

Kiertotalous

Kiertotalouden työpaikat voivat olla teollisuustyötä, korjaustoimintaa, tuotekehitystä ja palveluammatteja. Kierrätettävien materiaalien keräämisessä ja niiden hyödyntämisessä esiintyy käsin tai muutoin ihmistä lähellä tapahtuvaa materiaalin käsittelyä, joka saattaa altistaa työntekijän biologisille, fysikaalisille ja



Sisällysluettelo

Tuotantolaitosten ja kaluston huolto- ja korjaustöihin sekä poikkeustilanteisiin liittyy usein raskaita ja kuormittavia työvaiheita sekä tapaturmavaaroja. Kiertotalous on ala, jolla on tärkeää tunnistaa haitta- ja vaaratekijöitä sisältävät materiaalit ja työt mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta niistä aiheutuvat riskit voidaan minimoida ennen toiminnan laajentumista.

Turvallisilla keräys-, lajittelu- ja prosessointitavoilla huolehditaan kiertotalousalan työntekijöiden terveydestä. Materiaalien asianmukainen käsittely lisää kiertotalouden tehokkuutta ja vähentää turvallisuusriskejä.

Työterveyshuolto kiertotalousalan yrityksissä

Työnantajan on järjestettävä ja kustannettava työterveyshuoltopalvelut henkilöstölleen, jos työssä on yksikin työntekijä. Työterveyshuollon järjestämä terveystarkastus on keskeinen menetelmä työntekijöiden terveyden ja työkyvyn edistämiseksi. Terveystarkastustarpeen arviointi ja sisällön suunnittelu perustuvat työpaikalla tehtyyn riskien arviointiin, työterveyshuollon tekemään työpaikkaselvitykseen ja muihin työpaikan ja työn altisteisiin liittyviin tietoihin. On

tärkeää, että terveystarkastuksista menee ryhmätason palaute työpaikalle, etenkin niissä tapauksissa, jos työntekijöillä havaitaan työstä johtuvia terveyshaittoja tai esimerkiksi biomonitoroinneissa havaitaan altistumista.

Työntekijöiden altistumista joillekin kemiallisille vaaratekijöille voi selvittää biomonitoroinnin avulla. Erityisen tärkeää tämä on elimistöön kertyvien ja sellaisten aineiden kohdalla, joissa on merkittävä riski ihoaltistumiseen.

Biomonitoroinnilla on syytä tarkkailla

- metalli- ja SER-romun kierrätykseen liittyen esimerkiksi lyijy- ja kadmiumaltistumista sekä mahdollisesti myös elohopea- ja kromi/nikkelialtistumista
- virtsan alumiinia alumiinin kierrätyksessä, erityisesti sulatusprosessiin liittyen
- tuhkalle altistuvien metallipitoisuuksia.

Työterveyslaitoksen biomonitorointivastaukset sisältävät yleensä ohjeistuksen seurantafrekvenssistä eri altistumistasoilla. On huomioitava, että päätökset seurantafrekvenssin muutoksista ei tule perustua yksittäiseen näytteeseen, vaan useiden näytteiden perusteella saatuun kokonaiskuvaan työntekijöiden altistumisesta.

Oirekyselyt ovat hyvä menetelmä seuloa mahdollisia hengitystie-, iho- ja keskushermosto-oireita.

- Euroquest-kyselyä voi hyödyntää esimerkiksi keskushermostomyrkyllisille metalleille kuten alumiinille, lyijylle, elohopealle ja mangaanille pitkään altistuneilla.
- Hengitysteitä herkistäville aineille sekä merkittävästi pölyille ja biologisille tekijöille altistuttaessa hengitystieoireita voi seuloa oirekyselyillä ja tarvittaessa tehdä spirometriatutkimukset bronkodilataatiolla oireisilta.

Thorax-röntgentutkimuksia suositellaan lähinnä niissä tapauksissa, jos epäillään pitkäaikaista (yleensä yli kymmenen vuoden) altistumista asbestille tai kvartsille asbestiplakkien/asbestoosin tai kvartsin kohdalla silikoosin havaitsemiseksi.

Työterveyslaitoksen työperäisten sairauksien rekisterin mukaan kiertotalouden työpaikoilla on työntekijöillä diagnosoitu kuulovaurioita ammattitauteina.

Työntekijöille on järjestettävä kuulontarkastukset määräajoin, kun melualtistus on 85 dB (A) tai äänen huippupaine 140 Pa tai suurempi. Myös toiminta-arvon ylittävälle tärinälle altistuvilla työntekijöillä on suoritettava määräajoin terveystarkastuksia.

Rokotusten suhteen kiertotalouden työntekijöille riittää yleensä tavanomainen aikuisten rokotussuoja jäykkäkouristusrokotetehosteilla.

- Hepatiitti A- ja polioviruksia saattaa esiintyä ihmisperäisissä jätevesilietteissä ja niiltä suojautumista rokotteilla kannattaa harkita lietteitä runsaasti käsitteleville työntekijöille.
- B-hepatiittiviruksille altistumisriski on minimaalinen, mutta mahdollinen esimerkiksi jätteen käsinsäilytyksessä tapahtuvassa pistotapaturmassa.

Kiertotaloudenkin työpaikoilla on mahdollista altistua monille lisääntymisvaarallisille biologisille ja kemiallisille tekijöille. Siksi työnantajan on arvioitava etukäteen yhdessä työterveyshuollon kanssa altistumisen merkitys raskauden kannalta ja mitä työtehtäviä raskaana olevat voivat tehdä jo ennen raskaustapauksen ilmenemistä. Työntekijän erityisäitiysvapaahakemukseen työterveyslääkäri kirjoittaa lausunnon työssä tai työolosuhteissa olevasta vaarasta sikiön kehitykselle ja raskaudelle.

Työterveyshuollon tekemässä työpaikkaselvityksessä tulee arvioida työpaikan ensiapuvalmiuden tarve. Mikäli työpaikalla on mahdollisuus altistua tapaturmaisesti kemiallisille tekijöille, tulee työterveyshuollon arvioida myös työpaikan antidootti- ja muut lääketarpeet, samoin kuin ohjeet kemikaalitapaturmien ensihoitoon.

Lisätietoa aiheesta

[Kiertotalouden työperäiset altistumisriskit \(julkari.fi\)](http://julkari.fi)

[Kestävä ja turvallinen kiertotalous - Selvitys POP-yhdisteiden ja SVHC-aineiden hallinnasta kiertotaloudessa \(valtioneuvosto.fi\)](http://valtioneuvosto.fi)

[Kestävä ja turvallinen kiertotalous \(Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta\)](#)

[Purkumateriaalien kelpoisuus eri käyttökohteisiin turvallisuuden ja terveellisuuden näkökulmasta \(Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta\)](#)

Kysy lisää asiantuntijoiltamme



Sirpa Laitinen

vanhempi asiantuntija

Sähköpostiosoite

sirpa.laitinen [at] ttl.fi

Puhelin

+358 30 474 7233



Reetaleena Rissanen

erikoistyöhygieenikko

Sähköpostiosoite

reetaleena.rissanen [at] ttl.fi

Puhelin

+358 30 474 3235



Tiina Santonen

tutkimusprofessori

Sähköpostiosoite

tiina.santonen [at] ttl.fi

Puhelin

+358 30 474 2666

Tutustu myös



Palvelu

Kemikaalit, kaasut, pölyt – altistumisen torjunta työpaikoilla

Työhygieenisten mittausten ja selvitysten avulla saat tärkeää tietoa kemikaaleille



Palvelu

Meluntorjunnan palvelut työpaikoille

Melu työpaikalla aiheuttaa kuulovaurioita, haittaa vuorovaikutusta ja varoittavien äänien kuulemista, heikentää työpaikan...



[Palvelu](#)

[Sähkömagneettiset kentät ja valaistus työssä](#)

[Sähkömagneettisten kenttien esiintyminen työpaikoilla voi aiheuttaa kysymyksiä ja huolta. Kentät voivat häiritä...](#)

Avainsanat

[kiertotalous](#)