

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 oskustele

1. Ringmajanduse **kesksed tegevused vajavad tehnilisi oskusi**, mis võib tingida vajaduse muuta koolitusprogramme ja väljaõpet ([Burger jt, 2019 \[19\]](#); [Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[20\]](#)).
2. Tööjõuvajaduse **kasv ressursside haldamises, parandamises, ringmajanduslikes äri- ja tootmismudelites suurendab nõudlust** ka vastavate oskuste ja uute töömudelite järele ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[21\]](#)).
3. Ringmajandusega seotud töö tegemiseks **on vaja nii traditsioonilisi** (nt käsitsi töötamine) **kui ka uuemaid ringmajanduse keskseid** (nt mooduldisain, materjalide kombineerimise analüüs) oskusi ning nn **pehmed oskused** valdkondade üleseks koostööks ja teenusmajanduse arendamiseks on sama olulised kui programmeerimine, seadmete käitamine ja parandamine ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[22\]](#)).
4. Tehnoloogia üha suurem integreerimine töösse **võib suurendada** ka kõrgema ja madalama kvalifikatsiooniga töötajate **hariduslõhet** ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[23\]](#)).
5. Vona jt (2018) toovad välja, et **roheoskustel on oluline osakaal fossiilsetele kütustele tuginevates majandussektorites**, mis viitab võimalusele, et nende valdkondade töötajatel võib olla teistest **lihtsam leida tööd uutel roheoskusi eeldavatel ametialadel** ([IISD ja SITRA, 2020 \[24\]](#)). Samas tuleb rõhutada, et sujuvaks üleminekuks ja hõives püsimiseks on oluline hästi toimiv tööturg ([OECD, 2017 \[25\]](#)).
6. Tähtsaks muutub **jäätmel vähendav disain ja materjalide väärindamine** võimalikult kestlikuks kasutamiseks ([Ellen MacArthur Foundation, 2020 \[26\]](#); [Haigh jt, 2021 \[27\]](#)).
7. Kasvab **elektrisõidukite remondi ja hooldusega seotud oskuste vajadus**, sest hoolimata COVID-19 pandeemia negatiivsest mõjust autotööstusele, elektrisõidukite osakaal kasvab ja nt Euroopas bensiini- ja diiselsõidukite müük kahaneb ([Munoz, 2020 \[28\]](#); [Ellen MacArthur Foundation, 2020 \[29\]](#)).
8. Ringmajandusele üleminek **eeldab muutusi tööjõu hariduslikus ettevalmistuses ja koolituses, koos sellega peavad muutuma ka õpetajate ja õppejõudude oskused** ([Burger jt, 2019 \[30\]](#)).
9. **Ringmajanduse kesksed töökohad** nn põhitegevustes (nt hooldus, transport, paigaldamine) eeldavad madalamat haridustaset kui majanduses keskmiselt, kui välja arvata märkimisväärselt suurem vajadus tehniliste oskuste järele. Samas **ringmajandust võimaldavad (enabling) tegevusalad** (nt logistika, haridus, disain, juhtimine, inseneeria) eeldavad kõrgemat oskuste taset kui ülejäänud majandus. ([Burger jt, 2019 \[31\]](#))
10. Nn **rohetöökohad** on võrreldes traditsiooniliste töökohtadega töötajate kognitiivsete ja suhtlemisoskuste suhtes „**nõudlikumad**“ ([Héry ja Malenfer, 2020 \[32\]](#)).

11. Ringmajanduse edendamiseks ei saa tuua välja üht kindlat oskuste kogumit või haridustaset. Esmavajalik **on koolitada mitmekesiste oskutega töötajaid nii haridustasemetega kui ka oskuste mõttes. Eraldi tähelepanu** tuleb pöörata ringmajanduse kesksete **sektorite tehniliste oskuste vajadusele**. ([Burger jt, 2019 \[33\]](#))
12. Ringmajanduses vajatakse nii akadeemilise kui ka praktilise ettevalmistusega inimesi **väga erinevatelt elualadelt** ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[34\]](#)).
13. **Koolituspakkumise kujundamisel tuleks toetada** kommunikatsioonioskuste, koos töötamise ja ühiselt millegi loomise võime, aga ka spetsiifiliste tehniliste oskuste (nt seadmete parandamine) ning disaini (nt kuidas toote disain mõjutab ringmajandusega seotud protsesside toimimist) kohta käivate teadmiste omandamist ([Dufourmont ja Goodwin Brown, 2020 \[35\]](#)).
14. Ringmajanduse kesksed tegevusalad eeldavad suurel **määral varasemat töökogemust ning töökohapõhist õpet**. Sellest tulenevalt tuleks mõelda era- ja avaliku sektori koostöö edendamisele kutsehariduse sidumiseks ettevõtlusega, praktikakohtade, õpilaborite jm arendamiseks. ([Burger jt, 2019 \[36\]](#))
15. Sobivate õppeprogrammide avamine on eelkõige koolitusasutuste ja ettevõtete vastutusala, kuid **riiklikult tuleks ringmajandusega seotud koolitusvajadusele eraldi tähelepanu pöörata**, et loodavad õppeprogrammid pakuksid laiemat oskuste ringi kui üksikute ettevõtete individuaalsed vajadused ([Burger jt, 2019 \[37\]](#)).

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

Allikad

- [1.](#) [4.](#) [20.](#) [21.](#) [22.](#) [23.](#) [34.](#) [35.](#) 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.](#) [24.](#) 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.](#) [27.](#) 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. 26. 29.

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. 19. 30. 31. 33. 36. 37. 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>

25. 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>

28. Munoz, F. (2020). **European demand for electrified vehicles continues in June.** JATO blogi, 28. juuli. <https://www.jato.com/european-demand-for-electrified-vehicles-continues-in-june/>

32. 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>