

Tutkimus kiertotaloudesta ja sen vaikutuksista työterveyteen ja -turvallisuuteen tulevaisuudessa: 2. vaihe – mikroskenaariot

Yhteenveto

Yhteenveto - Ennakointitutkimus kiertotaloudesta ja sen vaikutuksista työterveyteen ja -turvallisuuteen – 2. vaihe:
mikroskenaariot

Laatijat: Cornelia Daheim, Jessica Prendergast ja Jörg Rampacher (Future Impacts).

Visualisointi: Michelle Winkelsdorf.

Hankehallinto: Annick Starren, Yuri Bruinen de Bruin, Emmanuelle Brun - Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto (EU-OSHA).

Yhteenveto on laadittu Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston (EU-OSHA) toimeksiannosta. Sen sisällöstä sekä siinä mahdollisesti esitetyistä näkemyksistä ja päätelmistä vastaavat yksin laatijat, eivätkä ne välttämättä vastaa EU-OSHAn kantaa.

Euroopan unionin virasto tai viraston puolesta toimiva henkilö ei ole vastuussa siitä, miten näitä tietoja mahdollisesti käytetään.

© Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto, 2024

Jäljentäminen on sallittua, jos lähde mainitaan.

Sellaisten kuvien tai muun aineiston jäljentämiseen tai käyttämiseen, jotka eivät kuulu EU-OSHAn tekijänoikeuteen, on pyydettävä lupa suoraan tekijänoikeuden haltijalta.

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitetään Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston (EU-OSHA) kiertotaloutta ja sen vaikutuksia työturvallisuuteen ja työterveyteen koskevan ennakointitutkimuksen toisen vaiheen tulokset vuoteen 2040 asti. Vaiheessa 2 keskitytään ensimmäisen vaiheen makroskenaarioiden levittämiseen ja niiden räätälöintiin sidosryhmien vuoropuhelun ja työpajojen avulla neljäksi mikroskenaariosarjaksi. Mikroskenaarioissa tarkastellaan toimialojen ja sidosryhmien näkökulmasta erilaisia tapoja, joilla kiertotalous voi vaikuttaa työhön ja työpaikkoihin, ja tästä mahdollisesti aiheutuvia seurauksia työterveydelle ja -turvallisuudelle. Samalla ne myös osoittavat, että kiertotalouden mahdolliset polut EU:ssa ja niiden vaikutukset työoloihin ja työterveyteen ja -turvallisuuteen voivat vaihdella huomattavasti. Hankkeen tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että nykyisessä tilanteessa paras vaihtoehto myönteisten tulosten saavuttamiseksi työterveydessä ja -turvallisuudessa on keskeisten toimijoiden yhdenmukaiset toimenpiteet. Tulevia muutoksia on mahdollista ennakoida, kun eurooppalaisten ja kansallisten virastojen, järjestöjen ja muiden toimijoiden yhteistyötä parannetaan, yhteiset työterveys- ja työturvallisuusstandardit integroidaan osaksi laajempaa EU:n ympäristöpolitiikkaa sekä työterveys- ja työturvallisuusohjeita ja -koulutusta päivitetään jatkuvasti oikea-aikaisen tiedonvaihdon ja sidosryhmien avulla. Yhteistyön avulla kaikki osapuolet voivat laatia tasapuolisia sääntöjä ja säännöksiä, joissa keskitytään parantamaan työntekijöiden työterveyttä ja -turvallisuutta kaikkialla EU:ssa. Euroopan yhteenkuuluvuuden edistämiseksi olisi kiinnitettävä erityistä huomiota paikallisiin ja alueellisiin sidosryhmiin ja niiden tarpeisiin räätälöityihin koulutusratkaisuihin, koska näin voidaan parhaiten suojella heikoimmassa asemassa olevia.

Yhteenveto

Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston (EU-OSHA) ydintehtävänä on auttaa tekemään Euroopasta turvallisempi, terveempi ja tuottavampi paikka työskennellä. Jotta voitaisiin edistää paremmin riskienhallinnankulttuuria ja parantaa työoloja Euroopassa, virasto yksilöi esiin nousevia fyysisiä, kemiallisia, biologisia ja psykososiaalisia riskejä tarkastelemalla tulevaisuudessa mahdollisesti tapahtuvia muutoksia ja pohtimalla, mitä seurauksia niillä voisi olla työntekijöiden turvallisuudelle, terveydelle ja hyvinvoinnille. Tavoitteena on tukea päätöksentekoa ja lisätä osaamista työtaturmien ja työperäisten sairauksien vähentämiseksi. Aiemmin työterveys ja -turvallisuus — ”ala, joka käsittelee työhön liittyvien tapaturmien ja sairauksien ehkäisemistä sekä työntekijöiden terveyden suojelua ja edistämistä”¹ — keskittyi ongelmien teknisiin ratkaisuihin, mutta nykyään siinä tähdätään työolojen ja -ympäristön parantamiseen, ja siitä on siten tullut monitieteistä toimintaa, jossa tarkastellaan myös työntekijöiden sosiaalista ja henkistä hyvinvointia, minkä vuoksi EU-OSHA:n on omaksuttava kokonaisvaltainen lähestymistapa tehtäväänsä.

Kansainvälisen työjärjestön (ILO) määritelmän mukaan työturvallisuus ja -terveys on ala, joka käsittelee työhön liittyvien tapaturmien ja sairauksien ehkäisemistä sekä työntekijöiden terveyden suojelua ja edistämistä. Sen tavoitteena on parantaa työoloja ja ympäristöä. Kuhunkin työhön liittyvien työperäisten vaarojen ja haittojen ehkäisemisen osalta työterveys- ja työturvallisuusongelmia pidettiin alun perin luonteeltaan lähinnä teknisinä ja teknisiä ratkaisuja vaativina. Nykyään työterveydestä ja -turvallisuudesta on kuitenkin tullut monialaista toimintaa, jossa tunnustetaan myös organisatoristen kysymysten ja viime aikoina inhimillisten tekijöiden sekä käyttäytymiseen ja organisaatiokulttuuriin liittyvien kysymysten merkitys. Koska työterveys ja -turvallisuus kattaa työntekijöiden fyysisen hyvinvoinnin lisäksi myös sosiaalisen ja henkisen hyvinvoinnin, se edellyttää entistä laajempaa ja kokonaisvaltaisempaa lähestymistapaa.

EU-OSHA on kahden viime vuosikymmenen ajan soveltanut ennakoivia lähestymistapoja osana tulevaisuuteen suuntautuvaa toimintaa. Delfoi-ennustekyselyn ensimmäistä kierrosta seuranneessa vaiheessa laadittiin ennusteskenaarioita työterveydestä ja -turvallisuudesta vihreissä työpakoissa sekä digitalisaatiosta ja sen vaikutuksista työterveyteen ja -turvallisuuteen. Nykyisessä kolmannessa vaiheessa keskitytään kiertotalouteen ja sen vaikutuksiin työterveyteen ja -turvallisuuteen erityisesti eurooppalaisessa kontekstissa. Siirtyminen kiertotalouteen on keskeinen tekijä Euroopan vihreän kehityksen ohjelman täytäntöönpanossa ja EU:n tavoitteessa saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2050 mennessä, samalla kun luodaan kestävää kasvua ja työpaikkoja. Tämän muutosprosessin poliittisilla ja lainsäädännöllisillä vaikutuksilla on valtavat seuraukset työntekijöiden terveyteen ja turvallisuuteen, ja ne vaikuttavat moniin tuleviin työpaikkoihin.

Kiertotalous vaatii uudenlaisia liiketoimintamalleja, jotka sisältävät ja käyttävät digitaaliteknologiaa radikaalisti innovatiivisilla tavoilla. Luovalla yhteistyöllä, jonka tavoitteena on tuottaa yhteistä arvoa, on paljon suurempi rooli, ja työprosessit räätälöidään lyhyempiin toimitusketjuihin, joissa säilytetään ja laajennetaan jo tehtyä työtä. Sen lisäksi, että jätettä vähennetään merkittävästi ja se katsotaan pikemminkin resurssiksi kuin hävitettäväksi, uusintavat resurssit asetetaan etusijalle. Kun organisaatioprosessit muuttuvat ja tehtävät suunnitellaan uudelleen, työntekijöiden työn sisältö ja työtyytyväisyys muuttuvat. Kun niin sanottujen ruskeiden toimialojen työpaikat häviävät, vihreillä aloilla syntyy uusia työpaikkoja. Jotkin perinteisemmät työn vaarat voivat kadota, ja niiden tilalle voi tulla uusia vaaroja ja haittoja, jotka liittyvät kunnossapitoon ja korjaukseen, purkamiseen ja kierrätykseen. Myös ammattitaitovaatimukset muuttuvat, mikä pakottaa monet työntekijät uudelleen koulutautumaan ja mahdollisesti myös siirtymään muihin tehtäviin.

Tämä kiertotaloutta ja sen vaikutuksia työterveyteen ja työturvallisuuteen selvittävä hanke toteutetaan EU:n politiikan siirtyessä kohti ympäristön kannalta kestävämpiä käytäntöjä, ja useat poliittiset aloitteet edistävät toimia kiertotaloutta koskevissa asioissa. Kiertotalouteen siirtymistä pidetään yleisesti ottaen ratkaisevan tärkeänä ilmastonmuutoksen vastaisissa toiminna, ja sillä on merkittävä vaikutus

¹ ILO, 1998, s. 22.

työpaikkoihin ja työturvallisuuteen ja -terveyteen. Tämän hankkeen tavoitteena onkin selvittää erilaisia tapoja, joilla kiertotalouden toteuttamiseen tähtäävät toimet voivat vaikuttaa tuleviin työpaikkoihin, sen mahdollisia vaikutuksia työterveyteen ja -turvallisuuteen tulevaisuudessa sekä vaikutuksia, joita tästä voi aiheutua sidosryhmille ja keskeisille toimijoille tässä prosessissa.

Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa Future Impacts -asiantuntijaryhmä (ks. kirjoittajat) laati yhdessä EU-OSHAn hankeryhmän kanssa neljä makroskenaariota. Niissä keskityttiin kiertotalouteen ja sen vaikutuksiin työterveyteen ja työturvallisuuteen, käyttäen avaintekijöihin perustuvaa skenaariomenetelmää, joka perustui laajaan kirjallisuusanalyysiin (johon sisältyi merkittäviä osia EU-OSHAn aiemmasta tulevaisuuden ennakointityöstä) ja asiantuntijahaastatteluihin. Tämän jälkeen kutakin skenaariota varten laadittiin narratiivi, jossa kuvataan maailmaa vuonna 2040, muun muassa kehityspolkujen syntyä sekä vipu- ja käännekohtia. Erityistä huomiota kiinnitettiin työolojen vaikutuksiin, ja tehtiin muun muassa ensimmäinen työolojen mahdollisten terveys- ja turvallisuusvaikutusten arviointi. Skenaariot osoittivat, miten erilaiset vaikutukset työoloihin voisivat olla, kun otetaan huomioon skenaarioiden laaja vaihtelu suhteessa mahdollisiin kehityspolkuihin eurooppalaisessa kiertotaloudessa. Työntekijöiden työterveyteen ja -turvallisuuteen kohdistuvat mahdolliset vaikutukset ovat vastaavasti laaja-alaisia. Ne sisältävät työterveys- ja työturvallisuuskäsitteitä kaikissa vaiheissa tuotteiden kehittämisestä ja suunnittelusta elinkaaren lopun kierrätykseen ja tilanteeseen, jossa päätöksentekijät ja sidosryhmät eivät hyödynnä mahdollisuutta ohjata kehitystä. Tällaisessa tilanteessa taloudellinen menestys saavutetaan ympäristön lisäksi myös työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden kustannuksella, ja työterveys- ja työturvallisuus jätetään sivuosaan.

Tässä asiakirjassa esitellään hankkeen toisen vaiheen tulokset. Toisessa vaiheessa keskityttiin skenaarioiden levittämiseen ja räätälöintiin sidosryhmien vuoropuhelun avulla neljässä työpajassa, jotka järjestettiin vuonna 2022 (kolme järjestettiin vuoden 2022 alkupuoliskolla virtuaalisesti meneillään olevan covid-19-pandemian vuoksi ja yksi järjestettiin paikan päällä vuoden 2022 jälkipuoliskolla). Työpajoihin osallistujat oli valittu organisaation tyyppin, ammatillisen asiantuntemuksen ja painopisteen sekä kolmikantaisen kohdentamisen suhteen sen varmistamiseksi, että tuloksiin saatiin tietoa monista eri näkökulmista. Hankkeen tässä vaiheessa skenaarioiden tehtävänä oli kannustaa vuoropuheluun ja pohdintaan, ja sidosryhmiä pyydettiin tutkimaan tulevaisuuden mahdollisuuksia ja määrittelemään erityisiä vaikutuksia työterveyteen ja työturvallisuuteen. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa kehitettiin ja tutkittiin makro- tai puiteskenaarioita, joissa painotettiin yleistä kehitystä. Toisessa vaiheessa keskityttiin tarkentamaan sidosryhmien ja alakohtaisten näkökulmien yksityiskohtia 16 mikroskenaariot luomiseksi. Nämä 16 mikroskenaariota kehitettiin yhdistämällä, integroimalla ja ryhmittelemällä näkemyksiä, jotta kussakin skenaariossa saataisiin aikaan näkemys työoloista ja niiden vaikutuksista työterveyteen ja -turvallisuuteen. Kukin mikroskenaario keskittyy tietyn työntekijäryhmän ja toimialan ominaisuuksiin, ja niissä hahmotellaan työolojen mahdollisia tulevia muutoksia kiertotaloudessa sekä korostetaan työterveys- ja työturvallisuuskysymyksiin liittyviä vaikutuksia.

Tutkimuksen ja skenaarioista työpajoissa käytyjen keskustelujen perusteella määritettiin useita keskeisiä läpileikkaavia viestejä: Ensimmäiseksi se, että tällä hetkellä on tilaisuus muokata tulevien tapahtumien kulkua ja edistää kiertotaloutta samalla kun toteutetaan työterveys- ja työturvallisuusparannuksia, jolloin molemmat kehityssuunnat hyötyvät toisistaan. Toiseksi digitaaliteknologialla on keskeinen rooli Euroopan siirtymisessä kiertotalouteen. Ilman sitä nykyaikaisesta taloudesta ei voi tulla aidosti kestävä. Työterveyden ja -turvallisuuden korkea taso kiertotaloudessa voidaan saavuttaa ainoastaan, jos tätä prosessia hallitaan hyvin. Ratkaisevan tärkeää on myös, että työvoimaa koulutetaan uudelleen ja otetaan käyttöön valvontajärjestelmä, jolla estetään sellaisten tuotteiden laiton maahantuonti, jotka voivat olla mahdollisesti vaarallisia kierrätyksen aikana. Kolmanneksi tarvitaan voimakkaita sääntelytoimia ja poliittisia mekanismeja, jotta voidaan saavuttaa siirtymän edellyttämä perustavanlaatuisen muutos. Oikeudenmukaisen siirtymän periaatteeseen tukeuduttaessa EU:n laajuinen kiertotalouden täytäntöönpano tarjoaisi merkittäviä mahdollisuuksia edistää työterveys- ja työturvallisuusoloja, mutta se voi myös johtaa uusien riskien ja ei-toivottujen sivuvaikutusten syntymiseen (erityisesti toistuvan kierrätyksen osalta). Jos on olemassa selkeät kustannuskannustimet ja sopivat markkinat, näitä uusia riskejä voidaan hyödyntää kasvumahdollisuuksina. Kiertotalouteen siirtymisessä ja työterveys- ja työturvallisuustoimenpiteiden integroinnissa saavutettu edistyminen voi vaihdella suuresti jäsenvaltioiden ja alojen sisällä ja niiden välillä, mikä johtaa monenlaisiin työterveys- ja työturvallisuustuloksiin. Koheesio edellyttää, että

varmistetaan riittävä tuki kaikille alueille, aloille ja maille, erityisesti niille, joilla on suhteellisesti vähemmän resursseja.

Kaikissa neljässä työpajassa osallistujat olivat yhtä mieltä siitä, että työterveydestä ja -turvallisuudesta voi tulla todellinen kiertotalouden edistäjä, jos työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat näkökohdat sisällytetään EU:n politiikkoihin (mm. 55-valmiuspaketti, Euroopan vihreän kehityksen ohjelma) riittävän laajasti ja kattavasti. Uudet automaatioteknologiat ja tietotekniset muutokset työn organisatoriseen rakenteeseen (pääasiassa alustatyö) sekä työehtosopimusneuvottelujen ja työntekijöiden oikeuksien edustamisen avoin kohtalo vaikuttavat merkittäväällä tavalla työntekijöihin ja heidän elämänlaatuunsa sekä työpaikan olosuhteisiin. Työpaikan vaarat (tässä asiakirjassa ne luokitellaan fysikaalisiin, kemiallisiin ja biologisiin vaaroihin sekä ergonomisiin ja psykososiaalisiin ja muihin vaaroihin²) muuttuvat, kun teknologiset innovaatiot ja uudet lähestymistavat muun muassa digitalisaation, robotiikan ja nanoteknologian käyttöön valtaavat alaa.

Työpajakeskusteluissa pohdittiin vaikutuksia työterveyteen ja työturvallisuuteen — vaaratekijöiden paheneminen tai väheneminen tai uusien vaarojen syntyminen — sekä keskeisiä keinoja parantaa työterveyttä ja työturvallisuutta vuoteen 2040 mennessä. Skenaariorista riippuen nämä vaikutukset vaihtelivat huomattavasti ensimmäisen skenaarion erittäin myönteisistä vaikutuksista ("Innostuksen täyteinen 40-luku") lähes täysin negatiivisiin vaikutuksiin ("Pysykö pinnalla" ja "Alueelliset kiertotaloudet"). Kuten hankkeen ensimmäisen vaiheen havainnot, tämäkin osoitti jälleen kerran, että vaihtoehtoja on paljon ja että työterveys- ja työterveysolosuhteiden tulevaisuuden kehityskulku kiertotaloudessa on käytännössä avoinna.

Tulevaisuuden työterveys- ja työturvallisuusolosuhteita voidaan vielä muokata, ja keskeisillä toimijoilla – poliittisilla päättäjillä, koulutuksen tarjoajilla, työterveys- ja työturvallisuusalan edustajilla, työnantajajärjestöillä ja työntekijäjärjestöillä – on tässä keskeinen rooli. Työpajoissa yksilöitiin useita laaja-alaisia vaikutuksia, jotka osoittavat, että ihmiskeskeisen työterveys- ja työturvallisuuslähestymistavan toteutuminen – ihmisten kykyihin investoiminen ja osaamisen hankkimisen ja päivittämisen mahdollistaminen – antaa työntekijöille mahdollisuuden mukautua uusiin ja kehittyviin riskeihin, kun taas työterveys- ja työturvallisuusnäkökohtien sisällyttäminen päätöksentekoon ja sidosryhmien osallistumisen edistäminen varmistavat, että sääntelytoimet kiertotalouteen siirtymisen aikana todella parantavat terveys- ja turvallisuustilannetta. Keskeisiä toimia ovat muun muassa työntekijöiden kuuleminen kaikilla tasoilla, osaamisverkostojen luominen yrityksille, uudelleen koulutusaloitteiden mukauttaminen paikallisiin olosuhteisiin ja tarpeisiin, materiaalipassien käyttöönotto ja erityisesti sidosryhmien valmistaminen kaikilla tasoilla siirtymän valtavaan vauhtiin. Toimet toteutetaan kuitenkin onnistuneesti vain, jos kaikki keskeiset toimijat työskentelevät yhdessä ja jos siirtyminen kiertotalouteen perustuu vankkoihin sääntelytoimiin ja poliittisiin mekanismeihin.

Vaikutukset osoittavat, että jotta voitaisiin hyödyntää merkittävät mahdollisuudet parantaa työterveys- ja työturvallisuusoloja ja käyttää kiertotaloutta pysyvien parannusten aikaansaamiseksi, teknologista innovaatiota ja poliittista päätöksentekoa on analysoitava ja arvioitava tarkasti jokaisessa vaiheessa sen varmistamiseksi, että kaikkien toimien seuraukset ovat työntekijöille ja yhteiskunnalle myönteisiä. Työterveys- ja työturvallisuusnäkökohtien on oltava olennainen osa kiertotalouden ytimessä olevien materiaalien, tuotteiden ja prosessien elinkaariarviointeja. Avaintoimijoiden välinen jatkuva vuoropuhelu sekä tiedon ja parhaiden käytäntöjen vaihto on vakiinnutettava. Sidosryhmien palaute on keskeisessä asemassa prosesseissa, ja "kentällä" vallitsevia olosuhteita on verrattava jatkuvasti odotettuihin tuloksiin, jotta voidaan ennakoida vaaroja ja haittoja työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle. Vastaavasti teollisuuden kannalta tulokset ovat parempia, jos tiedonkulku on jatkuvaa sen varmistamiseksi, että koulutus ja uudelleen koulutus räätälöidään tarkasti kulloistenkin toimialojen ja toiminta-alueiden vaatimuksiin. Tasapuoliset säännöt ja määräykset voivat perustua jäsenvaltioiden, alueiden ja toimielinten tai keskeisten virastojen yhdenmukaistettuihin standardeihin, ja vertailukelpoisten ennakointikäytäntöjen käyttöönotto varmistaisi sen, että kaikkia uusia ilmiöitä seurataan jatkuvasti ja että sääntelytoimet pysyvät muutoksen edellä. Terveys- ja turvallisuustilanteen yhdenmukaistuminen Euroopassa on ratkaisevan tärkeää tulevan lähentymisen kannalta.

² Kunkin vaarakategorian yksityiskohtainen kuvaus ja määritelmä on kohdassa "Työterveyteen ja -turvallisuuteen liittyvien vaikutusten analyysi".

Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston (EU-OSHA) tehtävänä on turvallisuuden, terveyden sekä tuottavuuden lisääminen työpaikoilla Euroopassa. Virasto tutkii, kehittää ja jakaa luotettavaa, tasapuolista ja puolueetonta työterveys- ja työturvallisuustietoa sekä järjestää Euroopan laajuisia tiedotuskampanjoita. Viraston on perustanut Euroopan unioni vuonna 1994, ja sen toimipaikka on Bilbaossa Espanjassa. Virasto kokoaa yhteen Euroopan komission, jäsenvaltioiden hallitusten sekä työnantaja- ja työntekijäjärjestöjen edustajia ja EU:n jokaisen jäsenvaltion ja muiden maiden johtavia asiantuntijoita.

Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto

Santiago de Compostela 12

48003 Bilbao, Spain

Sähköposti: information@osha.europa.eu

<https://osha.europa.eu>