

Mulighetsstudie for etablering av ombrukslager i Mo Industripark

12.11.2024

Innhold

1.1.1 Executive Summary

1. Forord	11
1.2 Bakgrunn	11
1.3 Problemet vi løser	11
1.4 Målgruppe	11

2. Kategorisering av Målgrupper	12
3. Produkter som kan inngå i ombrukslageret	12
3.1 Bygg- og konstruksjonsmaterialer:	12
3.2 Gjenbruksvarer fra gjenbruksstasjonene:	13
3.3 Kontorutstyr og rekvisita:	13
3.4 Transport- og lager utstyr:	13
3.5 Annet industrielt utstyr:	13
3.6 Materialer fra sorteringsprosessen:	13
3.7 Hage- og utendørsutstyr:	13
3.8 Reservedeler fra industrien:	13
3.9 Produkter fra oppdrettsnæringen:	13

4. Markedsstrategi	14
4.1 Målgruppeidentifikasjon:	14
4.2 Differensieringsfaktorer:	14
4.3 Online og offline markedsføring:	14
4.4 Lokal sponing og samarbeid:	14
4.5 Arrangementer og kampanjer:	14

4.6	Lokal presse og medieomtale:	14
4.7	Visuell branding:	15
4.8	Utdanning og bevisstgjøring:	15
4.9	Feedback og forbedringer:	15
4.10	Sosialt ansvar:	15
5.	Positive ringvirkninger	16
5.1	Fremme ombruk:	16
5.2	Redusere avfallsmengder:	16
5.3	Skape etterspørsel etter brukte varer:	16
5.4	Sosialt ansvar:	16
5.5	Økt samfunnsengasjement:	16
6.	Andre aktører i regionen	16
7.	Materialstrømmer gjennom HAF	17
8.	Driftskostnader	18
9.	Forretningsmodell	19
9.1	Oversikt over potensielle inntektsstrømmer	19
9.1.1	Salg av Gjenbruksmaterialer:	
9.1.2	Leie av Lagerplass:	
9.1.3	Medlemskap og abonnementer:	
9.1.4	Workshops og Arrangementer:	
9.1.5	Donasjoner og Sponsing:	
9.1.6	Grants og offentlige støtteordninger:	
9.1.7	Leasing og utleie:	
9.1.8	Consulting og tjenester:	
10.	Lokasjon og størrelse	20

11.	Juridiske og regulerende aspekter	20
12.	Teknologiske løsninger	20
12.1	“Radio Frequency Identification”	20
12.2	Digital markeds plass	21
12.3	Bærekraftige logistikk-løsninger	21
13.	Team	22
14.	Tankekart	23
15.	Enkel skisse over neste steg	24
16.	Kilder	25



kun

som illustrasjon (generert av AI)

1.1.1 Executive Summary

Bakgrunn: Mo Industripark (MIP) har en ambisjon om å bli en ledende grønn industripark ved å fokusere på miljøvennlige og energieffektive løsninger. Initiativet om å etablere et ombrukslager i Mo i Rana er startet med det gamle EKA Chemicals bygget som pilotprosjekt. Asplan Viak har gjennomført en ombrukskartlegging av bygget for å identifisere materialressurser som kan gjenbrukes.

Problemstilling: Selv om det er stor vilje til gjenbruk i bygg- og anleggssektoren, har tilgjengeligheten av materialer vært begrenset på grunn av manglende organisering og mellomlagring. Et ombrukslager i Mo Industripark vil tilby en strategisk løsning for mellomlagring av materialer.

Målgruppe: Målgruppene for ombrukslageret inkluderer Rana Kommune, lokale entreprenører, Statsbygg, Nordland Fylkeskommune, Helgeland Avfallsformidling, Østbø, IRIS i Bodø, og andre aktører i regionen.

Produkter i ombrukslageret: Ombrukslageret vil kunne inkludere bygg- og konstruksjonsmaterialer, møbler, elektronikk, kontorutstyr, transport- og lagerutstyr, industrielt utstyr, materialer fra sorteringsprosessen, hageutstyr og spesifikke reservedeler fra industrien og oppdrettsnæringen.

Markedsstrategi: Markedsstrategien vil fokusere på identifikasjon av målgrupper, differensieringsfaktorer, online og offline markedsføring, lokal sponing og samarbeid, arrangementer og kampanjer, lokal presseomtale, visuell branding, utdanning og bevisstgjøring, samt et feedbacksystem for kontinuerlig forbedring.

Positive ringvirkninger: Ombrukslageret vil fremme gjenbruk, redusere avfallsmengder, skape etterspørsel etter brukte varer, fremme sosialt ansvar, og øke samfunnsengasjement. Det vil støtte MIPs mål om å bli en verdensledende grønn industripark.

Andre aktører: Salten Ombrukssentral og REBELL Bærekraftsenter er eksempler på andre ombruksinitiativer i regionen som MIP kan lære av og samarbeide med.

Driftskostnader og forretningsmodell: Kostnader knyttet til etablering, utstyr og daglig drift må estimeres. Potensielle inntektsstrømmer inkluderer salg av gjenbruksmaterialer, leie av lagerplass, medlemskap og abonnementer, betalte workshops, donasjoner og sponing, tilskudd, utleie av utstyr, og konsulenttjenester.

Lokasjon og størrelse: Ombrukslageret kan strategisk plasseres nær Mo Industripark Sikkerhetssenter, med en størrelse på mellom 3 000 og 5 000 kvadratmeter.

Juridiske og regulerende aspekter: Produkt som egner seg til ombruk må kunne demonteres, renses, repareres, oppgraderes og dokumenteres i henhold til Forskrift om dokumentasjon av byggevarer. Som hovedregel er det ikke krav til CE-merking for byggevarer fra før 2013.

Teknologiske løsninger: Teknologiske verktøy for lagerstyring og kundeengasjement vil utforskes for å effektivisere driften av ombrukslageret.

Team: Et dedikert team med nødvendig kompetanse og ferdigheter vil drive ombrukslageret, med muligheter for arbeidstrening og kompetanseheving innen bærekraftige løsninger.

Dette ombruksinitiativet har potensial til å skape betydelige miljømessige og sosiale fordeler, samtidig som det styrker Mo Industripark og Rana kommunes posisjon som ledere innen bærekraftig industriutvikling.

1. Forord

Mo Industripark har visjon mot å bli en ledende grønn industripark i verdensklasse ved å fokusere på miljøvennlige og energieffektive tjenester og løsninger.

1.2 Bakgrunn

Initiativet om et ombrukslager i Mo i Rana er startet av Mo Industripark, med det gamle EKA Chemicals-bygget som den første piloten for ombrukskartlegging. Bygget, inaktivt siden 2009, vil gjennomgå en ombrukskartlegging utført av Asplan Viak. Målet er å identifisere materialressurser og komponenter for å etablere et ombrukslager. På bakgrunn av denne kartleggingen vil en ha et første bilde av hvor mye ombruk en kan nyttiggjøre i bygging av et ombrukslager. Dette vil også danne basisen for å få opp en investeringskalkyle for lageret.

Mo Industripark ønsker å gjøre en positiv forskjell gjennom dette ombruksinitiativet, og ønsker samarbeid med interesserte parter for å skape et bærekraftig og miljøvennlig ombrukslager.

1.3 Problemet vi løser

Selv om det er vilje til gjenbruk i bygg-, anlegg-, og eiendomssektoren (BAE-sektoren) og lokale kommunale avfallsforedlingselskap, har tilgjengeligheten av materialer vært begrenset på grunn av manglende mulighet for effektiv organisering og mellomlagring.

Et sentralt ombrukslager i Mo Industripark søker å løse dette problemet ved å tilby en strategisk mellomlagringsløsning.

1.4 Målgruppe

Identifiserte målgrupper og samarbeidspartnere for ombrukslageret inkluderer Rana Kommune, lokale entreprenører, Statsbygg, Mo Industripark, Nordland Fylkeskommune, Helgeland Avfallsformidling, Østbø og IRIS i Bodø og andre aktører i regionen. Videre vurderes det å inkludere Sy og Søm fra Hemnes, Grotnes steel, Imtas, Ranheim og Helgeland Ferdigbetong.

Asplan Viak vil utføre ombrukskartleggingen av EKA Chemicals Bygget og levere en rapport med evalueringer og anbefalinger på hvilke bygningskomponenter som kan gjenbrukes fra EKA.

2. Kategorisering av Målgrupper

1. Offentlige instanser og myndigheter

- **Rana Kommune:** Viktig partner for reguleringer, støtte og lokale insentiver.
- **Nordland Fylkeskommune:** Regional støtte og potensielle finansieringsmuligheter.
- **Statsbygg:** Statlig bygningseier og potensiell partner for gjenbruk av materialer i nye prosjekter.
- **Helgeland Avfallsformidling:** Samarbeid for håndtering og distribusjon av ombruksmaterialer.

2. Private Bedrifter og Entreprenører

- **Lokale entreprenører:** Potensielle brukere av ombruksmaterialer i byggeprosjekter.
- **Grotnes Steel, Imtas, Helgeland Ferdigbetong:** Industribedrifter som kan bidra med materialer eller benytte seg av ombruksmaterialer.
- **Østbø og IRIS i Bodø:** Aktører innen avfallshåndtering som kan levere materialer til ombrukslageret.

3. Etablerte aktører i Mo Industripark

- **Mo Industripark:** Sentral aktør som initierer og driver prosjektet.
- **Bedrifter i Mo Industripark:** Sentrale aktører som kan levere materiell for ombruk

4. Rådgivende og utførende konsulenter

- **Asplan Viak:** Ansvarlig for ombrukskartleggingen og leverer rapport med anbefalinger for gjenbruk.

5. Lokalsamfunn og miljøorganisasjoner

- **Lokale miljøorganisasjoner:** Viktige for å fremme bærekraft og miljøvennlige løsninger.
- **Samfunnet i Mo i Rana og Helgeland for øvrig:** Generell befolkning som kan dra nytte av et grønnere miljø og mulige nye arbeidsplasser.

Denne kategoriseringen vil bidra til en mer målrettet og strukturert tilnærming til kommunikasjon og samarbeid i prosjektet, og sikre at hver målgruppe blir adressert i henhold til deres spesifikke interesser og roller i utviklingen av ombrukslageret.

3. Produkter som kan inngå i ombrukslageret

3.1 Bygg- og konstruksjonsmaterialer:

- Betong-, lettbetong-, hulldekk- og stålkonstruksjoner.
- Dører og vinduer.
- Brukte fliser og keramiske materialer.
- Overskudd eller brukte isolasjonsmaterialer.
- Relevant treverk fra rivnings prosjekter eller andre kilder.

3.2 Gjenbruksvarer fra gjenbruksstasjonene:

- Møbler: Stoler, bord, skap, osv.
- Elektronikk: Datamaskiner, skjermer, hvitevarer, osv.

3.3 Kontorutstyr og rekvisita:

- Kontormøbler: Kontorstoler, skrivebord, hyller, osv.
- Kontorrekvisita: Skrivemateriell, mapper, osv.

3.4 Transport- og lager utstyr:

- Paller i god stand.
- Lagerhyller eller -stativer.
- Brukte kasser eller containere for transport.
- Logistikkssystem.
- Logistikk – inn og ut med produkter.

3.5 Annet industrielt utstyr:

- Overskudd eller brukte maskiner og utstyr.
- Brukbare håndverktøy og maskinverktøy.

3.6 Materialer fra sorteringsprosessen:

- Materialer som kan gjenvinnes eller gjenbrukes etter sortering på anlegget.
- Brukte emballasjematerialer.

3.7 Hage- og utendørsutstyr:

- Hageverktøy og utstyr.
- Brukbare utemøbler.

3.8 Reservedeler fra industrien:

- Spesifikke produkter fra industrien som reservedeler.
- Prosjektet tar kontakt med bærekraftsansvarlige i Celsa, Momek, Ferroglobe, Elkem slik at dette området utredes nærmere.

3.9 Produkter fra oppdrettsnæringen:

- Potensielle produkter spesifikke for oppdrettsnæringen.
- Prosjektet tar kontakt med Kvarøy Fiskeoppdrett for å utrede dette området nærmere.

Det blir viktig å gjennomføre en prosess for å avgrense produktområdet for å få en god definisjon på hva ombrukslageret skal være «god på»

4. Markedsstrategi

4.1 Målgruppeidentifikasjon:

- Identifiser klart målgruppen for ombrukslageret. Dette kan inkludere lokale husholdninger, bedrifter, miljøbevisste forbrukere, og de som er interessert i bærekraftige kjøpsvaner. Det er laget et forslag på målgrupper i et tidligere avsnitt.

4.2 Differensieringsfaktorer:

- Tydeliggjør hva som skiller ombrukslageret fra andre lignende tjenester. For eksempel, fokuser på kvaliteten og variasjonen av produktene, konkurransedyktige priser, og samfunnsansvar.

4.3 Online og offline markedsføring:

- **Eksempel:** Opprett en brukervennlig nettside og sosiale medieprofiler for ombrukslageret. Del regelmessige oppdateringer, bilder av tilgjengelige produkter, og suksesshistorier fra ansatte som har fått arbeidstrening.

4.4 Lokal sponsing og samarbeid:

- **Eksempel:** Samarbeid med lokale bedrifter for sponsing eller samarbeidsprosjekter. Dette kan inkludere rabattavtaler med kafeer eller restauranter for kunder som handler på ombrukslageret. Samarbeid med f. eks Helgeland Avfallsformidling og Rana Kommune.
- Samarbeid med FutureBuilt kan også vurderes. Dette er et norsk nettverk som har som mål å fremme bærekraftig byutvikling og bygging av klimanøytrale bygg. Initiativet er et samarbeid mellom flere kommuner, private aktører og statlige etater i Norge. FutureBuilt fokuserer på å utvikle og implementere løsninger som reduserer klimagassutslipp og fremmer miljøvennlig praksis innen byplanlegging og bygging.

4.5 Arrangementer og kampanjer:

- **Eksempel:** Organiser åpne dager, workshops eller temakampanjer. For eksempel, en "Bærekraftig Hjem" kampanje med spesielle tilbud på møbler og interiørprodukter.

4.6 Lokal presse og medieomtale:

- **Eksempel:** Send pressemeldinger til lokale aviser og inviter journalister til omvisninger på ombrukslageret. Dette kan generere redaksjonell dekning og øke oppmerksomheten. I tillegg kan IndustriparkNytt kommunisere relevant informasjon om ombrukslageret.
- ACT (Arctic Cluster Team) kan være relevant for å spre kunnskap om et ombrukslager i Mo i Rana ved å utnytte sitt nettverk og ekspertise innen bærekraftig industri. ACT fokuserer på nullutslipp, nullavfall, innovasjon og kommersialisering av grønne løsninger.

4.7 Visuell branding:

- **Eksempel:** Skap en unik visuell identitet for ombrukslageret med en tydelig logo, farger og design. Organiser «butikken» slik at den er innbydende og inspirerende for kunder.
- Dette punktet vil typisk være en del av neste fase.

4.8 Utdanning og bevisstgjøring:

- Indigo, som en plattform for samarbeid og innovasjon innen bærekraftig utvikling, tilbyr et nettverk av eksperter, forskere og praktiske aktører som kan tilføre verdi til ombrukslageret. Ved å koble ombrukslageret med Indigos nettverk, kan man dra nytte av deres kompetanse og erfaring innen miljøvennlige løsninger og bærekraftig praksis.
- Indigo er kjent for sine opplæringsprogrammer, kurs og seminarer som fokuserer på bærekraftig utvikling. Gjennom samarbeid med Indigo kan ombrukslageret tilby sine ansatte og kunder tilgang til opplæringsressurser som kan øke bevisstheten og kunnskapen om viktigheten av gjenbruk og bærekraftige forbruksvaner.

4.9 Feedback og forbedringer:

- Inviter til tverrfaglig / felles workshop med aktører i regionen.
- **Workshops:** Arranger regelmessige møter og workshops med ulike interessenter for å samle innspill og forbedre tjenester.
- **Tilbakemeldingssystem:** Vurdere å implementer et enkelt system for kunder og partnere til å gi tilbakemeldinger.

4.10 Sosialt ansvar:

- Det er et stort potensial for at flere aktører kan bidra til den grønne omstillingen i regionen. Ved å etablere et ombrukslager, kan vi styrke denne omstillingen og støtte Rana kommunes visjon om å bli "Norges grønne industrihovedstad – framtida er fornybar." Dette initiativet kan tiltrekke nasjonal oppmerksomhet og bidra til å fremme kommunens mål om bærekraftig industriell utvikling. Gjennom samarbeid med lokale bedrifter, offentlige etater og initiativer som FutureBuilt, kan vi sikre at ombrukslageret ikke bare reduserer avfall, men også skaper arbeidsplasser og fremmer sosial inkludering.

Ved å gjennomføre en omfattende markedsstrategi som inkluderer online og offline tiltak, engasjement med lokalsamfunnet og fokus på bærekraft, kan ombrukslageret tiltrekke seg både kunder og interessenter på en mer effektiv måte.

5. Positive ringvirkninger

5.1 Fremme ombruk:

MIP har som ambisjon å bli en grønn industripark i verdensklasse, og et bidrag til å nå ambisjonen vil være å tilrettelegge for et ombrukslager og være en aktiv bruker. MIP forvalter ca. 100.000 m² med bygningsmasse (kontor, verksted og lager). Hvert år bygges det ombygginger og renoveringer/oppgraderinger. I tillegg rives det bygges med jevne mellomrom og bygges nytt. I dag er det et uorganisert system for hva som tas vare på og gjenbrukes. Det går også mye til gjenvinning. Med dette prosjektet ønsker MIP å gå fra at det meste går til gjenvinning til at det meste går til gjenbruk.

HAF har som strategisk miljømål å øke materialgjenvinningen, og et ombrukslager kan være en effektiv måte å fremme ombruk av gjenstander som fortsatt er i god stand. Dette kan bidra til å redusere mengden avfall som går til sluttbehandling.

5.2 Redusere avfallsmengder:

Ved å gi innbyggerne tilgang til et ombrukslager, kan et ombrukslager bidra til å redusere mengden avfall som går til resirkulering, og heller blir gjenbrukt. Dette er i tråd med målet om å minimere miljøpåvirkningen av avfallshåndteringen.

5.3 Skape etterspørsel etter brukte varer:

Etablering av et ombrukslager kan bidra til å skape et marked for brukte byggematerialer. Dette kan igjen føre til at folk i lokalsamfunnet velger å kjøpe brukte produkter i stedet for nye, noe som reduserer behovet for produksjon av nye varer og dermed reduserer miljøpåvirkningen.

5.4 Sosialt ansvar:

Å tilby et ombrukslager kan også være et ledd i å ta sosialt ansvar. Dette kan inkludere å gi tilgang til rimelige varer og fremme et fellesskap rundt gjenbruk.

5.5 Økt samfunnsengasjement:

Et ombrukslager kan også øke bevisstheten og engasjementet blant innbyggerne når det gjelder gjenbruk og avfallshåndtering. Dette kan bidra til å skape en kultur av bærekraft i lokalsamfunnet.

6. Andre aktører i regionen

Salten Ombrukssentral, etablert i samarbeid av Iris Produksjon og Retura Iris, er et lager og en markeds plass for ombruk av byggematerialer for næringslivet i Bodø og omegn.

Disse tilbyr salg, lager og innhenting av overskudds- og brukte byggematerialer. Leveranser av materialer kan gjøres direkte til ombrukssentral eller bedriftstorg Vikan, eller via leie av container for ombruksmateriell direkte på byggeplassen. Salten Ombrukssentral har listet følgende samarbeidspartnere:



Salten Ombrukslager har valgt å starte i det små med et lager på om lag 200m². De jobber også med klimaregnskap og benytter [zero emission studio \(zems.no\)](https://zems.no). Alt av artikler styres foreløpig kun i excel.

Remiks-konsernet, som eies av Tromsø og Karlsøy kommune, har etablert REBELL Bærekraftsenter i Tromsø. Dette senteret er et viktig initiativ for å fremme bærekraft og gjenbruk i regionen. REBELL er en stor gjenbruksbutikk som ligger i den gamle postterminalen på Langnes. Med et areal på rundt 1 000 kvadratmeter tilbyr butikken et bredt spekter av brukte varer, inkludert sykler, klær, småelektronikk og møbler. Butikken er designet for moderne varehandel og har som mål å redusere forbruket og utnytte ressurser bedre gjennom gjenbruk.

REBELL er mer enn en bruktbuikk. I tillegg til et stort utvalg gjenbruksvarer, skal du finne kurs og møter, happenings og aktiviteter, tilrettelagte gjør det sjøl-rom, og ikke minst et trivelig sted å være, med lave skuldre og stor takhøyde.

7. Materialstrømmer gjennom HAF

Her er en systematisering av avfallsmengdene for 2022 og 2021:

Sluttbehandling:

1. Ombruk

- Tekstiler: 134 tonn (2022), 159 tonn (2021)

2. Materialgjenvinning

- Plastemballasje: 144 tonn (2022), 51 tonn (2021)
- Papir og kartong: 1 298 tonn (2022), 968 tonn (2021)
- Papp: 76 tonn (2022), 162 tonn (2021)
- Glass- og metallemballasje: 591 tonn (2022), 741 tonn (2021)

- Metall: 666 tonn (2022), 649 tonn (2021)
- EE-avfall: 358 tonn (2022), 329 tonn (2021)
- Hardplast: 53 tonn (2022), 291 tonn (2021)
- Batterier: 89 tonn (2022), 79 tonn (2021)

3. Energigjenvinning

- Matavfall: 2 031 tonn (2022), 2 165 tonn (2021)
- Energigjenvinning av restavfall: 9 411 tonn (2022), 9 461 tonn (2021)
- Treverk: 2 165 tonn (2022), 2 217 tonn (2021)

4. Farlig avfall

- Hageavfall: 935 tonn (2022), 935 tonn (2021)
- Batterier: 89 tonn (2022), 79 tonn (2021)
- Farlig avfall: 470 tonn (2022), 367 tonn (2021)

5. Deponi

- Inerte masser: 1 785 tonn (2022), 1 030 tonn (2021)
- Gips: 296 tonn (2022), 352 tonn (2021)
- Forurensede masser: 1 946 tonn (2022), 979 tonn (2021)
- Ordinært avfall: 17 tonn (2022), 7 tonn (2021)
- Asbest: 155 tonn (2022), 97 tonn (2021)
- Septikslam*: 953 tonn (2022), 814 tonn (2021)

Merk: Tallene angir avfallsmengder i tonn for henholdsvis 2022 og 2021.

Det burde gjennomføres en prosess med å se på materialstrømmer i et større perspektiv for å bli samkjørt i landsdelen. Dette for å unngå sub optimalisering med etablering av for mange ombruks initiativ.

8. Driftskostnader

- Estimere kostnadene knyttet til lagerets etablering, utstyr og daglig drift.
- Etablering av lageret og investeringen vil avhenge av hva som kommer ut av ombrukskartleggingen

9. Forretningsmodell

9.1 Oversikt over potensielle inntektsstrømmer

9.1.1 Salg av Gjenbruksmaterialer:

- **Bygningsmaterialer:** Salg av betong, treverk, dører, vinduer og andre byggematerialer som kan gjenbrukes i nye byggeprosjekter
- **Møbler og Utstyr:** Salg av brukte møbler, elektronikk, kontorutstyr og hageutstyr som samles inn fra donasjoner og avfallshåndteringsselskaper.

9.1.2 Leie av Lagerplass:

- **Lagerleie:** Tilby leie av lagerplass for bedrifter og privatpersoner som trenger midlertidig lagring av gjenbrukbare materialer eller utstyr.

9.1.3 Medlemskap og abonnementer:

- **Medlemsavgifter:** Innføre medlemskap for bedrifter, organisasjoner og privatpersoner som gir dem fordeler som rabatter, prioritert tilgang til nye materialer og spesialtilbud.

9.1.4 Workshops og Arrangementer:

- **Betalte workshops:** Arrangere kurs og workshops om gjenbruk, oppsirkulering og bærekraftige byggemetoder mot betaling.
- **Events:** Holde temakampanjer, åpne dager og markedsdager som tiltrekker flere besøkende og øker salget.

9.1.5 Donasjoner og Sponsing:

- **Privat og bedriftsdonasjoner:** Akseptere donasjoner fra privatpersoner og bedrifter som ønsker å støtte miljøvennlige initiativer. Dette kan inkludere økonomiske bidrag, utstyr eller materialer.
- **Sponsing:** Samarbeide med lokale bedrifter og organisasjoner for sponsing av arrangementer eller spesifikke prosjekter.

9.1.6 Grants og offentlige støtteordninger:

- **Søknader om tilskudd:** Søke om økonomisk støtte fra offentlige tilskuddsordninger, miljøfond og bærekraftsprogrammer som kan finansiere oppstarts- og driftskostnader.

9.1.7 Leasing og utleie:

- **Utleie av utstyr:** Leie ut gjenbrukbare verktøy, maskiner og utstyr til byggeprosjekter og privatpersoner som har behov for midlertidig bruk.

9.1.8 Consulting og tjenester:

- **Rådgivningstjenester:** Tilby konsulenttjenester for bedrifter og kommuner om implementering av gjenbruksstrategier og bærekraftige praksiser i byggeprosjekter.
- **Logistikk og transport:** Tilby transporttjenester for innsamling og levering av gjenbruksmaterialer mot betaling.

10. Lokasjon og størrelse

For det planlagte ombrukslageret vurderes en strategisk plassering i nærheten av Mo Industripark (MIP) Sikkerhetssenter. Denne plasseringen er foreslått valgt for å sikre enkel tilgang for både aktører innen industriparken og eksterne samarbeidspartnere. Beliggenheten gir også tilstrekkelig plass til nødvendige logistikk- og lagringsbehov, som er essensielt for en effektiv drift av ombrukslageret. Lokalet bør ha en størrelse på mellom 3 000 og 5 000 kvadratmeter, noe som gir rom for både mottak, lagring, og håndtering av ombruksmaterialer.

11. Juridiske og regulerende aspekter

Produkt som egner seg til ombruk må kunne demonteres, renses/repareres/oppgraderes og dokumenteres i henhold til iht. kravene i Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK), samt ha egenskaper som er nødvendige for at byggeteknisk forskrift (TEK) er oppfylt i det aktuelle bygget der den er tenkt brukt.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet har gjennomgått regelverket, og konkludert med at som hovedregel er det ikke krav til CE-merking når man skal bruke byggevarer fra før 2013 om igjen.

Det er utarbeidet en veileder i samarbeid mellom Grønn Byggallianse og Statsbygg, med Resirkel som innleid bidragsyter og fagspesialist innen ombrukskartlegging. Veilederen har vært på høring i Grønn Byggallianses materialforum, og fått viktige innspill fra Asplan Viak, Multiconsult og Rambøll. Veilederen ble første gang publisert i august 2021. På bakgrunn av erfaringer med bruk av veilederen og revisjon av både byggeteknisk forskrift (TEK) og byggevareforskriften (DOK) i 2022, ble veilederen oppdatert i andre kvartal 2023. Direktoratet for Byggekvalitet har en egen veiviser knyttet til salg av gamle byggevarer.

12. Teknologiske løsninger

For å effektivisere driften av ombrukslageret i Mo Industripark, vil ulike teknologiske løsninger bli utforsket. Disse løsningene kan bidra til bedre lagerstyring, økt kundetilfredshet, og en mer bærekraftig og transparent operasjon.

12.1 “Radio Frequency Identification”

(RFID) kan vurderes til å spore materialer og utstyr i sanntid. Fordelene med RFID inkluderer:

- **Nøyaktig sporing:** Sanntidsovervåking av varer fra innkomst til utlevering.
- **Redusert svinn:** Bedre kontroll på inventar reduserer risikoen for tapte eller feilplasserte varer.
- **Effektivitet:** Automatisering av lagerprosessene kan redusere behovet for manuell registrering.

12.2 Digital markeds plass

For å øke synligheten og tilgjengeligheten av ombruksmaterialer, kan en digital markeds plass utvikles. Funksjoner som kan inkluderes:

- **Netthandel:** En brukervennlig plattform hvor kunder kan søke etter, kjøpe og reservere ombruksmaterialer.
- **Inventaroversikt:** Oppdatert oversikt over tilgjengelige produkter, inkludert detaljer om tilstand og pris.
- **Kundeverktøy:** Funksjoner som kundevurderinger, forespørsler om spesifikke materialer og varslinger om nye ankomster.

12.3 Bærekraftige logistikk-løsninger

Logistikk er en viktig del av ombrukslagerets drift. Teknologiske løsninger for bærekraftig logistikk kan inkludere:

- **Ruteoptimalisering:** Bruk av software for å planlegge de mest effektive rutene for innsamling og levering, som reduserer drivstofforbruk og CO2-utslipp.
- **Elektriske kjøretøy:** Investering i elektriske eller hybridkjøretøy for transport av materialer.
- **Deling av transportressurser:** Samarbeid med andre lokale aktører for å maksimere utnyttelsen av transportkjøretøy og redusere antall nødvendige turer.

13. Team

For å drive ombrukslageret i Mo Industripark, vil et dedikert team med nødvendig kompetanse og ferdigheter være essensielt. Teamet vil kunne bestå av følgende nøkkelroller:

Prosjektleder:

- Ansvarlig for overordnet ledelse og koordinering av alle aktiviteter i ombrukslageret. Sikrer at prosjektene gjennomføres i henhold til tidsplan og budsjett.

Lageradministrator:

- Administrerer lagerbeholdning, mottak og utlevering av varer. Bruker teknologiske verktøy som lagerstyringssystemer og RFID for å sikre effektiv drift.

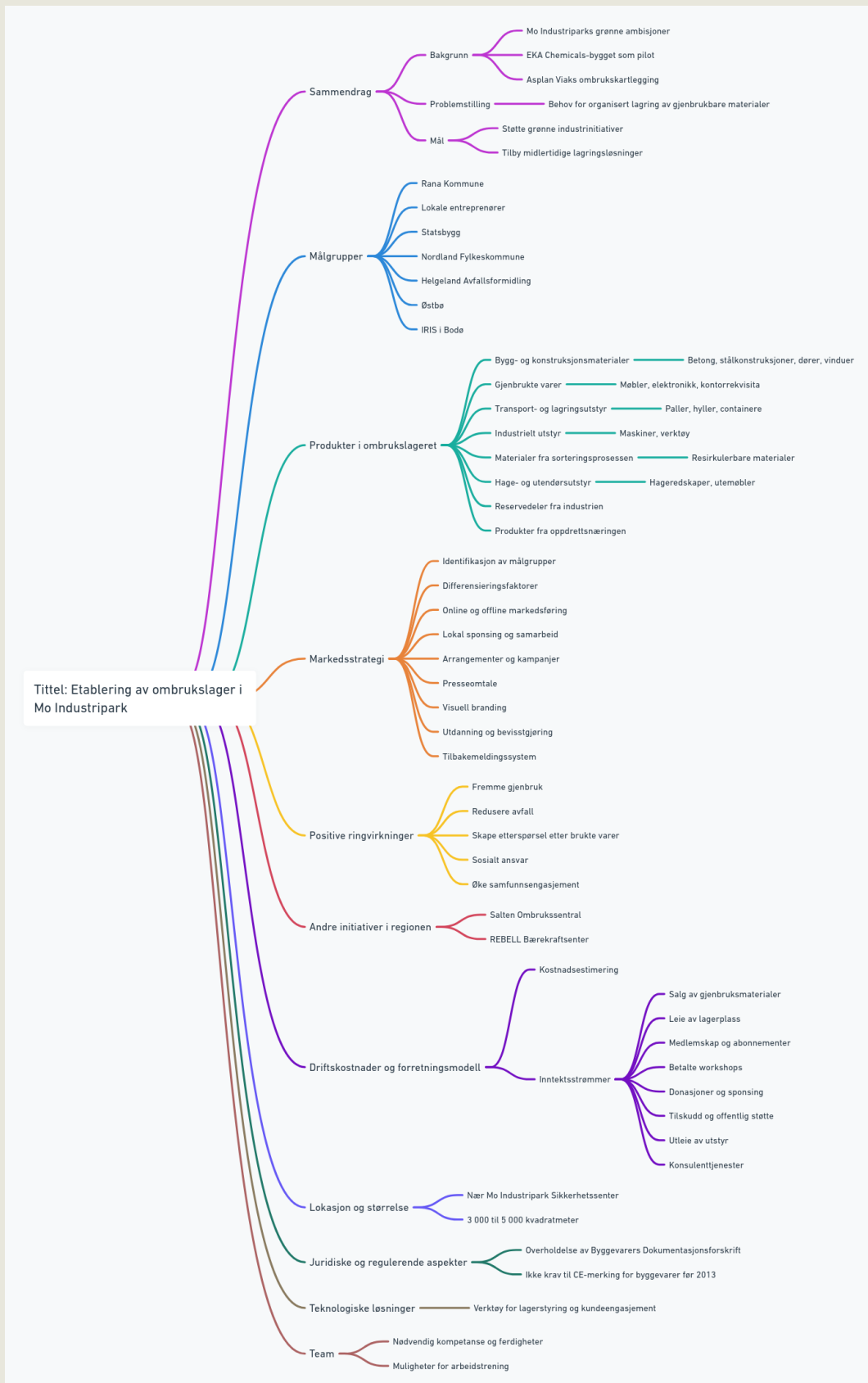
Et ombrukslager i Mo Industripark vil også ha en betydelig sosial verdi ved å tilby arbeidstrening til mennesker som står utenfor arbeidsmarkedet. Dette kan inkludere:

- **Mennesker med nedsatt arbeidsevne:** Tilbyr tilrettelagte arbeidsoppgaver og opplæring i et trygt og støttende miljø, som kan bidra til økt selvfølelse og mestring.
- **Ungdom og nyutdannede:** Gir praktisk erfaring og ferdigheter som er etterspurt i arbeidsmarkedet, og kan fungere som en bro inn i faste jobber.
- **Langtidsledige:** Skaper muligheter for å oppdatere sine ferdigheter, bygge nettverk og øke sine sjanser for ansettelse i fremtiden.
- **Innvandrere og flyktninger:** Tilbyr en plattform for å lære språk, forstå norsk arbeidskultur og skaffe seg verdifull arbeidserfaring.

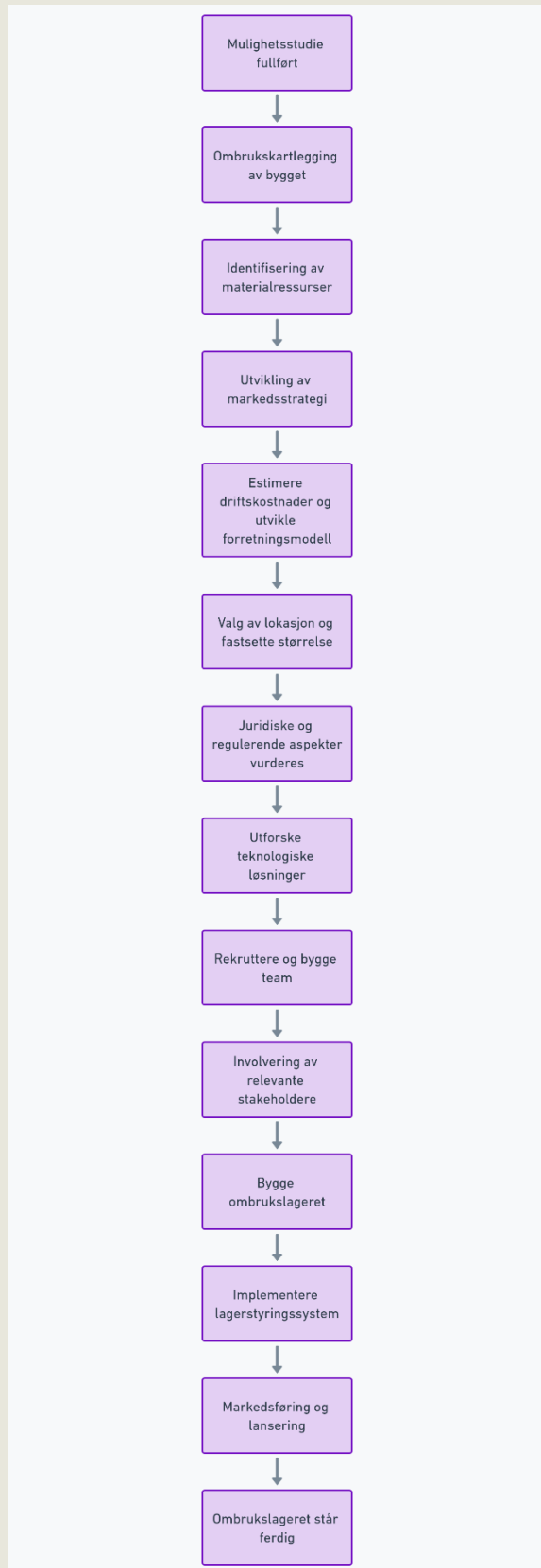
Ved å inkludere arbeidstrening som en del av driften, kan ombrukslageret bidra til økt sosial inkludering og styrke lokalsamfunnet. Dette vil ikke bare hjelpe de som deltar i treningsprogrammene, men også bidra til å dekke arbeidskraftsbehovet i regionen.

I tillegg til de økonomiske fordelene av gjenbruk og reduksjon av avfall, vil slike initiativer fremme samfunnsansvar og bærekraftig utvikling, og gjøre Mo Industripark til et eksempel på hvordan industriparker kan bidra til både miljømessig og sosial bærekraft.

14. Tankekart



15.Enkel skisse over neste steg



16. Kilder

[Her kommer Europas største ombrukssentral for byggevarer - Byggmesteren](#)
<https://www.enova.no/bedrift/bygg-og-eiendom/mulighetsstudie-for-ombruk-og-fleksibilitet/>
<https://www.enova.no/bedrift/bygg-og-eiendom/prosjektering-for-ombruk/>
[Veileder ombrukskarlegging 2023 orginal nett ensidig.pdf \(byggalliansen.no\)](#)
[Ombruk i byggeprosjekter – Grønn byggallianse \(byggalliansen.no\)](#)
[Veileder for ombruk av byggevarer - Direktoratet for byggkvalitet \(dibk.no\)](#)
[Visjon og verdier - Rana kommune](#)