

OSKA trendikaardid. Tööjõu- ja oskuste vajadust mõjutavad tulevikutrendid 2030

Ringmajandus - ettevõtluse uus väljavaade

Trendi mõju avaldumine

1. **Ringmajanduse eesmärk** on luua ökoloogiliselt ohutu ja sotsiaalselt õiglane ühiskond, **asendades** praegu levinud **lineaarse majandusmudeli** (tooraine-töötlemine-kasutamine-prügi) **uute protsessidega** (parandamine, taaskasutamine, taastootmine, ümbertöötamine jne) ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[1\]](#)).
2. Ringmajandus **toetab konkurentsivõimet ja vähendab sõltuvust impordist** ([Sitra, 2016 \[2\]](#); [IISD ja SITRA, 2020 \[3\]](#)).
3. Ringmajandus on tööjõumahukas ja tehnoloogiliselt intensiivne ning võib luua mitmesuguseid uusi töökohti ja -ülesandeid (sh praegu tööturult eemal olevatele inimestele), kuid **üleminek ringmajandusele toob kaasa nihked globaalsetes ja kohalikes tarneahelates ning töökohtade kadumise kahanevates sektorites**. Automatiseerimisest tulenevate täiendavate kitsaskohtade ja võimalike kasude suhtes valitseb alles ebaselgus. ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[4\]](#); [Haigh jt, 2021 \[5\]](#))
4. ILO ekspertide hinnangul loob rõhu asetamine taaskasutamisele, ümbertöötamisele, taastootmisele ja toodete parandamisele üleilmselt 6 mln uut töökohta ([ILO, 2018 \[6\]](#)).
5. Ringmajandus **vähendab CO₂-heidet** tänu seniste materjalide paremale kasutamisele ja taaskasutamisele (materjalide uuesti ringlusse laskmine nõuab palju vähem energiat kui uue tootmine) ([Material Economics, 2018a \[7\]](#)).
6. **Ringmajandus on hädavajalik nii süsinikuneutraalse majandustegevuse saavutamiseks kui ka üleilmselt vajalike tootmisressursside tagamiseks**, kuna võimaldab senistest ressurssidest rohkem kasu saada ning vähendada uute toormaterjalide ja toodete nõudlust ([Material Economics, 2018a \[8\]](#); [Material Economics, 2018b \[9\]](#)).
7. **Enim tähelepanu nõudvad valdkonnad on n-ö suurimad saastajad: terase, plasti, alumiiniumi ja tsemendi tootmine** (nende CO₂-heite kogust saaks ringmajanduse toel aastaks 2050. vähendada 56% võrra). Paralleelselt on vaja arendada nende materjalide suurimaid tarbijaid ehk autotööstust ja ehitusvaldkonda. ([Material Economics, 2018b \[10\]](#))
8. Ressursside efektiivsem kasutamine on seotud tulevikutööga, hõlmates **digitaalseid tehnoloogiaid ressursikasutuse optimeerimiseks ja jälgimiseks, ärimudelite ümbermõtestamist, jäätmete ressursina kasutamist, era- ja avaliku sektori koostööd, ringhankeid** jm ([Material Economics, 2018a \[11\]](#); [Haigh jt, 2021 \[12\]](#)). NÄIDE: Elektri- ja elektroonikaseadmete romusid tekib EL-is juurde kiiremini kui muid jäätmeid, kuid ringlusesse jõuab neid vähem kui 40% ([Elektroonikaromud ELis..., 2021 \[13\]](#)). Samas on häid näiteid, kus elektroonikaseadmete ringkasutuse projektide toel on võimalik pikendada toodete kasutusiga ning parandada jäätmete kogumist ja käitlemist ([Muudame tootmist ja..., 2020 \[14\]](#)).
9. **Väärtuslike komponentide ja materjalide ringlusse võtmine** ning investeeringud renoveerimist, ümbertöötamist ja ringlusse võtmist toetavasse taristusse mitte ainult ei lahenda üleilmseid keskkonnaprobleeme, vaid toetavad ka majanduse taastumist COVID-19 kriisist ning tõstavad selle konkurentsivõimet (nt toetavad osa EL-i liikmesriike elektrisõidukite kasutuselevõttu ning seeläbi tugevdavad selle valdkonna arengut) ([Ellen MacArthur Foundation, 2020 \[15\]](#)).

10. **Muutama peab nii toodete disain kui ka toote kasutusea lõppedes toimuv lammutamine algosadeks ja -materjalideks**, et võimaldada ressursside võimalikult väärtuslikku taaskasutamist ([Material Economics, 2018a \[16\]](#)).
11. Ringmajandusega seotud tegevusalade kasvades **suureneb vajadus logistikateenuste järele**. Mida suuremal määral järgitakse logistikasektoris ringmajanduse põhimõtteid (nt taastuvate ressursside kasutamine), seda „rohelisemate“ töökohtadega on tegemist. ([Burger jt, 2019 \[17\]](#))
12. Atraktiivseid ärimudeleid võib ilmneda **uuenduslike taaskasutusmudelite arendamisel** plastpakendite kogumiseks, sorteerimiseks ja ringlusesse võtmiseks ([Ellen MacArthur Foundation, 2020 \[18\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Keskkonnasäästlikkus saab normiks](#).

Trendi mõju töökohtadele

1. **Ringmajandus muudab töömaailma**, luues uusi võimalusi, muutes seniseid väärtusi ning mõjutades seeläbi nii keskkonda kui ka ühiskonna (sh töömaailma) toimimise majanduslikke ja sotsiaalseid aspekte ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[19\]](#)).
2. Materjalide taaskasutus ja ringlussevõtt **nõuab rohkem töökäsi ja keerukamaid tööprotsesse** (nt pöördlogistika, materjalide sorteerimine, komponentide puhastamine, toodete renoveerimine) ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[20\]](#)).
3. Töökohad „liiguvad“ n-ö vanadelt, toormaterjalirohketelt tegevusaladelt uutele, ökoloogilisematele tegevusaladele ([Héry ja Malenfer, 2020 \[21\]](#)).
4. **Üleminek ressursside taaskasutamisele** prügi põletamise asemel **loob algfaasis töökohti juurde, kuid töökohad vähenevad nt kaevandamises ja (uuest) toorainest tootmises** ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[22\]](#); [IISD ja SITRA, 2020 \[23\]](#)).
5. Üleminekul ringmajandusele **kasvab töökohade absoluutarv enim järgmistel aladel**: sekundaarse terase ümbertöötamine, jae- ja hulgikaubandus (v.a mootorsõidukid), isiklike ja majapidamistoodete parandus, päikeseenergia tootmine, sekundaarse puidu ümbertöötamine, mootorsõidukite ja nende osade müük, hooldus ja remont, teadus- ja arendustegevus ([IISD ja SITRA, 2020 \[24\]](#)).
6. Üleminekul ringmajandusele **kahaneb töökohtade absoluutarv enim järgmistel aladel**: raua, terase (sh nende sulamite) ja esmaste toodete tootmine, vasekaevandamine, puit- ja kerksemete valmistamine (v.a mööbel), rauamaakide kaevandamine, klaasi- ja klaastoodete valmistamine, söe ja turba kaevandamine, nikli kaevandamine ([IISD ja SITRA, 2020 \[25\]](#)).
7. EL-i tasandil uuriti töökohtade loomist [Euroopa Komisjoni \(2014\) \[26\]](#) uuringus **21 ettevõtte ringmajandusele ülemineku näitel, kus kõikidel juhtudel töökohtade arv kasvas** (1,3% suuremates ettevõtetes kuni 8,4% väiksemates ettevõtetes) ([IISD ja SITRA, 2020 \[27\]](#)). NÄIDE: Sõiduki osiste ümbertöötamine võib luua kõrgelt hinnatud töökohti, suurendades kvalifitseeritud tööjõuvajadust kuni 120%-ni ([International Resource Panel and UN Environment Programme, 2018 \[28\]](#); [Ellen MacArthur Foundation, 2020 \[29\]](#)).
8. Ehitiste renoveerimisprojektid **võivad leevendada regionaalset tööpuudust**, kuna on olemuslikult töömahukad ja lokaalsed ning ehitussektor suudab suhteliselt lihtsasti võtta vastu teiste valdkondade töötajaid ([Lieuw-Kie-Song, 2020 \[30\]](#); [Ellen MacArthur Foundation, 2020 \[31\]](#)).
9. **IKT-lahenduste rakendamine hõlbustab ringmajandusele üleminekut** ning kaugemale vaatavate tööjõuprognoside puhul tuleks arvestada, et praegu seda üles ehitavate kõrgharitud spetsialistide oskuste vajadus võib aja jooksul kahaneda ja nad peavad leidma rakenduse teistes valdkondades. Samuti tuleb arvestada ametite ja oskustega, mille osatähtsus tehnoloogia arenedes kahaneb, ja prognoosida, milliste uute, seni teadmata oskuste järele võib vajadus tekkida. ([Burger jt, 2019 \[32\]](#))

10. **Kiire areng võib süvendada töötingimuste halvenemist** (eriti töötlevas tööstuses), kuna kasvab konkurents odavamate kaupade tootmiseks ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[33\]](#)).
11. **Kiiresti arenevates valdkondades** (nt ehitusmaterjalide ja -komponentide digitaalne jälgimine) **tekivad suured oskuste lõhed** ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[34\]](#)).
12. Sõltuvalt valdkonnast või regioonist **voib ringmajanduse juurutamine jääda sobiva tööjõu puudumise taha**, nt ehituses, remondis ja jäätmetöötluses on raskusi vajalike talentide leidmisega, enamikus põhjapoolsemates riikides on käsitööoskused kahanemas ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[35\]](#)).
13. Ringmajandust ja sellega seotud tööhõivet analüüsid **tuleb arvesse võtta regionaalseid ja riiklikke arengustrateegiad, tööstusharude vahelisi seoseid, majanduse struktuuri muutumist ja jätkusuutlikkuse tagamist**, et hõlmatud töökohtade ja oskuste vajadus saaks välja selgitatud laiemat tööturu konteksti arvestades ([Burger jt, 2019 \[36\]](#); [OECD, 2017 \[37\]](#)).
14. **Trendi rakendumist toetab** kvaliteetsete, õiglaselt tasustatud, sotsiaalsete tagatistega, riiklikult ja majanduslikult hästi tunnustatud ja reguleeritud töökohtade loomine ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[38\]](#)).
15. **Tööjõudu kaasavate meetodite rakendamine** on vajalik erineva oskustasemega töötajate puhul, kes töötavad trendist enam mõjutatud töökohtadel ja piirkondades ning kelle puhul on oht tööturult väljalangemiseks ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[39\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Keskonnasäästlikkus saab normiks](#).

Allikad

- [1.](#) [4.](#) [19.](#) [20.](#) [22.](#) [33.](#) [34.](#) [35.](#) [38.](#) [39.](#) Dufourmont, J., Goodwin Brown, E. (2020). **Jobs & Skills in the Circular Economy. State of Play and Future Pathways**. Circle Economy. Kasutatud 16.03.2021, <https://bit.ly/3iaSQrQ>
- [2.](#) SITRA (2016). **Leadin the cycle. Finnish road map to a circular economy 2016-2025**. Sitra Studies 121. <https://media.sitra.fi/2017/02/28142644/Selvityksia121.pdf>
- [3.](#) [23.](#) [24.](#) [25.](#) [27.](#) IISD, SITRA (2020). **Effects of the Circular Economy on Jobs**. IISD & SITRA Literature Review. Kasutatud 10.03.2021, <https://media.sitra.fi/2021/01/13120019/effects-of-the-circular-economy-on-jobs.pdf>
- [5.](#) [12.](#) Haigh, L., de Wit, M., von Daniels, C., Colloricchio, A., Hoogzaad, J. jt (2021). **The Circularity Gap Report**. Circle Economy. Kasutatud 23.05.2021, <https://bit.ly/3uipdcB>
- [6.](#) ILO (2018). **World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs**. International Labour Office – Geneva. Kasutatud 24.05.2021, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_628654.pdf
- [7.](#) [8.](#) [11.](#) [16.](#) Material Economics (2018a). **The Circular Economy - a Powerful Force for Climate Mitigation / Executive summary**. Kasutatud 8.04.2021, <https://bit.ly/3EW2nwx>
- [9.](#) [10.](#) Material Economics (2018b). **The Circular Economy - a Powerful Force for Climate Mitigation**. Kasutatud 9.04.2021, <https://media.sitra.fi/2018/06/12132041/the-circular-economy-a-powerful-force-for-climate-mitigation.pdf>

13. Elektroonikaromud ELis: faktid ja arvud. (2021). Euroopa Parlament, uudised, 16. veebruar. Kasutatud 2.04.2021, <https://www.europarl.europa.eu/news/et/headlines/society/20210208STO93325/elektroonikaromud-elis-faktid-ja-arvud-infograafika>

14. Muudame tootmist ja tarbimist: uus ringmajanduse tegevuskava näitab, kuidas saavutada teadlike tarbijatega kliimaneutraalne ja konkurentsivõimeline majandus. (2020). Euroopa Komisjon, Pressinurk, 11. märts. Kasutatud 9.04.2021, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/ip_20_420

[15.](#) [18.](#) [29.](#) [31.](#)

Ellen MacArthur Foundation (2020). **The circular economy: a transformative Covid-19 recovery strategy. How it can pave the way to a low carbon, prosperous future.** Kasutatud 14.03.2021, <https://emf.thirdlight.com/link/cjhm1ww/@/preview/1?o>

17. 32. 36. Burger, M., Stavropoulos, S., Ramkumar, S., Dufourmont, J., Oort, F. (2019). **The heterogeneous skill-base of circular economy employment.** Research Policy, 48(1), 248-261. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.015>

21. Héry, M., Malenfer, M. (2020). **Development of a circular economy and evolution of working conditions and occupational risks—a strategic foresight study.** European Journal of Futures Research 8, 8. <https://doi.org/10.1186/s40309-020-00168-7>

26. Euroopa Komisjon (2014). **Cases of implementing resource efficient policies by the EU industry.** https://ec.europa.eu/environment/enveco/resource_efficiency/pdf/studies/REPC%20final%20%20report%20IDEA%20

28. International Resource Panel and United Nations Environment Programme (2018). **Re-defining value: the manufacturing revolution - summary for policymakers.** <https://www.resourcepanel.org/reports/re-defining-value-manufacturing-revolution>

30. Lieuw-Kie-Song, M. (2020). **The construction sector can help lead the economic recovery - Here's how.** ILO blogi, 11. mai. <https://iloblog.org/2020/05/11/the-construction-sector-can-help-lead-the-economic-recovery-heres-how/>

37. OECD (2017). **Employment Implications of Green Growth: Linking jobs, growth, and green policies.** OECD report for the G7 environment ministers. Kasutatud 24.05.2021, <https://www.oecd.org/environment/Employment-Implications-of-Green-Growth-OECD-Report-G7-Environment-Ministers.pdf>