

Rappor- ettersortering

Melsgjerdet



Bakgrunn og rammeverk

- EUs sitt rammedirektiv for avfall - 60 og 65 % prosent førebuing til ombruk og materialgjenvinning av avfall frå hushald og liknande avfall innan 2030 og 2035
- Redusert klimautslepp frå råvareutvinning og avfallshandtering.
- Sirkulær økonomi er i tråd med FN sine berekraftsmål
- Emballasjedirektivet - 70 % av all produktemballasje skal kunne resirkulerast innan 2030, med eit midlertidig mål om 65% innan 2025
- Frå strategiplan 2021-2024:
 - Kvalitet på avfallsfraksjonane skal vere eit gjennomgåande krav i planlegging, drift, levering og kommunikasjon.
 - Klimautslepp skal vere eit gjennomgåande fokus i innkjøp, planlegging av transport og transportløyningar. Interne som eksterne.

- Forflytting av målepunkt for materialgjenvinning- *Vil gi vesentleg svinn*
- Strengare krav frå råvaremottakarar til kvaliteten på avfallet vi sorterer og leverer frå oss
 - Krava til oss: *Vi er råvareleverandørar*
- Nedklassifisering av reine fraksjonar til brennbart avfall- *gir store kostnader!*
- Etersortering av avfall- *arbeidsmiljø og hygiene*
- Effektivisering og sparte kostnader- *ved hjelp av teknologi?*
- Kommuneavtalar mellom avfallselskap og GPN belønnar reinast mogleg fraksjonar- *høgare godtgjersle*

TYPE EMBALLASJE	2025	2030
Totalt emballasjeavfall	65%	70 %
Plastemballasje	50%	70%
Tre-emballasje	25%	30%
Jernholdig emballasje	70%	80%
Aluminiumemballasje	50%	60%
Glassemballasje	70%	75%
Papir, kartong, bølgepap	75%	85%



Sortering av papir, papp og kartong – Situasjonen i dag

- I dag store kostnader knytt til ettersortering på anlegget og nedklassifisering av papiret hjå sorteringsanlegg til Norsk Gjenvinning (NG)
 - For mykje laus plast i papiret, papir pakka inn i plast, noko restavfall og i det.
- For VØR utgjør ettersorteringsarbeid på anlegget over 430 000 kr i året
- Med dagens situasjon der vi får nedklassifisering og ettersorteringsgebyr frå NG vil det koste oss 343 000 kr i året å levere papir dersom det held fram.
- Estimerte årlege kostnader er 773 000 kr totalt.
- Til samanlikning får andre selskap opptil 1000-1100 kr tonnet i godgjersle for papiravfallet levert på gjenvinningsanlegg. Her må ein trekke frå frakt.
- SSR og ÅRIM. Eine har fått kvalitetsavvik nyleg, den andre ikkje. Same innsamlingsystem, men den eine har sorteringsband på Bingsa.

Trenden er

- Outsourcing av sorteringsjobben av blanda papirfraksjon til større sorteringsanlegg (Norsk Gjenvinning og Retura TRV)
- Innføring av egne plastinnsamlingsruter
- Plast blir pressa i baller på gjenvinningsanlegg. Gir færre kostnader knytt til transport pga meir tonn per vogntog/reduisert klimabelastning.
- Kun eit selskap i rapporten har sorteringskabin og gjer jobben sjølv: GLØR (Lillehammer)
 - Alles Miljø → Lite bestillingar av dette.
 - Trenden er reinast mogleg fraksjonar frå kommunar til større selskap for ettersortering. Optimalisering av transport og lagring av avfall hjå dei mindre selskapa.
 - Sorteringskabin blir ikkje vurdert som eit alternativ for VØR og Melsgjerdet i denne rapporten. Dersom naboselskapet SSR si vurdering blir å starte opp sitt att, vil det heller vere eit gunstig alternativ å sende papir/papp/kartong dit for ettersortering.

Sortering av emballasje av glas og metall

- VØR vart nyleg kåra til beste leverandør på tampen av 2021.
- Eit direkte resultat av auka kvalitetsfokus og meir ressursar på ettersortering.
- Ettersorteringskostnadar er estimert til å vere om lag 33 000 kr i året (basert på eit lass per måned).
- Inntekt frå sal gir oss 80 888 kr etter transportkostnadar (143 475 kr) er trekt frå.
- Spørsmålet er om det vil lønne seg å erstatte dagens manuelle sortering med sorteringsløysar på Melsgjerdet?



- Mykje av feilsorteringa kan korrigerast med informasjon og stikkprøver ute hjå abonnent.
 - Feilsortert avfall blir satt igjen. Beskjed til abonnent
- Noko vil alltid kome inn på anlegget.
- Til meir handtering av emballasjen til større er sjansen for auka nedknusing og dermed kvalitetsavvik.
- GLØR har gjort ei vurdering på dette; investering av band og magnet kunne ikkje forsvarast når dette vart satt opp mot kvalitetsavvik og kostnadar knytt til lønn. Vil heller ta trekka over gebyret.
- Kan bli aktuelt å sjå på ei betre løysing med eit transportband i arbeidshøgde på seinare tid. Men dette er ikkje kritisk som papir og papp.
- Blir derfor ikkje prioritert vidare i rapporten.



Ettersortering på Melsgjerdet

- Dialog med avfallselskap i Noreg er nytta for å kartlegge erfaringar dei har hatt med leverandørar og utstyr og kva utstyr dei har hatt frå før.
- Fokus på dei mest vanlege løysingane som vil vere aktuelle for eit selskap av vår storleik .
- Utgangspunktet blir løysingar for papir/papp/kartong/plast i tillegg til liknande emballasje frå næring.

	Hushald		
Papp (miljøstasjon)	115		tonn
Husholdningsplast	219		tonn
Papir/papp/kartong	784		tonn
Totalt	1118		tonn
	Næring		
			tonn
Landbruksfolie/PP/folie	216		tonn
Papp	485		tonn
Papir	88		tonn
Totalt	789		tonn

Transportband/presse

- Det er vanleg med eit transportband som ein matar pressa med. Slike band kan ein velje om ein vil ha nedfelt i betong. Dette bandet transporterer då avfallet til sorteringsband i arbeidshøgde. Dette gir moglegheit for at tilsette kan sortere avfall manuelt på bandet, då ein også kan bestemme hastigheit. Mest vanleg er frå 10-14 meter transportband.
- Priseksempel på transportband frå Alles Miljø- 10 meter sorteringsband i arbeidshøgde eller nedfelt i betong frå kr 773 000,- eks frakt og montering.
- I tillegg kjem kostnader knytt til personalsikring dersom personale skal vere i nærleiken av band: Pris fra 190 000,- eks frakt og montering.
- Transportband fører så avfallet direkte opp i ei presse som presser avfallet til ein ball.
- Pressa kan nyttast til fleire fraksjonar (landbruksplast, folie, garn og nøter, isolasjon osv)
- Presse med automatisk binding ligg i pris frå 2,5-3,000 000 (eks.mva)



Investering	5,500 000 kr totalt (eks.mva)
Transportband (*2)	1, 600 000,-
Presse med automatisk binding og mateband	3,000 000,-
Frakt, montering, etablering av gruve, elektrisk installasjon, opplæring, frekvensomformar	900 000,-

Investering skal ein avskrive over 8 år:

Årleg kapital	Årleg drift
687 500,- avskrivning	100 000,- straumforbruk
121 000,- rente 1.år	50 000,- strengforbruk
	200 000,- serviceavtale
	Indifferent, personale

Årleg avbetaling utgjer 1,608 000,-. Trekk vi frå lønnskostnadar som er indifferent får vi årleg kostnadar på **1, 158 000,-**

Sparte kostnadar	Per år
Kvalitetsavvik Norsk Gjenvinning	400 000,-
Pressekostnad plast Norsk Gjenvinning	132 000,-
Inntekt frå godtgjersle (VØR+Retura)	1100*600=660 000,- VØR 900*300=270 000,- Retura Totalt: 930 000,-
Totalt	1,462 000,-

Oppsummert

- Klima og økonomisk perspektiv: Det vil lønne seg!
- Investere i ei presse som optimaliserer transporten av emballasjen frå anlegget.
 - Meir vekt per bil, redusert transportkostnadar, slepp gebyr for pressing.
- Pressa kan brukast til fleire fraksjonar som optimaliserer transport
- Mindre kostnadar knytt til ettersortering av papir
 - Unngår i teorien straffegebyr og nedklassifisering frå Norsk Gjenvinning. Mottek i staden godtgjersle på lik linje med andre.
 - Føreset at vi har sorteringsband i arbeidshøgde. Ureinheiter blir plukka ut på eit saktegåande band, som matar avfallet direkte i ei presse.
 - Atterhald om at plasten no er separert innsamla frå papiret
 - Retura Søre Sunnmøre vil også gjennom sortering av landbruksplasten kunne få betalt for landbruksfolien dei samlar inn i dag.