lukt, fukt etc.) • Vanskelig med gjenbruk pga holdninger 	<ul style="list-style-type: none"> • Mye inventar og møbler som blir satt bort «til modning» på uegnede lagringsplasser, for så senere å bli kastet. Gjenbrukspotensiale her! • Klare beskjeder fra sentralt hold om å prioritere ombruk – mulighetene finnes • Ombrukshub? Inkludering av vanskeligstilte i arbeidslivet? 	<ul style="list-style-type: none"> • «Holdninger fra enhetsledere: "er vi mindre verdte enn andre enheter siden vi må ha gamle møbler?"»

<p>Prosjektleder – Molde Eiendom</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jobber hovedsakelig med renoveringsprosjekt og nybygg • Utførerrolle – får bestilling fra MK. Budsjett for prosjektene utarbeides i samarbeid mellom utfører og MK. • Utarbeider møbleringsplan og inventarliste basert på brukerbehov 	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende lagerplass • Kvalitet (inkl. ergonomi) på gjenbrukte må svare til brukerforventninger • Lønnsomhet – billigere å kjøpe inn via rammeavtaler • Frakt og montering skal inn i regnestykket • Holdning om at byggeprosjekt er en gylden mulighet til å oppgradere til nytt utstyr 	<ul style="list-style-type: none"> • Mye gode holdninger, men mangel på praktiske muligheter • Rutiner hvor man sjekker muligheten for ombruk før man kjøper nytt • Incentiver? • Smart lagring – digital inventarkontroll? • Inventargruppe med brukere (inkl. renholdere) involveres tidligere i prosjektene • Tydeligere kommunisere effekten (lønnsomhet/miljø) av om- og gjenbruk • Brukere må ta føringen på gjenbruksinitiativ 	<ul style="list-style-type: none"> • «Innkjøp av inventar har lavere prioritet enn oppfølging av økonomi og fremdrift i prosjektet i sin helhet»
<p>Enhetsleder – Molde kommune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enhetsleder i barnehage • Koordinerer mellom eier, verneombud og tillitsvalgte ved innkjøp • Har god oversikt over hva som kjøpes, kastes, repareres etc. av møbler 	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende koordinering med andre enheter/barnehager • Oversikt over eksisterende møbler og inventar er personavhengig, ikke noe system • Tviler på at det kan lønne seg å pusse opp f.eks. tripp-trapp stoler når nye koster relativt lite • Mangler samarbeidspartnere for oppussing/vedlikehold av gamle møbler • Vaktmester har ikke kapasitet til vedlikehold av møbler • Man må bruke eksisterende innkjøpsavtale med Grande Fabrikker • Vanskelig å finne tid til å prioritere gjenbruksprosjekter 	<ul style="list-style-type: none"> • Enhetsledere har mye makt mht. forvaltning, vedlikehold og innkjøp av møbler og inventar • Det går helt fint å kjøpe brukt, hvis dette er levert av firma som driver med oppussing av møbler • Hvis vi hadde lov å kjøpe brukte ting, tror jeg vi hadde gjort det. • Vi skal jobbe med verdigrunnlaget vårt, så gjenbruk kan godt være en del av det. • Hvis man på tvers av barnehager kjøper en del like serier, så kan man opprette en pool – hvor man kan levere til vedlikehold, og få et nyoppusset møbel rett tilbake. 	<ul style="list-style-type: none"> • «Det må ikke være "hummer og kanari", alt må være uniformt (visse bruksområder, f.eks. spisestoler» • «Vi kaster ikke gamle møbler, som kan redesignes, ombrukes etc. - noe som kan bli gjort om til noe annet. Små hyller kan bli en benk for eksempel»

Vi har sammenfattet noen av de viktigste funnene fra intervjuene under.

- Samtlige intervjuobjekter peker på konkrete praktiske **barrierer** som må løses, blant annet:
 - En tendens til holdninger hos «eldre» brukere at «nytt prosjekt betyr nye møbler». Samtidig så fremstår det som at det er betydelig større «aksept» for brukte/ombrukte møbler hos yngre generasjoner.
 - Juridiske begrensninger rundt offentlige anskaffelser.
 - Eierskap til gjenbruksinitiativ. Det fremstår som at hverken prosjektledere, enhetsledere, vaktmestere eller innkjøpere har ledig kapasitet til å ta det.
 - Mangel på egnede lagringsplasser for brukte møbler og inventar (problemer med plass, lukt, fuktighet etc.)
 - Mangel på felles/egnet system for registrering av tilgjengelige møbler og inventar på lageret.
 - Skepsis rundt lønnsomhet av gjenbruks- og ombrukssenario for møbler kontra å kjøpe nytt, spesielt på større prosjekter.
- Til tross for at det finnes mange barrierer, så finnes det også gode **muligheter** for økt gjenbruk og ombruk av møbler i MK:
 - Det blir mye enklere å ha kontroll på hva som finnes på lager hvis det velges å ta i bruk et praktisk digitalt system for inventarkontroll.
 - Det er mulig å utarbeide interne prosedyrer og sjekklister som skal «nudge» gjenbruk og ombruk av møbler og inventar.
 - Det er også mulig å skape incentiver for å gjenbruke møbler vs. kjøpe nytt (f.eks. omdisponering av budsjett ved innsparinger som følge av om- og gjenbruk (ikke tap av ubrukt budsjett)).
 - Mye av den potensielle suksessen ved økt om- og gjenbruk av møbler handler om å endre holdningene til sluttbrukere. Da er det viktig å vise frem for brukere hvilke muligheter som finnes ved gjenbruk av møbler, og at «gammelt» ikke nødvendigvis betyr «stygt». I den sammenheng er det også viktig å være flinkere på å kommunisere effekten (lønnsomhet/miljø) av om- og gjenbruk.
 - For å få til mer om- og gjenbruk er det også viktig med tydelig og gjennomførbar strategi, samt klare beskjeder fra sentralt hold om å prioritere ombruk.
 - Det fremstår som at det er først og fremst brukere selv som bør ta føringen på gjenbruksinitiativ. Det kan også bli mer naturlig for enhetsledere å prioritere om- og gjenbruk hvis dette skal bli en del av verdigrunnlaget til enhetene.
 - Et mulig skritt videre kan være å etablere en «ombrukshub», som skal fungere som lager og verksted under et tak, gjerne med fokus på kompetansebygging og inkludering av vanskeligstilte i arbeidslivet.

3. HVORDAN SKAFFE OVERSIKT OVER HVILKE RESSURSER SOM FINNES OG DERES TILSTAND?

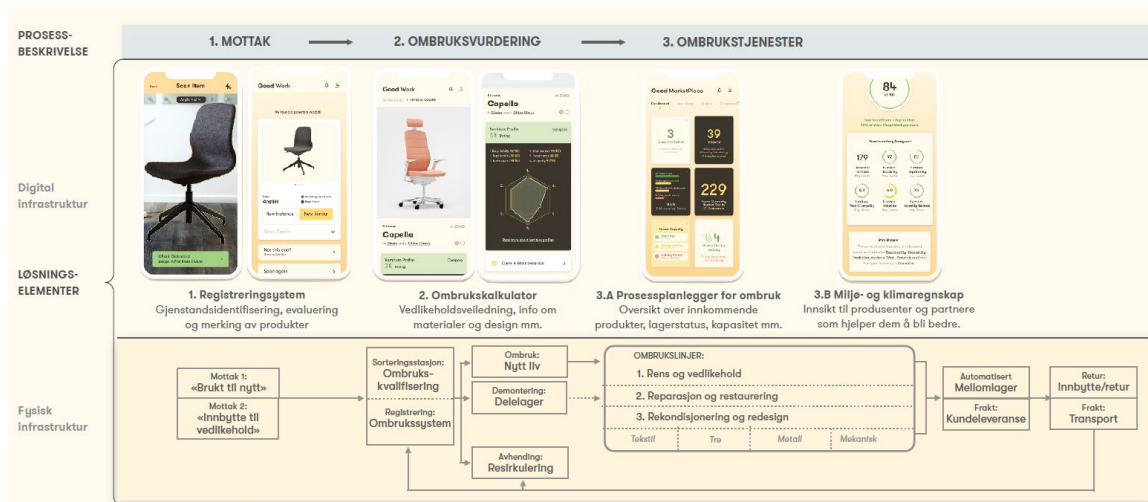
Her har vi både testet ut praktiske forsøk med kartlegging, og lært om ulike teknologier som finnes og er under utvikling.

Oversikt over verktøy for kartlegging av møbler og inventar

Som en del av «Sirkulærøkonomi i praksis» har vi vært i kontakt med aktører fra ulike deler av møbelverdikjeden – fra møbelprodusenter til sluttbrukere. Blant andre to aktører som utvikler digitale løsninger for kartlegging av møbler og inventar – Loopfront og GoGood. Det ser ut som disse to aktørene har kommet lengst med utvikling og implementering av sine digitale verktøy, og det er disse løsningene som oftest blir nevnt av offentlige aktører som har kommet i gang med «ombruksprosjekter» i større eller mindre skala. Av andre aktører som driver med utvikling av digitale løsninger for kartlegging av møbel og inventar, bør bl.a. Madaster og Resirqel også nevnes.

GoGood

GoGood jobber blant annet med utvikling av et «Inventar- og ombrukssystem». Systemet er gratis å bruke, men man må betale for tilleggstenester som f.eks. miljøregnskap, vedlikehold og reparasjon. Mer info om løsningen: <https://www.gogood.no/tjenester/ta-vare-pa-moblene#1>



Figur 1. GoGood løsning

Loopfront

Loopfront driver med utvikling av et kartleggingsverktøy/plattform. De tilbyr tre pakker:

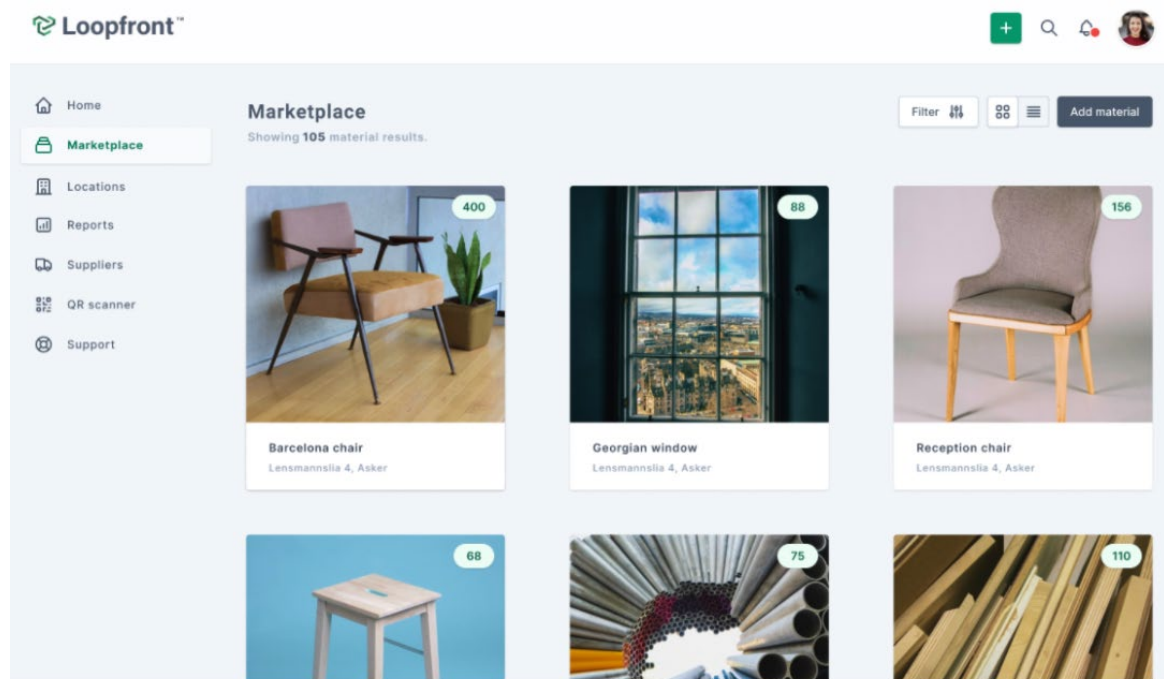
- Starter (2750 kr/mnd., <25 brukere, inkluderer registreringsverktøy, materialbank, reservasjonssystem, materialplass, sirkulær rapport)
- Profesjonell (8250 kr/mnd., inkluderer ubegrenset antall brukere, interne lager, QR-kode, sirkulær rapport per prosjekt, brukerstøtte)
- Virksomhet (skreddersydd/mnd., inkluderer logg for brukeraktivitet, logg for materialdata og utvidet brukerstøtte)

Det tilbys også 1 måneds gratis prøveperiode. Mer om løsningen:

<https://www.loopfront.com/no/produkt?hsCtaTracking=f501e8c3-2c68-4a5a-b54f-15ff5e80193f%7C1463fc2e-8b2b-41d5-9383-bca0fcf8283a>

Loopfront har også en blogg med eksempler fra ulike ombruksprosjekter, samt erfaringer fra aktører som har testet eller tatt i bruk Loopfronts løsning. Bloggen finnes her:

<https://blog.loopfront.com/no/blog>



Figur 2. Loopfront løsning

MS Excel

Etter å ha presentert løsningene fra GoGood og Loopfront, må vi også nevne at det er mulig å bruke mer tradisjonelle verktøy som f.eks. MS Excel, selv om kartleggingsprosessen, samt beregning av potensielle kostnads- og miljøbesparelser ved gjenbruk og ombruk av møbler, blir kanskje mer tungvint enn med bruk av de ovennevnte skreddersydde verktøyene.

Case: Testkartlegging av møbler og inventar på to kontorlokasjoner i Molde kommune

For å danne oss et inntrykk av hva som må til for å kartlegge dagens situasjon valgte vi å se på to ulike kontormiljøer. Det var på forhånd usikkert hvilken informasjon som vil være avgjørende for å kunne få fremtidig gjenbruk og ombruk til å fungere, så vi valgte å dokumentere så nøyaktig som mulig. Vurderinger som ble gjort gikk på i hvor stor grad vi skulle detaljkartlegge f.eks. tykkelser på bordplater, ulike tresorter, stofftyper, farger på tekstil.. Ikke alt er mulig å finne ut av ved å se på møbelet, så her er vi avhengig av god fagkunnskap. Det gikk med en del tid på å ta mål av møblene, samt finne metoder for beskrivelser som er forståelige for alle.

Det vanskeligste i en slik kartleggingsprosess er vurdering av tilstand og gjenværende verdi. Dette vil være en skjønnsbasert vurdering som får høyere kvalitet dersom det gjøres av fagpersoner, mens det for menigmann vil være tilnærmet umulig å foreta en kvalifisert vurdering.

Det er også utfordrende å vurdere hva som faktisk er disponibelt til gjenbruk/ombruk og hva som er i daglig bruk. Her vurderer vi det slik at "eier" av kontoret bør kunne merke hva som kan hentes ut, og hva som skal bli stående.

Vi benyttet Excel som verktøy for kartlegging (se Vedlegg 1). Det er ikke optimalt med tanke på bildedokumentasjon og lignende, men vi ser samtidig at det er fullt mulig å bygge et fungerende kartotek dersom vi utnytter mer av funksjonalitetene i Excel (eks. rullgardinvalg).

Anbefalinger

Det er vanskelig å anbefale valg av konkrete digitale løsninger for kartlegging av møbler og inventar uten å ha testet disse i praksis. Vi anbefaler derfor at MK tester både Loopfront, GoGood, Madaster og Resirqel sine løsninger og sammenligner dette med sine erfaringer fra bruk av MS Excel.

4. HVORDAN KOBLE KONKRETE BEHOV MED ALLEREDE TILGJENGELIGE RESSURSER?

I både private og offentlige bedrifter er det en utfordring å beskrive et nøyaktig behov. Vi ser imidlertid at møbler og inventar ofte blir oversett i tidlige faser i prosjektene, og at planløsninger og tekniske installasjoner blir planlagt uten at det alltid blir sett på hvordan arealet skal innredes og benyttes. Dette er en utfordring når nye møbler skal inn, og vil være en like stor (om ikke større) utfordring når vi skal se på koblinger mellom brukte møbler og nye behov.

Det er ofte lange leveringstider i møbelbransjen ettersom nye møbler ofte produseres etter bestilling. Vi har en formening om at leveringstiden vil være minst like lang når brukte møbler skal benyttes (renhold, oppussing, stoffomtrekking, etc. vil være tidkrevende). Dette stiller krav til at møbler og inventar får fokus tidligere i prosessen.

I case presentert i punkt 6.3 så vi at barnehagen har en stor andel kvalitetsmøbler som er meget gamle, men som på grunn av sin funksjon og standard gjerne kan være hensiktsmessig å rengjøre/pusse opp. Det ville da være smart å lage en "pool" som systematiserer dette arbeidet, og tilgjengeliggjør møbler som igjen er klare til bruk.

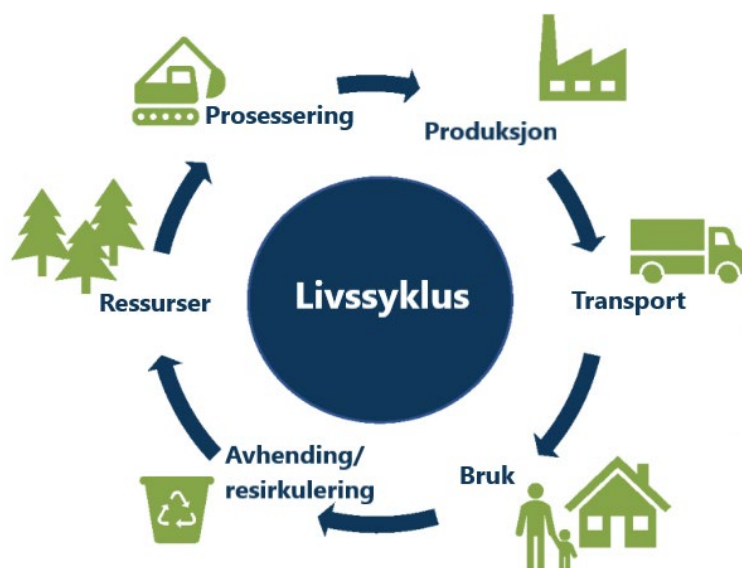
Arbeidet med å koble konkrete behov med allerede tilgjengelige ressurser kan med fordel både forenkles og effektiviseres ved bruk av gode digitale verktøy (ref. kap. 3). Samtidig er det viktig å poengtere at kvalitet av data som registreres i disse verktøyene er helt avgjørende for identifisering av verdifulle løsninger. Med andre ord er kompetanse hos brukerne av systemet sentralt for suksess i gjenbruksprosjekter.

Anbefalinger

- *Vår anbefaling er å se på muligheter for standardisering av enkelte møbler, eks. kontorstoler, bord etc. Dette vil forenkle arbeidet med å koble behov mot tilgjengelige ressurser på et senere tidspunkt. Dette vil også kunne være besparende med tanke på gjenbruksarbeidet (godt kjente produkter som trenger mye av den samme servicen/oppussingen).*
- *Det er viktig å sørge for å ha god nok møbelkompetanse ved bruk av digitale verktøy for registrering av møbler og inventar*

5. HVORDAN ESTIMERE POTENSIELLE MILJØBESPARELSER VED HJELP AV GJENBRUK OG OMBRUK AV RESSURSER?

Når man skal kvantifisere miljøpåvirkning må man gå systematisk til verks. Det mest utbredte verktøyet for å beregne miljøpåvirkning for produkter og tjenester i dag, er livssyklusanalyse (LCA – Life Cycle Analysis). Bruken av LCA spres i dag til alle typer industri og virksomhet som ser betydningen av å nøyaktig beskrive miljøprestasjon.



Figur 3: De ulike fasene som inkluderes i en livsløpsanalyse

For at man skal kunne estimere mulige miljøbesparelser ved hjelp av gjenbruk og ombruk av møbler og inventar så må det ligge en LCA-metodologi i bunnen. Den mest utbredte metoden for en produsent/leverandør av møbler/inventar å kommunisere sine produkters miljøprestasjon til sine kunder er ved hjelp av en EPD – Environmental Product Declaration. En EPD er standardisert miljødokumentasjon som er fundert på LCA-metodologi, følger ISO-standard og ulike produktkategorier som gjør det enkelt for en kunde å sammenligne miljøprestasjonen til ulike produkter innen samme produktkategori. En studie gjort av Trondheim Kommune viser at tilgjengeligheten på EPD'er for deres innkjøp lå på 6% i 2018, men har steget til 17% i 2020. Dette viser at etterspørselen etter EPD'er og bruken av disse for å kommunisere miljøprestasjon bare øker.

		Produktfase			Konstruksjon installasjon fase		Bruksfase							Slutfase			Gevinst og belastninger etter endt levetid		
		Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Sammenstilling	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftninger	Oppussing	Operasjonell energibruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall til deponi	Gjenbruk-gjenvinning-resirkulering-potensial	
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		D
Type EPD	Vugge til port	0																	
	Vugge til port med valg	0	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	Vugge til grav	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	V

Figur 4. De ulike livsløpsfasene også kalt moduler – som kan deklarerer i en EPD.

Etter hvert som miljødokumentasjonen og tilgangen på denne blir bedre, blir spørsmålet hvordan man skal benytte seg av all denne informasjonen. Det beste hadde selvfølgelig vært å ta i bruk et inventarsystem hvor all miljødokumentasjon var integrert, og hvor man enkelt til enhver tid kan få tilgang til det totale miljøfotavtrykket. Et viktig moment som man må være klar over etter hvert som det blir mer og mer vanlig med miljødokumentasjon som EPD, er å lære seg å lese dokumentasjonen riktig. Et produkt er som regel deklarerert for A1-A3 (A4), dvs. bare produksjonsstadiet av et produkt (se figur 4). Dermed kan det være lett i innkjøpssammenheng å se seg blind på lavest mulig verdi på miljøpåvirkning som er deklarerert, om dette er et kriterium som vektlegges ved innkjøp – når det er vel så viktig å ha god innsikt i kvaliteten til produktet og kjenne til antatt levealder.

På sikt vil forhåpentligvis miljødokumentasjonen bli en naturlig integrert del av styringssystemer, som også vil gi en oversikt over inventaret til enhver tid. På denne måten vil det bli enklere å ha oversikt over miljøpåvirkning fra eksisterende inventar, og hvordan man på best mulig måte kan påvirke dette i positiv retning ved å tenke sirkularitet når man forvalter møbler og inventar.

Anbefalinger

- *Etterspørre fra leverandører og benytte EPD som miljødokumentasjon ved innkjøp av møbler og inventar*
- *Viktig med kompetanse på møbler ved innkjøp. Ivareta helhetsperspektivet ved vurdering av ulike møbelalternativer (lavere avtrykk og kort levetid vs høyere avtrykk og lang levetid & høyere kvalitet)*

6. PRAKTISKE CASE

6.1. MØREFORSKING MOLDE – MØTEROM



Figur 5. Møreforskings nye "gamle" møtebord

Dette caset ble gjennomført som en del av mobiliseringsprosjektet «Møbelforhandler 2.0» med Dahl Kontor og Møreforskning Molde som samarbeidspartnere. Caset besto av å gjenbruke gammelt kontormateriell til å møblere et nyoppusset møterom, i stedet for å kjøpe nye kontormøbler. Denne løsningen førte til mulige besparelser på ~ 50 kg CO₂-ekvivalenter sammenlignet med å kjøpe et nytt lignende bord i Litauen og sende det til Molde - Norge. Kostnadene for «repurposing scenario» ble også ca. 50% lavere sammenlignet med «baseline scenario».

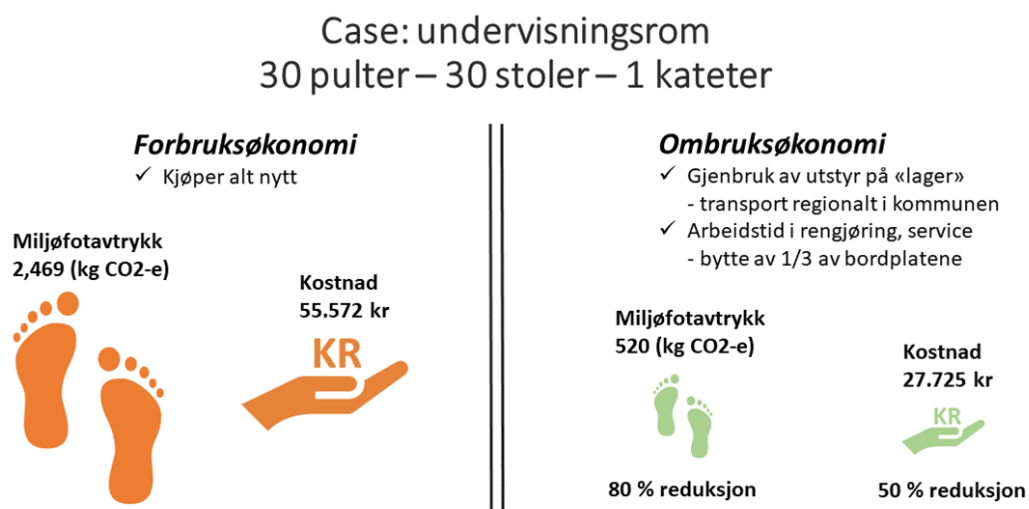
Tabell 2. Repurposing scenario versus Baseline scenario

	Baseline scenario	Repurposing scenario
Kort beskrivelse	Kjøpe nytt bord til møterom ("Svenheim Factor Lite") fra Svenheim Møbelindustri AS med sittekapasitet for 10 personer.	Bruke materialet (både bordplater og bein) fra tre gamle bord fra lunsjrommet for å lage nytt bord til møterom med sittekapasitet for 10 personer.
Produksjon	Fra EPD: 43 kg CO ₂ e	~0 kg CO ₂ e
Transport	<ul style="list-style-type: none">Fra produsent i Alytus, Litauen til Molde via OsloSemitrailer fra Alytus, Litauen til Oslo, stykkgodsbil fra Oslo til MoldeSemitrailer: 1400kmFerge (Swinemunde – Trelleborg): 180 kmLastebil: 500 km Total transport: 10,6 kg CO ₂ e	<ul style="list-style-type: none">Må hentes hos kunde for repurposing, før transport tilbake av ferdig produktVarebil 2x t/r i Molde Total transport: 3,71 kg CO ₂ e
Totalt miljøfotavtrykk	53,6 kg CO₂e	3,71 kg CO₂e

6.2. IDRETTENS HUS

Et teoretisk case vi har sett nærmere på i SIP er et undervisningsrom i nye Idrettens hus i Molde. I likhet med møteroms-caset, ville vi sammenligne miljøfotavtrykk og kostnader knyttet til to scenarier – «kjøpe alt nytt» og «gjenbruke tilgjengelige møbler». Vi tok utgangspunkt i at undervisningsrommet hadde behov for 30 pulter, 30 stoler og et kateter.

Vi fant ut at overgangen fra en forbruksøkonomi, hvor alt er nytt, til en ombruksøkonomi, hvor man gjenbraker og "frisker" opp brukte møbler, fører til ca. 80 % reduksjon av klimagassutslipp og nesten 50 % reduksjon i kostnader. Figuren under oppsummerer funnene vi har gjort i dette caset.



Figur 6. Case Idrettens Hus

6.3. LILLEKOLLEN BARNEHAGE

Utgangspunktet for Smart Lillekollen-prosjektet er at Molde kommune planlegger å bygge en ny Lillekollen barnehage i det samme naturskjønne området som den gamle barnehagen, rett utenfor sentrum i Molde. De to nordligste byggene skal rives og erstattes av et nytt bygg, mens den gamle herregårdsbygningen Bjørsito skal bevares og renoveres. Den nye barnehagen skulle gi plass til 120 - 150 barn, men etter en gjennomgang av barnehagestruktur er dette nå nedskalert til 90 barn.

Lillekollen barnehage ble sommeren 2019 vedtatt som en del av Smart Molde-satsingen, med følgende overordnede målsetting: «Lillekollen skal være et lite testområde for bærekraftig boligområde med sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft».

Fra workshopen vi hadde i SIP i mars 2021 (se mer om workshopen i kap. 7) ble det bestemt å bruke Lillekollen barnehage som testcase for om- og gjenbruk av møbler og inventar. Da ble det satt et ambisiøst mål om å nå gjenbruksgrad på 50%. Som en del av arbeidet med dette testcaset ble det gjennomført en befaring for å kartlegge ressurser og tilstanden på disse.

Observasjonene fra befaring gjennomført i mai 2021 viste at solide heltre bord blir brukt i flere av avdelingene som «hovedbord» for barna. Denne typen bord er det mulig å rengjøre, pusse ned/overflatebehandle, «remontere» og gjenbruke. Videre vistes det at den tradisjonelle Tripp Trapp®-stolen benyttes i alle avdelinger. Barnehagen har allerede hatt en gjennomgang av alle Tripp Trapp®-stoler når det gjelder rengjøring, og ønsker å benytte slike stoler også i ny barnehage. Forslaget som kom frem under befaringen var å opprette en «pool» av Tripp Trapp®-stoler slik at de ulike barnehagene kan levere inn stoler til rengjøring/oppussing, og samtidig få erstattet disse med stoler som er ferdig rengjort/pusset opp.

Befaringen gjennomført i dette caset gjenspeiler hovedfunn fra innsiktsarbeidet (se kap. 1) som viser både muligheter og barrierer som absolutt gir konkrete utfordringer å jobbe videre med.

6.4. MALMØ CASE

Vi har vært så heldige at vi i løpet av prosjektperioden til SIP har hatt med oss en ressurs som har førstehånds erfaring med å jobbe med sirkularitet innen møbelbransjen. Vi har stilt Celine Berggreen-Clausen noen spørsmål om hennes erfaringer og hennes tanker om arbeidet MK skal i gang med.

- Celine Berggreen-Clausen – kan du fortelle litt om deg selv og dine erfaringer med sirkularitet innen møbelbransjen?

Jeg har akademisk bakgrunn innen geografiske informasjonssystemer og økonomisk geografi, og har jobbet mye med hvordan ulike sektorer ved hjelp av data og digitalisering kan jobbe sammen for å styrke lokalsamfunn og regioner. Mellom 2018-2020 ledet jeg Smartby-satsningen i Malmø med hensikt å benytte digitaliseringsmuligheter for å nå bærekraftsmålene og gjøre byen bedre å bo og virke i. Et parallellt prosjekt som pågikk samtidig var Interreg-finansierte Circular PP (public procurement). I prosjektet jobbet vi for å gjennom nye avtaler og nye måter å samarbeide med leverandører på, kunne øke andelen gjenbrukte og rehabiliterte møbler. Målet var at produkter skal brukes eller gjenbrukes så lenge som mulig pluss at material skal returneres som ressurs når produktet til slutt er utslitt. Gjennom tidlig markedsdialog ga vi leverandørene en sjanse til å bli bevisst rundt våre behov og ambisjoner og vi kunne informere om nye krav og ønsker i kommende anskaffelser. Det dreide seg blant annet om å kunne bestille nye tjenester slik som utleie, reparasjon og re-design, men også om at leverandørene må beskrive hvordan de jobber med sirkulærøkonomi, slik at vi kunne vurdere om det er i tråd med byens ambisjoner.

- Hvilke muligheter tror du finnes for å inkorporere sirkulære modeller for møbler i Molde kommune?

Jeg tror at mulighetene for å inkorporere sirkulære modeller for møbler i Molde kommune er nok så store som de var i Malmø. Sirkulærøkonomi er en modell som bare vil øke i viktighet, så jeg vil egentlig tro at bransjen er mer moden og interessert nå enn for noen år siden. Men det er lurt å være veldig tidlig ute og informere om kommende behov og ønsker, slik at markedet har en god sjanse å svare opp på det. Sirkularitet vil også

utfordre måten man anskaffer varer og tjenester på, så starter man med møbler kan det være en god mulighet for de som jobber med innkjøp å se hvilke elementer de kan ta med seg til andre avtaler og domener. Her er det også viktig å jobbe med bevissthet rundt om i organisasjonen, slik at bestillerevnen styrkes med kompetanse innenfor sirkulærøkonomi. Nye bedriftsmodeller (slik som leie i stedet for å kjøpe, rehabilitere og re-designe i stedet for å selge nytt) vil også ha en påvirkning på hele verdikjeden. I Molde har vi jo iKuben som er eksperter på akkurat dette, så det er en kjempemulighet å dra nytte av deres kompetanse for å sammen med leverandørene se på modeller som fungerer for alle parter. På sikt kunne man også utvide verdikjeden slik at private hushold også kunne ta del av den regionale verdikjeden – hvorfor ikke?

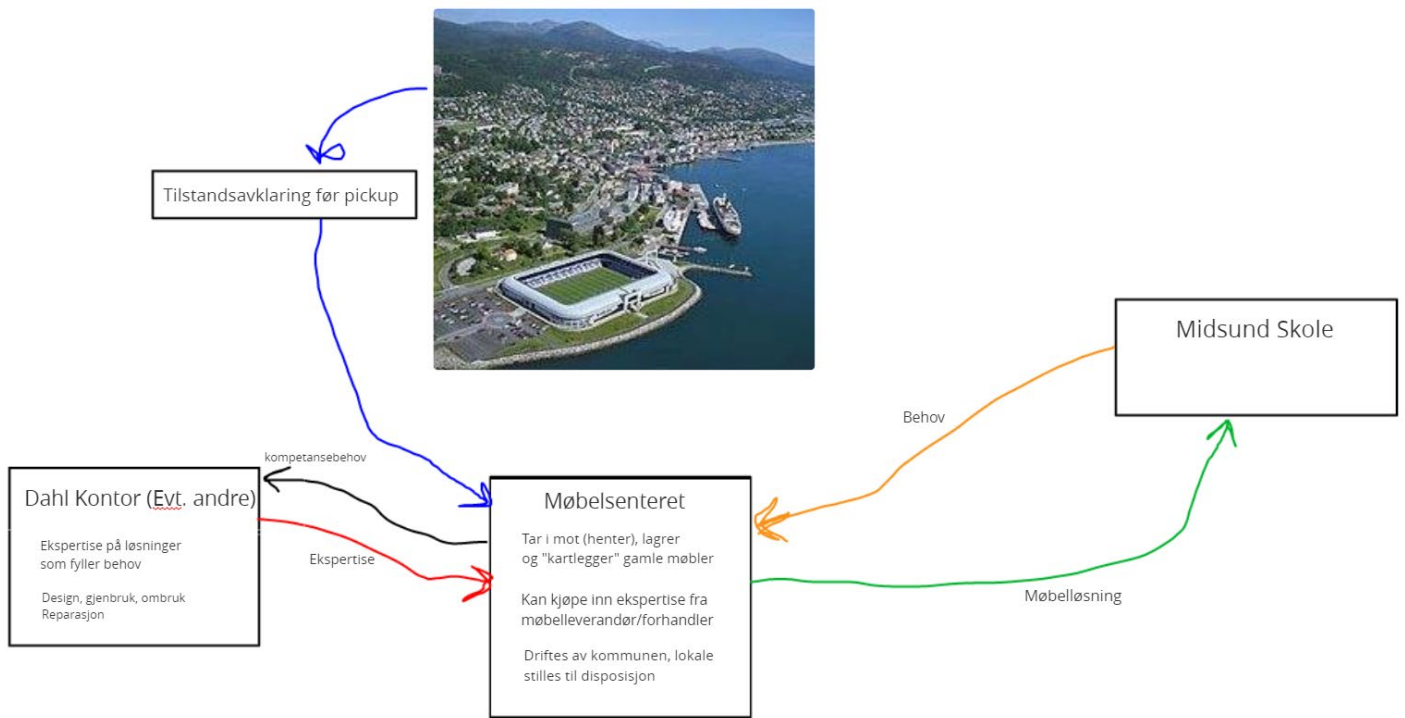
- Hvorfor er det viktig at vi kommer i gang med dette arbeidet nå?

Molde kommune har satt høye ambisjoner om klimanøytralitet innen 2050 og offentlige anskaffelser er et utmerket instrument for å nå disse mål. Sirkulære anskaffelser av møbler har, i tillegg til å redusere miljøpåvirkningen, mulighet til å være mer økonomisk bærekraftige. Det kan samtidig åpne opp for enda mer samarbeid med næringslivet i regionen, noe som blant annet Smart Molde-programmet har sterk motivasjon til å gjøre. Sirkulærøkonomi er som sagt en modell som kun vil øke i viktighet, og det er mest sannsynlig at både offentlige og private virksomheter vil formulere nye ønsker innen kort tid, noe som vil påvirke både etterspørsel og tilbud. Det er derfor god timing nå for å etablere slike samarbeid og teste ut nye modeller i anskaffelsesprosessen.

6.5. OMBRUKSHUBBEN

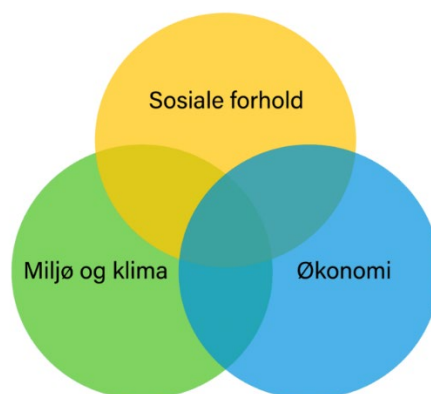
Et teoretisk case vi har diskutert i SIP, dreier seg om et potensielt scenario, hvor MK tar lederskap for utviklingen av sirkulære verdikjeder i regionen. Dette caset er sterkt inspirert av Haugstad Møbel AS, som har innført returordning for alle sine møbler og innredninger som skal byttes ut av kunde. Møblene blir tatt inn i Haugstad Møbel sin læringsfabrikk "Hubben". Læringsfabrikken er en gründerhub for elever helt ned i ungdomsskolealder. På Hubben startes ungdomsbedrifter som primært driver med design og redesign av brukte møbler: når brukte møbler og innredninger kommer i retur til Hubben, blir de enten restaurert og lagt ut for salg,

eller redesignet og laget til noe nytt. Mer om Hubben kan man lese her:
<https://www.haugstadmobel.no/baerekraft/>



Figur 7. En tidlig skisse for hvordan logistikken rundt Møbelsenteret kunne ha sett ut

Tanken med Ombrukshubben er at MK finner egnede lokaler og stiller disse til disposisjon. Her vil egne dedikerte ansatte jobbe med å kartlegge og samle inn overflødige ressurser som finnes rundt om i kommunen. Hos møbelsenteret vil det være mulig å selv utvikle og teste ut egne inventarsystemer, slik at man har kontroll på hva man har tilgjengelig og i hvilken tilstand det er. Deretter er tanken at kommunale enheter som trenger noe nytt av møbler og inventar, har en sjekklister som gjør at man må undersøke med møbelsenteret først, om dette behovet er noe de



Figur 8. De tre dimensjonene av bærekraft

kan fylle. Da er det mulig for møbelsenteret underveis evt. å leie inn møbeleksperter, fra f.eks. Dahl Kontor, for å hjelpe til med å se hvilke muligheter som finnes med til enhver tid tilgjengelige ressurser.

Hvis MK lar seg inspirere av Hubben til Haugstad Møbel AS, og oppretter sin egen Ombrukshub, vil dette være et svært godt og helhetlig bærekraftsinitiativ. Ikke bare vil dette initiativet legge til rette for reduserte miljøpåvirkninger, men det vil også være et viktig grep med hensyn til sosiale forhold. Her vil det være store utviklingsmuligheter for både kompetanseheving og sysselsetting av flere. Det kan sikkert diskuteres hvor økonomisk bærekraftig et slikt initiativ er til å starte med, da det muligens trenger litt tid til igangsetting, men vi mener at det er med på å gi et tydelig signal til næringslivet, og at på sikt vil være gode muligheter for økonomisk gevinst for kommunen her.

7. DISKUSJON OG VEIEN VIDERE

Det er stadig voksende antall aktører i ulike deler av møbelverdikjede som prøver å realisere sirkulære forretningsmodeller.

Fjordfiesta, for eksempel, posisjonerer seg som bærekraftig møbelprodusent. De tilbyr blant annet vedlikeholds- og reparasjonstjenester på sine møbler. Fjordfiesta jobber for tiden med å vurdere muligheter for bærekraftig og sirkulær forretningsmodellinnovasjon (f.eks. utvidelse av produktets levetid, leasing, samarbeid med offentlige aktører rundt gjenbruk av kvalitetsmøbler etc.).

Mange offentlige aktører har også sett på og testet ut muligheter for om- og gjenbruk av kontormøbler. Et mye omtalt eksempel er **Asker kommune** sitt ombruksprosjekt som resulterte i besparelser på «16 millioner kroner, 90 tonn avfall og 234 tonn CO₂e» for kommunen (<https://www.asker.kommune.no/klima-og-miljo/aktuelt-om-klima-og-miljo/ombruksprosjekt-i-asker-kommune/>).

Våren 2021 etablerte Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) et **nettverk for bærekraftige møbelanskaffelser**, for å blant annet skape en arena for erfaringsutveksling mellom ulike prosjekter for om- og gjenbruk av møbler i offentlig sektor. Blant deltakere på digitalt oppstartsmøte i nettverket, som presenterte sine erfaringer fra sine «ombruksprosjekter» var følgende: Bærum kommune, Ålesund kommune, Oslo kommune, Trondheim kommune, Kristiansand kommune, Molde kommune (sammen med Møreforskning), Innlandet fylkeskommune, Viken fylkeskommune, NAV, Universitetet i Oslo mm. Nettverket vokser raskt og får stadig nye medlemmer.

Grønne og sirkulære møbelanskaffelser

DFØ har utarbeidet en veileder og et kriteriesett som offentlige innkjøpere kan bruke for å gjøre grønne og sirkulære møbelanskaffelser. Veiledningen og kriteriesettet beskriver tre effektive tiltak for å redusere unødvendig kasting av møbler;

1. Kjøpe møbler som varer lenger
2. Oppgradere eller reparere i stedet for å kaste og kjøpe nytt
3. Videreformidle i stedet for å kaste

Veilederen belyser mange viktige aspekter rundt hvordan prosesser og rutiner må endres om man skal få til mer grønne og sirkulære anskaffelser av møbler. Det er blant annet presentert en innkjøpsrutine for møbler. Rutinen i sin helhet kan finnes her:

<https://www.anskaffelser.no/verktoy/veiledere/gronne-og-sirkulaere-anskaffelser-av-mobler>.

Rutinen belyser tydelig at det er en rekke viktige vurderinger som burde gjøres før man eventuelt gjennomfører et kjøp/anskaffelse. Det anbefales at MK innfører en lignende rutine i sin organisasjon.

Kriterieveiviseren henger tett sammen med veilederen for grønne og sirkulære anskaffelser av møbler. I kriterieveiviseren finner man krav til kvalitet, kjemikalieinnhold og bærekraftige materialer. I tillegg til krav og kriterier for nye møbler har DFØ utviklet krav innenfor ombruks- og gjenvinningstjenester. Kriterieveiviseren finnes her: <https://kriterieveiviseren.difi.no/nb>. Ifølge DFØ skal kriteriesettet bidra til å gjøre kravstilling og dokumentasjon for leverandører som kan levere bærekraftige produkter og tjenester, mer standardisert. Kravene og kriteriene er utformet slik at de kan tilpasses forskjellige ambisjonsnivåer, og er utviklet i samarbeid med en ekspertgruppe med innkjøpere og representanter fra bransjen (<https://www.anskaffelser.no/nyhet/2020/12/na-er-det-enklere-anskaffe-gronne-og-sirkulaere-mobler>).

Veilederen og kriterieveiviseren legger på noen områder frem et nytt tankesett for Kommune-Norge. Det anbefales at MK benytter både veilederen og kriteriesettet under utarbeidelse av nye avtaler innenfor møbelsegmentet og at man går i dialog med markedet i tidlig fase. Kanskje er mulighetsrommet for økt sirkularitet større enn man tror.

Workshop hos Protomore

I begynnelsen av mars 2021 gjennomførte MK, DK og MF i samarbeid med Protomore en workshop med mål å identifisere og finne mulige løsninger for utfordringer med om- og gjenbruk av møbler i offentlig sektor. Blant deltakere var representanter fra MK, DK, MF, Smart Innovation Norway, XPRO, NAV, Stavik Trevare, Møre og Romsdal Fylkeskommune, RIR (Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonsselskap), DFØ samt GoGood.

Workshopen resulterte i to konkrete case som MK bør følge opp – se oppsummering i figurene 3 og 4 under.

Ny sirkulær rammeavtale på møbler



BESKRIVELSE

Om eksperimentet

Molde kommune skal lyse ut ny rammeavtale på møbler ila 2021. Vi må gripe denne muligheten! Dynamisk innkjøp, innovativ anskaffelse etc.

HVEM ER MÅLGRUPPEN?

Leverandører til rammeavtalen
Andre innkjøpere

HVEM SKAL DELTA I EKSPERIMENTET?

Aktører som kan være relevante

ROR kommune
Molde eiendom KF
Leverandørmarkedet
Andre offentlige innkjøpere
Andre private innkjøpere.
DFØ

HVEM SKAL DRIVE EKSPERIMENTET?

Arbeidsfordeling og forankring

ROR innkjøp v
Øystein
Rita og Mette

HVA SKAL EKSPERIMENTET FØRE TIL?

Lag målsettinger

Eksperimentet skal vise at vi klarer å implementere den nye kriterieveiviseren til DFØ og at det gir effekter og overføringsverdi til andre. Begynnelsen av en ressurspool for M&R

OVER HVOR LANG TID SKAL EKSPERIMENTET FOREGÅ?

Uker, måneder?

Faggruppe for anskaffelsen lager tidslinje, men vi må få opp noen gode aktiviteter det neste halvåret

Figur 9. Case 1 - ny sirkulæravtale på møbler

Case gjenbruk Lillekollen BH



BESKRIVELSE

Om eksperimentet

Kartlegge eksisterende møbler på Sykepleierskolen og Lillekollen barnehage. Putte dette i en database og ta kontakt med leverandører for å forsøke ombruk. Jobbe med holdninger hos enhetsleder og ansatte i barnehage for å godta gjenbruk.

HVEM ER MÅLGRUPPEN?

De ansatte i barnehagen.
Innkjøpsavdelingen.
Analyse og utvikling,
bestillere.

HVEM SKAL DELTA I EKSPERIMENTET?

Aktører som kan være relevante

Molde Eiendom og XPRO som prosjektledere. Ansatte i barnehagen. Smart Molde. Leverandører, Dahl Kontor og Stavik Trevare, + en til. Møreforskning. Designer. Lasse.

HVEM SKAL DRIVE EKSPERIMENTET?

Arbeidsfordeling og forankring

Prosjektgruppe i sirkulærøkonomi i praksis.

HVA SKAL EKSPERIMENTET FØRE TIL?

Lag målsettinger

Gjenbruk min 50 % av møbler. Læringsprosess for å se om en slik arbeidsprosess er "liv laga". Hva fungerer og hva må gjøres annerledes? Estimat på miljøbesparelser og økonomisk besparelse.

OVER HVOR LANG TID SKAL EKSPERIMENTET FOREGÅ?

Uker, måneder?

Avslutning juni 2021.

Figur 10. Case 2 - Gjenbruk Lillekollen Barnehage

Anbefalinger

- *MK bør fortsette å aktivt delta i Nettverket for bærekraftige møbelanskaffelser*
- *MK bør fortsette å jobbe for at bærekraftig innkjøpsstrategi blir forankret på sentralt/strategisk nivå*
- *MK bør følge opp de to identifiserte casene fra workshopen*
- *MK bør innføre innkjøpsrutine basert på DFØs veileder for grønne og sirkulære anskaffelser*
- *MK bør skaffe oversikt over eksisterende møbler og inventar (både det som er i bruk og det som er lagret), samt informasjon om produktet og om mulig tilstandsvurdering*
- *MK bør stille lokaler tilgjengelig for å starte aktiviteter rundt det som en dag kan bli et Møbelsenter. Her kan MK få oversikt og samle tilgjengelige brukte møbler og inventar som kan brukes til om- og gjenbruk.*

VEDLEGG

Tabell 3. Eksempel på kartleggingsskjema (MS Excel)

Lokasjon	Varegruppe	Produsent	Modell/spesifikasjon	Tilstand/kommentar
Kontor 1	Besøksstol	Martela	Kilta	OK
	Kontorstol	HÅG	H09 9220	Pent brukt
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4 åpen	
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4 åpen	
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4 dør 2A4	
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4 dør 2A4, skuffeseksjon	
	Skuffeseksjon	Martela	Skuffeseksjon på hjul	
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 200x80, inntrukket bein	Frakoblingsbart, kan ikke stå alene
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 120x120/60, venstre	
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 120x60, sidebord	
	Tilleggsutstyr	Martela	Penneskuff	
	Arkivskap	Wittusen & Jensen	Arkivskap stål, 4A4	Pent brukt, mangler nøkkel
Kontor 2	Besøksstol	Martela	Kilta	OK
	Kontorstol	Malmstolen	8000	Brukt, brukbar, myke trinser - litt trege
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4 åpen	
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4 åpen	
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4 dør 2A4	
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4 dør 2A4, skuff	
	Arbeidsplass	Svenheim	Bøk, 200x80, hev/senk, 3-beins, faset kant	Understell må følge pult
	Arbeidsplass	Svenheim	Bøk, 100x120/60 venstre, hev/senk	
	Arbeidsplass	Svenheim	Bøk, 100x60, sidebord	
Kontor 3	Besøksstol	Martela	Kilta	OK
	Kontorstol	Savo	Eos, Morgedal 730	Brukt, gammel, stoff holder seg godt
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4, dør 2A4	
	Reol	Martela	Bjørk, 5A4, dør 2A4, skuffeseksjon	
	Reol	Martela	Bjørk A54, åpen	
	Besøksbord	Martela	Bjørk	

	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 120x80	
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 120x120/60, høyre	
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 100x60, sidebord	
Kontor 4	Besøksstoler	Helland	2 stk	Svart Morgedal
	Besøksbord		Bjørk, 80x60, faset kant	
	Arbeidsplass	Kinnarps	Bøk, kombiplate 200x120/60 høyre	
	Arbeidsplass	Kinnarps	Bjørk, 100x60, sidebord	
	Kontorstol	HÅG	H09 9230	Bra
	Reol	?	Bjørk, 5A4 med ben, åpen	
	Skap	Kinnarps	Eik, 1,5 A4 med sjalusi og skuffer	Meget godt brukt
	Overreol	Kinnarps	Bøk, 2A4	
	Tavle	Osnes	Whiteboard 250x120	
Kontor 5	Besøksstol	Martela	Kilta, 2 stk	
	Besøksbord	Kinnarps	Ø90, slitt/riper	
	Kontorstol	HÅG	Capisco 8106	
	Reol		Bjørk, 5A4, med dør 2 A4	
	Reol		Bjørk, 5A4, med dør 2 A4, skuffeseksjon	
	Arbeidsplass	Svenheim	Bjørk, Økseplate, 120x80/90, 4 bein	
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 1 beins hev/senk, 130x130 hjørne	
	Tavle		150x120	
Kontor 6	Reol	Martela	Bjørk, 5A4,	
	Reol	Martela	5a4, dør 2a4, skuffeseksjon	
	Reol	Martela	5a4, dør 2a4 + 2a4	
	Reol	Martela	5a4, dør 2a4 + 2a4 skuffeseksjon	
	Arbeidsplass	Martela	Hev/senk 220x120/60 høyre med avrundet besøkshjørne	
	Arbeidsplass	Martela	80x60 sidebord	
	Tilleggsutstyr		2 kabelkurver	
	Møtebord		220x80, 4 bein	
	Møteromsstoler		8 stk fra kommunestyresal	Gamle
	Lerret		elektrisk, 2m bredde	
Kontor 7	Besøksstoler	Helland	2 stk, Morgedal svart, bøk	
	Besøksbord	Hov/Dokka?	Bjørk, Ø60	
	Tavle		Whiteboard 150x120	
	Reol	Martela	5a4 dør 2a4	

	Reol	Martela	5a4 dør 2a4 skuffeseksjon	
	Skuffeseksjon	Kinnarps	Bøk, 4 skuffer	
	Kontorstol	HÅG	H09 9220, myke trinser	OK
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 100x60 sidebord	
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 120x120/60 venstre	
	Arbeidsplass	Martela	Bjørk, 140x80, inntrukne bein	



MØREFORSKING

MØREFORSKING AS
Postboks 5075
6021 Ålesund
TEL +47 70 11 16 00
www.moreforsk.no
NO 991 436 502
