

# TRV Risikovurdering Gjenvinningsstasjonen

|                                     |   |                     |                                  |
|-------------------------------------|---|---------------------|----------------------------------|
| <b>Avdeling:</b>                    | Gjenvinningsstasjonen   | <b>Utført dato:</b> | 06.10.2023/01.11.2023/21.08.2024 |
| <b>Deltakere (navn og tittel):</b>  | Tor Andreas Skagseth (Driftsleder), Kåre Øyen (Verneombud), Eva Grande Brå (KHMS-rådgiver), Torhild Røiseng (KHMS-leder).   |                     |                                  |
| <b>Kort beskrivelse av prosess:</b> | Mottak av avfall levert av Trondheims befolkning. Her leveres stort sett det meste fra husstand, med unntak av organisk materiale. Pressing og pakking av avfall i containere. Mottak av farlig avfall (kjemikalier, vindu, batterier, brannslukningsapparat, gass, pyroteknisk materiale, gulvbelegg, båter, eternitt), som leveres videre for sortering i kjelleren hos avd. Farlig Avfall.<br>Tar i mot ombrukbare ting som pakkes for uttransportering og sendes videre til BrukOm. Mottak av elektriske artikler. Små artikler pakkes i bur før videre transport. Store artikler lastes med truck i containere for videre transport.<br>Påbudt med vernesko. |                     |                                  |
| <b>Formål med risikovurdering:</b>  | Formålet med risikovurderingen er å kartlegge hvilke farer som kan oppstå på arbeidsplassen og sette inn tiltak for å hindre skade på personell, miljø og eiendom.  |                     |                                  |

|                                  |                            |   |  |  |   |                      |                        |                          |                   |                         |
|----------------------------------|----------------------------|---|--|--|---|----------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------|
| <b>Definisjon på fargekoder:</b> | Aktivitet ok for utførelse | Potensiell farlig aktivitet. anbefaler å redusere risiko om mulig | Aktivitet kan ikke gjennomføres før risiko er redusert   |  |   |                      |                        |                          |                   |                         |
|                                  | <b>Potensiell risiko</b>   |   |  |  |   |                      |                        |                          |                   |                         |
|                                  | <b>Alvorlighet</b>         | <b>Person (P)</b>   | <b>Miljø (M)</b>   | <b>Eiendom (E)</b>   | <b>Omdømme (O)</b>                        | <b>Sannsynlighet</b> |                        |                          |                   |                         |
|                                  |                            |   |  |  |   | <b>1</b>             | <b>2</b>               | <b>3</b>                 | <b>4</b>          | <b>5</b>                |
|                                  |                            |   |  |  |   | <b>Usannsynlig</b>   | <b>Lite sannsynlig</b> | <b>Mindre sannsynlig</b> | <b>Sannsynlig</b> | <b>Svært sannsynlig</b> |
|                                  | <b>5</b>                   | Svært alvorlig. Permanent skade/uførhet/død                       | Svært alvorlig forurensning - permanent skade            | Svært alvorlig skade på/ tap av eiendom/ eiendeler/utstyr som setter produksjon ute av spill | Svært alvorlig påvirkning (Tap av kunder) | 5                    | 10                     | 15                       | 20                | 25                      |
|                                  | <b>4</b>                   | Alvorlig skade (sykmelding, sykehus)                              | Alvorlig forurensning - langvarig ødeleggelse/påvirkning | Alvorlige skader på eiendom/eiendeler/utstyr. Kan påvirke produksjon i en kort tidsperiode   | Alvorlig påvirkning                       | 4                    | 8                      | 12                       | 16                | 20                      |
|                                  | <b>3</b>                   | Moderat skade (legebehandling)                                    | Moderat/kort tids påvirkning                             | Moderat skade/ødeleggelse på eiendom/eiendeler/utstyr  | Moderat påvirkning                        | 3                    | 6                      | 9                        | 12                | 15                      |
|                                  | <b>2</b>                   | Mindre skade (enkel førstehjelp)                                  | Mindre påvirkning. Akseptabelt, men kan forbedres/unngås | Mindre skade/ødeleggelse på eiendom/eiendeler/utstyr   | Mindre påvirkning                         | 2                    | 4                      | 6                        | 8                 | 10                      |
|                                  | <b>1</b>                   | Ubetydelig  | Ubetydelig påvirkning                                    | Ubetydelig påvirkning på eiendom/eiendeler/utstyr  | Ubetydelig påvirkning                     | 1                    | 2                      | 3                        | 4                 | 5                       |

| Oppgave  | Fare for  | Årsak  | P/M/E/O | Umiddelbar risiko |               |        | Risikoreducerende tiltak   | Restrisiko  |               |        | Kommentar/tiltak                  |
|--|---|--|---------|-------------------|---------------|--------|--|-------------|---------------|--------|-----------------------------------|
|  |   |  |         | Alvorlighet       | Sannsynlighet | Risiko |  | Alvorlighet | Sannsynlighet | Risiko |                                   |
| <b>Håndtering av kunder og avfall</b>                      |   |  |         |                   |               |        |  |             |               |        |                                   |
| Trafikk (i hovedsak kunder)                                | Påkjørsel   | Fart<br>Uoppmerksomhet<br>Trang om plassen når det er mange kunder<br>Glatt underlag<br>Barn kan løpe ut i kjørebane<br>El-biler er nesten lydløse                                   | P       | 4                 | 4             | 16     | Fartsdumper i bakke opp mot mottaket<br>Plakat og skilt om 10 km/t<br>Barn under 10 år skal ikke ferdes på området (skilt med info)<br>Brøyter, salter og strør ved behov<br>Rydder kontinuerlig, koster hver dag.   | 4           | 3             | 12     |                                   |
| Avfallsortering - feilsortering<br>Eks. løft fra container | Brann<br>Kuttfare<br>Klemfare<br>Ergonomisk skade                     | Uvitenhet<br>Bevisst handling<br>Ikke bruk av hansker<br>Tunge løft<br>Feil løfteteknikk   | P       | 4                 | 3             | 12     | Kundeveiledning på nettsider<br>Skilting<br>Opprydning, ettersortering<br>Høyt fokus på at farlig avfall ikke havner i feil container<br>Riktig løfteteknikk, løfting samen, tilgjengelige hjelpemidler som sekketralle, tralle. Bruk av hansker.<br>Ref. Arbeidstilsynet skal menn løfte maks 25 kg i magehøyde og damer maks 15 kg.  | 4           | 2             | 8      |                                   |
| Truende oppførsel fra kunder                               | Vold<br>Trusler<br>Psykisk påkjenning<br>Redusert trivsel for ansatte | Ikke mottakelig for kundeveiledning<br>Forstår ikke språket<br>Ustabile kunder<br>Kunder vil spare penger<br>Lunsjavvikling - få personer ute<br>Feilveiling (brukerfeil/systemfeil) | P       | 3                 | 4             | 12     | Har en instruks i hvordan håndtere kunder (Tilkall kollega, aldri vær alene, ring politi ved behov).<br>Vært gjennom kursing om faren for trusler og vold i 2023.<br>Walkie talkie for intern kommunikasjon<br>Fokus på: Ta i mot kunde på hyggelig måte, opptre profesjonelt, gi veiledning, si takk ved levering av varer for gjenbruk<br>Lav terskel for å slippe ut folk uten betaling | 3           | 3             | 9      | Instruks inn på SharePoint: KHMS. |
| Medisinske komplikasjoner                                  | Hjertestans<br>Illebefinnende   | Høy alder<br>Mange besøkende øker sannsynligheten for at en hjertestans eller illebefinnende kan oppstå  | P       | 5                 | 3             | 15     | Industrivern<br>Øvelser på medisinsk håndtering<br>Førstehjelpsutstyr<br>Hjertestarter<br>Båre   | 5           | 2             | 10     |                                   |

|  |   |  |   |   |   |    |  |   |   |    |   |
|--|---|--|---|---|---|----|--|---|---|----|---|
| Generelt opphold på området  | Luftveisinfeksjoner<br>Kuttfare<br>Sklifare<br>Personskade<br>Hørselskade                             | Innpusting av støv<br>Innpusting av kvernet trevirke fra nabovirksomhet<br>Manglende bruk av hansker<br>Manuell håndtering<br>Glatt underlag<br>Støy fra kasting/tømming av bl.a. metall og glass, forflytting av containere o.l.  | P | 3 | 4 | 12 | Asfaltert dekke<br>Hansker brukes ved rydding, direkte kontakt med avfall skal unngås, bruk kost og spade<br>Støvmaske, hørselvern og vernebriller er tilgjengelig<br>På sommertid ift støv, brukes kostemaskin med vann. Varsle nabovirksomhet dersom mye støv ifm kverning av trevirke (Nabovirksomhet varsler Gjenvinningsstasjonen før kverning starter, og kverning flyttes til kveld/natt hvis vind fører støv imot Gj.stasjonen)<br>Brøyting, salting og strøing ved behov<br>Førstehjelpsutstyr, båre. Industrivern.                             | 3 | 2 | 6  | Nok dekket av instruks?<br>Støykart/målinger?   |
| Kjøring av truck, hjullaster, gravemaskin  | Påkjørsel<br>Klemskade  | Uoppmerksomhet<br>Høy fart<br>Stress   | P | 4 | 3 | 12 | Sjåfør må ha førerkort T1 (palletruck) og T4 (motvektstruck), maskinførerbevis<br>Intern opplæring<br>Rutiner på arbeidsdagen, som å kjøre minst mulig i publikumsarealet, før og etter åpningstid<br>Godkjente lastestopper, sjekkes for skader før bruk (kastes ved skadet stropp)   | 4 | 2 | 8  | Skaff skjema for dokumentasjon av daglig sjekk. Instruks?   |
| Kjøring av stativ med vindu, hvitevarer, bur m.m   | Fallende gjenstander  | Høy andel av publikum<br>Last for dårlig sikret<br>Teknisk svikt på kjøretøy   |   |   |   |    | Daglig kontroll<br>Serviceavtale<br>Ved kjøring av fulle vindusstativ ned til kjelleren, skal det være med en person som sikrer området, stopper trafikk på innkjøringen opp til kundeområdet o.l.<br>Kjøring av hjullaster gjøres på områder hvor publikum ikke ferdes. Daglig sjekk av utstyr før bruk. En ansatt er maskinansvarlig   | 2 | 1 | 2  |   |
|  | Skade på andres eiendom<br>Redusert omdømme   | Uoppmerksomhet<br>Høy fart<br>Stress<br>Last for dårlig sikret<br>Teknisk svikt på kjøretøy  | E | 2 | 2 | 4  |  |   |   |    |   |
| Lagring av el-truck<br>Feilsortering   | Brann   | Lading av trucker over natt<br>Feil på utstyr<br>Litiumbatterier på avveie   | P | 3 | 3 | 9  | Daglig kontroll av truck<br>Serviceavtale<br>Nytt utstyr<br>Renhold og vedlikehold<br>Termisk kamera, overvåkning av Onsite 24/7<br>Avstegning av oppsamlingskumme, så slukkevann ikke går i oljeutskiller.  | 3 | 2 | 6  |   |
|  |   |  | M | 5 | 3 | 15 |  | 5 | 2 | 10 |   |
| Avfall på avveie   | Forsøpling<br>Dårlig dyrevelferd  | Avfall spredt av fugler, vind, kunder  | M | 4 | 4 | 16 | Glass og metall i egne bur.<br>Rydder kontinuerlig og koster hver dag.<br>Dugnader for å plukke avfall på avveie.  | 4 | 3 | 12 | Bestilt fugleskremmer (lyd). Monteres og testes: Leder Gj.stasjonen   |
| Ekstremvær<br>Flom<br>Orkan eller sterkere vind  | Forurensning<br>Forsøpling  | Forurenset vann ut på kommunalt nett.<br>Avfall flyger/bygningdeler etc.<br>avgårde i vind   | M | 5 | 3 | 15 | Lite avfall ligger løst - det meste i containere eller i hus. Ryddies og lukkes ved melding om ekstremvær.<br>Oljeutskiller tømmes 2 ganger i året. Kan slå av pumpe fra oppsamlingskumme.   | 5 | 2 | 10 | Få fullstendig oversikt over alle rør og kummer i sammenheng med oljeutskiller: Leder Førlig avfall           |
| <b>Mottak og lagring av farlig avfall</b>  |   |  |   |   |   |    |  |   |   |    |   |
| Mottak av farlig avfall (kjemikalier, vindu, batterier, brannslukningsapparat, gass, pyroteknisk materiale, gulvbelegg, båter, eternitt, rødbokser, granater, asbest, etc.)<br><br>Rødboksen | Brann<br>Eksplosjon<br>Innånding av farlige gasser<br>Etseskade<br>Øyeskade<br>Kuttskade<br>Stikkfare | Samlasting av forskjellige fraksjoner<br>Manglende bemanning<br>Dårlig emballasje<br>Feil/dårlig innpakning av asbest<br>Manglende ventilasjon<br>Manglende merking av emballasje / ukjent innhold<br>Produkt ukjent for kunde<br>Manglende bruk av verneutstyr<br>Manglende opplæring<br>Manglende kunnskap | P | 4 | 4 | 16 | Bemannet mottak<br>Grovsorterer base og syre.<br>Skiller faremomentene<br>Oppsamlingsutstyr<br>Punktavsug<br>Instruks for mottak<br>Opplæring<br>Instruks for mottak av asbest (vernebekledning med engangsdress, vernebriller, hansker og maske med P3-filter, egne poser med korrekt faremerking)<br>Instruks for bruk av verneutstyr<br>Vernebriller og hansker brukes, hørselvern ved støy.<br>Brannslukningsutstyr (slange, brannslukningsapparat), branninstruks<br>Overvåkes 24/7 av termiske brannkamera (Onsite)<br>Industrivern, brannvernteam | 4 | 3 | 12 | Instruks i SharePoint: KHMS<br>Vurdering av behov for støydempende plater i tak og vegger: Leder Gj.stasjonen |



|   | <b>Betegnelse</b> |
|---|-------------------|
| 1 | Usannsynlig       |
| 2 | Lite sannsynlig   |
| 3 | Mindre sannsynlig |
| 4 | Sannsynlig        |
| 5 | Svært sannsynlig  |

|   | <b>Betegnelse</b> |
|---|-------------------|
| 1 | Person            |
|   | Miljø             |
|   | Eiendom           |
|   | Omdømme           |
| 2 | Person            |
|   | Miljø             |
|   | Eiendom           |
|   | Omdømme           |
| 3 | Person            |
|   | Miljø             |
|   | Eiendom           |
|   | Omdømme           |
| 4 | Person            |
|   | Miljø             |
|   | Eiendom           |
|   | Omdømme           |
| 5 | Person            |
|   | Miljø             |
|   | Eiendom           |
|   | Omdømme           |

|   |         |
|---|---------|
| 1 | Person  |
|   | Miljø   |
|   | Eiendom |
|   | Omdømme |
| 2 | Person  |
|   | Miljø   |
|   | Eiendom |
|   | Omdømme |
| 3 | Person  |
|   | Miljø   |
|   | Eiendom |

|   |         |
|---|---------|
|   | Omdømme |
| 4 | Person  |
|   | Miljø   |
|   | Eiendom |
|   | Omdømme |
| 5 | Person  |
|   | Miljø   |
|   | Eiendom |
|   | Omdømme |

| Kriterier for vurdering av sannsynlighet |
|--|
| <b>Beskrivelse</b>                       |
| Har aldri skjedd                         |
| Svært sjeldent det skjer                 |
| Har skjedd, men ikke så ofte             |
| Har skjedd noen ganger                   |
| Skjer ofte                               |

| <b>Alvorlighet:</b>  |
|--|
| Ubetydelig personskade   |
| Ubetydelig påvirkning på miljø   |
| Ubetydelig påvirkning på eiendom/eiendeler/utstyr  |
| Ubetydelig påvirkning av omdømme   |
| Mindre personskade som krever enkel førstehjelp uten fravær                                      |
| Mindre påvirkning på miljø. Akseptabelt, men kan forbedres/unngås                                |
| Mindre skade/ødeleggelse på eiendom/eiendeler/utstyr   |
| Mindre påvirkning av omdømme   |
| Moderat personskade over førstehjelp. Krever legehjelp, redusert arbeidskapasitet en dag         |
| Moderat/kort tids påvirkning på miljø  |
| Moderat skade/ødeleggelse på eiendom/eiendeler/utstyr  |
| Moderat tap av omdømme   |
| Alvorlig personskade. Sykehusinnleggelse. Sykmelding   |
| Alvorlig forurensning og langvarig ødeleggelse/påvirkning av/på miljø                            |
| Alvorlige skader på eiendom/eiendeler/utstyr. Kan påvirke produksjon o.l. i en kort tidsperiode  |
| Alvorlig tap av omdømme  |
| Svært alvorlig. Permanent skade/uførhet eller død  |
| Svært alvorlig forurensning med permanent skade på miljø   |
| Svært alvorlig skade på/ tap av eiendom/eiendeler/utstyr som setter produksjon o.l. ute av spill |
| Svært alvorlig tap av omdømme. Tap av kunder.  |

| <b>Mulig økonomisk tap</b> |
|----------------------------|
| 1 000 kr                   |
| 10 000 kr                  |
| 100 000 kr                 |

|              |
|--------------|
| 1 000 000 kr |
| 10 mill. kr  |

## Ledeordsliste

Brennbar materiale, kilder til antennelse

Belysning

Brann

Bygning

Ekspløsjon

Eksponering for støv, kjemikalier, biologisk materiell

Kjøretøy

Lagring

Maskiner

Materiell

Personskader, kutt, øyeskade, brudd

Påkjørsel

Redning, førstehjelp

Sikkerhetssystemer, varslingsmuligheter, slukkemidler, kontrollsystemer

Sperringer, skilting

Støy

Tilkomst (for personell arbeid i høyden, for maskiner, for nødetaer, uvedkomne)

Transport/logistikk

Vedlikehold, reservedeler, sikringsmuligheter ved tilkomstteknikk

Verneutstyr, hjelm, hansker, vernebriller, vernesko, maske

Vær og føreforhold, snø, is



|         |   |
|---------|---|
| Person  | P |
| Miljø   | M |
| Eiendom | E |
| Omdømme | O |

|   |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |