Ringmajanduse valge raamat

Tallinn 2022

Keskkonnaministeerium

Keskkonnaagentuur

Iceland Liechtenstein Norway grants

SISUKORD

Eessõna 1

1. Sissejuhatus 2

2. Üleilmsed suundumused 3

3. Ringmajanduse edendamise strateegiline raamistik 5

4. Eesti ringmajanduse arenguvajadused 7

5. Eesti ringmajanduse arengusuunad 7

5.1. Ringmajanduse visioon 8

5.2. Ringmajanduse aluspõhimõtted 8

5.2.1. Toimimiskeskkonna tingimused 9

5.2.2. Toimimispõhimõtted 9

5.3. Prioriteetsed arengusuunad ja strateegilised valikud 10

I ARENGUSUUND: Ressursse kasutatakse vastutustundlikult ja nõudlusest lähtuvalt, ressursikasutus on läbi mõeldud ja jäätmeteke on viidud miinimumini 12

II ARENGUSUUND: Eesti ettevõtete ärimudelid on jätkusuutlikud ja ringmajandussuunitlusega 13

III ARENGUSUUND: Eestis on ringmajanduse rakendamiseks vajalik oskusteave ja eksperdid ning toimiv koostöö erinevate valdkondade ja sektorite vahel 14

IV ARENGUSUUND: Loodud on toimivad digitaalsed lahendused ringmajanduse toetamiseks ning tagatud kvaliteetsed andmed olukorra seiramiseks 15

V ARENGUSUUND: Ringmajandus on riiklikul tasandil hästi koordineeritud ning loodud on ringmajandust toetav õigus- ja majanduskeskkond 16

VI ARENGUSUUND: Juurdunud on keskkonnateadlik mõtteviis ja keskkonnahoidlik käitumine 17

Summary 18

Allikad 20

Hea lugeja !

Viimasel ajal oleme kuulnud palju rohepöördest. Oleme ühiskonnas mõistmas, mida see tähendab, miks on vajalik, ja arutleme, mida tuleb ette võtta, et liikuda sammhaaval keskkonnahoidliku käitumise ja majandamise poole. Oleme seda teekonda alustanud juba ammu ning teame, et võti on tarbimise ohjeldamisel ja ressursside säästlikumal kasutusel ehk lähenemisel, kus ideaalis mitte miski ei muutu jäätmeks, vaid on millegi uue algmaterjaliks. See ongi ringmajandus, see on üks osa rohepöördest.

Eesti on laias maailmas tuntud innovaatilise digiriigina, kus luuakse kasutajakeskseid lahendusi, mis hõlbustavad inimeste igapäevaelu. Samuti oleme tuntud rikkaliku looduse ning hea elukeskkonna poolest. Neid kahte, innovatsiooni ja keskkonnahoidu ühendades saame oma nutikuse ja eesrindlikkuse abil olla kogu maailmas keskkonnakestlike praktikate suunanäitajaks. Meie visioon on, et Eestist saaks nutikas ringmajandust eest vedav riik, kus toimib ringse tootmise ja tarbimise süsteem.

Mida see täpsemalt tähendab? Ringse tootmise ja tarbimise süsteemis on rõhk võimalikult väikestel kadudel, mis tähendab, et tooted kestavad pikka aega, materjalid on ohutult kaua ringluses ning looduskeskkonna ressursse kasutatakse kestlikult. Selline praktika võimaldab vähendada koormust keskkonnale, hoida toorainete varustuskindlust ja tõsta meie oma ettevõtete konkurentsivõimet ka väljaspool Eesti turgu. Muutuste eestvedamiseks tuleb meil aga käiku panna uued digitaalsed lahendused.

Jätkusuutlikuma tootmise ja tarbimise vajadust on mõistetud teisteski riikides. Viimastel aastatel on Euroopa Liidus nii piirkondade kui linnade tasandil tehtud ringmajanduse edendamiseks sisulisi samme. Kokku on lepitud lähenemisviisis, loodud strateegiaid, tegevuskavu ja visioone ning seatud eesmärke, kuidas edendada ringlussevõttu ja korduskasutust, aga ka parandamist, taastootmist, jagamist jne. Samas on need sammud praegu veel küllalt väikesed, sest ühiskondliku pöörde tegemiseks on vaja kõigi osapoolte tahet. See tähendab nõudlust tarbijatelt, otsuseid poliitikutelt, rakendust tootjatelt ja müüjatelt — ainult ühine mõtte- ja käitumisviisi muutus saab meid viia tervikuna ringmajandava ühiskonnani.

Praegu aga, kui me alles astume samme jätkusuutlikuma majandusmudeli suunas, võivad eesootavad muutused tunduda suure väljakutsena. Selleks, et neid muresid maandada ning heita valgust tulevikule, on koostatud ringmajanduse valge raamat. Järgnevatel lehekülgedel saame lähemalt tuttavaks ringmajanduse olemuse ja põhimõtetega ning arutleme, milliseid muutuseid toob kaasa ringmajandusele üleminek.

Head lugemist!

Keskkonnaministeerium

1. SISSEJUHATUS

Ringmajandus on majandusmudel, mis seab esikohale ressursside jätkusuutliku kasutamise ning mille eesmärk on siduda majanduskasv lahti taastumatu toorme kasutamisest[1]. Ringmajandus lähtub põhimõttest, et kogu ringlusesse toodud ressurssi peab kasutama nutikalt ja vajaduspõhiselt võimalikult suure ühiskondliku, sotsiaalse ja majandusliku väärtusega.

Keskkonnakestlik tootmine ja tarbimine peab tuginema ühtsetele alustele. Seetõttu on oluline olla üksmeelel nii sihi osas, kuhu soovime ringmajandust edendades jõuda, kui ka ringmajanduse põhimõtetes, mille järgimine tagab, et majandustegevus toetab keskkonna hoidmist. Ringmajanduse valge raamat koondab ministeeriumite ja huvirühmade arutelude tulemusel kokku lepitud visiooni, ringmajanduse aluspõhimõtted ja arengusuunad, millest lähtutakse edasistes tegevustes. Dokument toetab erinevaid osapooli, et ringmajandus oleks läbiv raamistik planeerimises, tarbimises, tootmises, poliitikas, elustiilis, kultuuris ja väärtushinnangutes. Valgele raamatule järgneb ringmajanduse tegevuste kava, milles tuuakse välja erinevate valdkondade tegevused ja mõõdikuid.

Ringmajandusele üleminekul on mitmeid eeliseid. Ringmajandus ergutab tehnoloogilist arengut, materjalide täiustamist ja energiatõhusust ning muudab tööjõuvajadust[2]. Juba on kasutusele võetud uusi tehnoloogiaid, näiteks paremate omadustega materjalid, täppisviljelus, elektrisõidukid ja tõhusad plussenergia hooned[3]. Loodud on uudsed ressursisäästlikud ja tõhusad viisid bioressursside kasutamiseks näiteks väetistena või energia tootmiseks, mis asendavad taastumatute ressursside kasutamist. Uued tehnoloogiad vähendavad kulusid muuhulgas ka energia- ja toidutootmise, transpordi ning ehituse valdkonnas.

Muutuse on läbi teinud ka tootmisprotsessid ja ärimudelid, olgu siinkohal näiteks transpordivahendite jagamine, modulaarsed protsessid ehituses või logistikalahendused, mis aitavad kasutusea lõppu jõudnud tooteid ja tootmisel tekkinud ülejääke uuesti ringlusesse suunata. Turundajad ja müügiplatvormide arendajad hõlbustavad toodete pikemat või intensiivsemat kasutamist, luues riietele, mööblile, elektroonikale, sõidukitele ja teistele toodetele järelturu võimalusi. Ringmajanduslikud lahendused avardavad ettevõtete teenuste pakkumise ja kasumi teenimise võimalusi. Heaks näiteks on ettevõtted, mis pakuvad erinevate toodete osade ja komponentide ümbertöötlemise ning parandamise jaoks vajalikke eriteadmisi ja teenuseid. Uued ärimudelid ergutavad ka koostööd erinevate ettevõtete ning ettevõtete ja teadusasutuste vahel.

Ringmajandusele ülemineku tulemuslikkust saame hinnata jäätmetekke kahanemise, ringleva materjali hulga ning kasutatud ressursside abil loodud väärtuste kasvu järgi. Ülemineku tulemusel võib esmase materjali ehk ehitusmaterjalide, maavarade, mineraalväetiste, kütuste ja taastumatu elektrienergia tarbimine väheneda 2030. aastaks 32% võrra[4]. Vähenevad ka süsinikdioksiidi heitkogused — Euroopas võivad heitkogused aastaks 2030 väheneda 50% võrra. See on võrreldav praeguse transpordi- ja toidusüsteemi ning ehitiste kogu heitkoguse tasemega. Kui ringmajanduse mõju laieneb kõigile majandussektoritele, suureneb üldine majanduskasv[5].

2. ÜLEILMSED SUUNDUMUSED

Kliima soojenemine kasvuhoonegaaside heidete tõttu

Pariisi kokkuleppe eesmärk on pidurdada ja peatada keskmise temperatuuri kasv ning hoida selle tõus võrreldes tööstuseelse ajaga alla 1,5°C. Selle saavutamiseks peab ka Eesti vähendama kasvuhoonegaaside heidet, muutma tootmise nutikamaks ning kasutama vähem esmast tooret. Sealhulgas tuleb vähendada ohtlike ainete kasutamisega kaasneva reostuse mõju elurikkusele ja inimtervisele. Ettevõtted saavad materjale ringluses hoides hoida lahus majandustegevuse ja kliimariskide suhtes tundlike ressursside tarbimise, mis vähendab nii heidet kui ka tootmise sõltuvust pikkadest tarneahelatest. Eriti oluline on see valdkondades, mis vajavavad olulisi ümberkorraldusi taastuvenergiale üleminekuks.

Toidu tarbimise ja raiskamise kasv

Vastavalt ÜRO kestliku arengu eesmärkidele tuleb jõuda olukorrani, kus igal inimesel on ligipääs puhtale joogiveele ja piisavale kogusele toitainetele. Samuti on eesmärgiks seatud vähendada toidujäätmete teket ning toidukadu tootmis- ja tarneahelas. Eestis peab tähelepanu pöörama toiduraiskamise ja toidujäätmete tekke vähendamisega seotud tegevustele tootmisest tarbimiseni. Näiteks on vajalik rohkem väärindada toidu tootmisel ja töötlemisel tekkinud ülejääke toiduks, sh ümberjaotamise ja annetamise kaudu, või muuks kasutuseks, ning vähendada toiduga seotud ressursikasutust (nt pakendid, transport, energiatarve tootmisel) ning keskenduda ka kodumajapidamistes tekkinud jääkide vääridamisele. Oluline on ka toorme maksimaalne ärakasutamine kaskaadkasutuse põhimõttel (nt toiduks sobimatute jääkide ja kõrvalsaaduste töötlemine, söödaks sobimatu materjali töötlemine biomaterjalideks või suunamine biogaasi/biometaani tootmiseks jmt). Samuti peab tõstma ühiskonnaliikmete keskkonnateadlikkust toidu ning biolagunevate jäätmete tekke ja käitluse teemadel.

Kasvav energiavajadus

Tarbimise ja tootmise kasv ning inimeste koondumine linnadesse toovad kaasa energiavajaduse kasvu. Eesti siht on viia energiatootmine kestlikele alustele, hoida tänast energia lõpptarbimise taset, vähendada primaarenergia tarbimist ja suurendada taastuvenergia osakaalu. Ringmajanduse vaatest tähendab see energia tõhusamat kasutamist ja kogu teenuse elukaart järgivate tehnoloogiate kasutamist nii energia tarbimisel ja tootmises kui ka ehituses ja renoveerimisel. Taastuvenergia tootmisel peab toetama energia tootmist kohalikust toorainest, nt rohemassist, lägast ja biolagunevatest jäätmetest toodetud biogaasist ja väärindatud biometaanist.

Maakera taluvuspiiride ületamine ja toormekonkurents

Senise majandusmudeliga jätkates pole võimalik püsida planeedi jätkusuutlikes piirides. Seetõttu on vajalik üle minna ringmajandusele, mille raames pikendatakse toodete ja materjalide eluiga, võetakse kasutusse teisesed toormed ning suunatakse jäätmed ümbertöötlusesse. Eesti jaoks tähendab see, et üha enam tuleb kohalikust toorainest ressursitõhusalt toota, kasutusele võtta teisest tooret ning erinevaid kõrvalsaadusi ja jäätmeid. Tõsta tuleb nii ringlusse võetava materjali määra kui kohaliku ressursi lisandväärtust. Seoses kasvava tarbimisega ja kriisidega on suurenenud nõudlus erinevate materjalide järele energeetika-, biokütuste, ehitus-, pakendite ja kemikaalide tootmises. See on kergitanud viimastel aastatel toorme hinda. Tihe konkurents tooraine pärast annab eelise neile, kes väärindavad toorainet enim ning juhtivad oma tarneahelaid ise või heas koostöös teiste turuosalistega.

Keskkonnateadlike ettevõtete kasv

Keskkonnaalastest väljakutsetest tingituna toetatakse üha enam vastutustundlikku tootmist ja ettevõtlust. Nii kehtestavad paljud riigid üle maailma tööstusele parima võimaliku tehnika nõudeid[6], kasvamas on kestlike investeeringute maht ning üha enam võetakse ka ettevõtete tasandil kasutusele nii kohustuslikke kui vabatahtlikke keskkonnakestlikke meetmeid.

Ettevõtete tasandil nähakse eduka keskkonnajuhtimise alusena keskkonnajuhtimise süsteemi (KJS) rakendamist, mis võimaldab võrreldes üksikute keskkonnaprojektide läbiviimisega ettevõtte keskkonna- ja ringmajandusega seotud tegevustes pikaajalisemalt edu saavutada ning ressursse kokku hoida. Eestis on erinevaid keskkonnajuhtimissüsteeme rakendavate ettevõtete arv kasvamas ning kahe tuntuima keskkonnajuhtimise süsteemi EMAS ja ISO (14001/50001) rakendajaid oli 2021. aastal vastavalt 17[7] ja 640[8]. Kuigi Statistikaameti andmete järgi on kasvutrend nähtav, rakendab keskkonnajuhtimissüsteeme vaid väga väike osa kõigist ettevõtetest ning kasvupotentsiaal on suur — täna rakendab vaid 0,2% ettevõtetest EMAS ja 0,64% ISO süsteemi.

Lisaks KJS-i kasutuselevõtmisele on kasvamas ka teiste meetmete kasutuselevõtt. Näiteks peavad börsi- ja suurettevõtted ning pangandussektor majandusaasta aruannetes arvestama uue keskkonnakestliku aruandluse nõudega, tagama oma juhatuse ja nõukogu otsustusprotsesside kooskõla ja vastutuse kestlikkuse suunal ning võtma kasutusele rahvusvaheliste finantsaruandluse standardite (IFRS) taksonoomial[9] põhinevad masinloetavad märgendid. Üha populaarsemaks on muutumas vaba tahte lepingute[10] sõlmimine. Kuna lepingute sõlmimiseks ilmutavad huvi erialaliidud, võib järeldada, et vaba tahte lepingud on muutunud aktuaalsemaks ning nii organisatsioonid kui ka nende liikmed peavad oluliseks negatiivse keskkonnamõju minimiseerimist ja keskkonnakaalutlustega tõhusamalt arvestamist.

Jäätmete hulga ja jäätmeliikide kasv

Nii Euroopa Liidus kui ka Eestis on toodete, sh plasttoodete tootmine tõusuteel, samas liigiti kogutud jäätmete kogused on väikesed ning nende ringlussevõtt valdavalt madal. Puuduvad kättesaadavad andmed materjalide spetsiifiliste kasutusvaldkondade ning ringlussevõtu kohta tööstuses. Oluline on vähendada jäätmete teket ning tekkinud jäätmed suunata ringlusse. Eesti jaoks tähendab see investeeringuid nutikatesse lahendustesse tootmises ja jäätme ümbertöötlemises, lisaks peavad suurenema korduskasutuse edendamine ja toodete parandatavuse kättesaadavus. Eesmärk on tagada jäätmete kohta andmestik toote algusfaasist lõppfaasini, mida saab tõhusalt ja mitmekülgset kasutada otsuste tegemiseks.

Tarneahelate üleilmne iseloom

Üha kriitilisemaks muutub tarneahelate kindlus materjalivoogude tagamiseks, mida mõjutavad üleilmsed ning lokaalsed kriisid. Seetõttu keskendutakse ringmajanduse ühe tegevusena tarneahelate lühendamisele ja efektiivsele toimimisele. Eesti turgu mõjutab kasvav trend nõuda tarneahelas läbivalt keskkonnakestlike põhimõtete rakendamist. Vajadus on vältida logistilisi kulusid ja sellest põhjustatud saastet. Kaupade ja materjalide rahvusvaheline liikumine on paratamatu, seetõttu peab kasutatava materjali jälgimine olema võimalik üleilmselt terve toote olelusringi jooksul. Ringmajandusele üleminekul arvestatakse üha enam koostööd ettevõtete vahel ning disainitakse tooted selliselt, et tarneahelad oleksid säilenõtked. Kasvamas on ka tarbijate teadlikkus ja tähelepanelikkus toodete ja materjalide päritolu kohta.

3. RINGMAJANDUSE EDENDAMISE STRATEEGILINE RAAMISTIK

Eesti riigi pikaajalise arengustrateegia „Eesti 2035"[11] eesmärk on kasvatada ja toetada meie inimeste heaolu nii, et Eesti oleks mõnekümne aasta pärast parim paik elamiseks ja töötamiseks. Strateegia annab ühtse suuna erinevate valdkondade poliitikakujundajatele ja otsustajatele ning eurorahade kasutamisele.

„Eesti 2035" seab sihiks, et aastaks 2050 on Eesti konkurentsivõimeline, teadmistepõhise ühiskonna ja majandusega kliimaneutraalne riik, kus on tagatud kvaliteetne ja liigirikas elukeskkond ning valmisolek ja võime kliimamuutuste põhjustatud ebasoodsaid mõjusid vähendada ja positiivseid mõjusid parimal viisil ära kasutada. Selle saavutamiseks on muuhulgas ette nähtud keskkonnakestlike tootmis- ja tarbimismudelite kasutuselevõtmise soodustamine materjalide ringlussevõtu ja teisese toorme kasutuse suurendamiseks.

Lubatud on jäätmemajandus lähtuvalt jäätmehierarhiast ümber korraldada ning võtta kasutusele uuenduslikud lahendused, et väheneks jäätmeteke ning suureneks materjali ringlusse võtmine ja jäätmete liigiti kogumine. Seatud on neli otseselt ringmajandusega seonduvat mõõdikut, mis panustavad arengusuundade eesmärkide saavutamissse:

- **kasvuhoonegaaside summaarse heitkoguse vähendamine, (arengusuund 2 ja 6)**
- **Eesti positsiooni säilitamine või parandamine üleilmses kestliku arengu eesmärkide saavutamise võrdlevas edetabelis, (arengusuund 4 ja 6)**
- **ringleva materjali koguse suurendamine ja (arengusuund 1 ja 4)**
- **ressurside väärindamine ehk ressursitootlikkuse tõstmine. (arengusuund 2 ja 3)**

Keskkonnaministeeriumi eestvedamisel on valmimas keskkonnavaldkonna arengukava (KEVAD), kus määratakse keskkonnavaldkonna arengusihid. Arengukava koostamise eesmärk on toetada Eesti ja Euroopa Liidu pikaajaliste strateegiliste sihtide ja ÜRO kestliku arengu eesmärkide saavutamist ning korrastada olemasolevate strateegiliste dokumentide süsteem. Arengukava valmib 2022. aasta lõpuks. Arengukavas on välja toodud erinevad dokumendid, millest nii ringmajanduse kui ka keskkonnavaldkonna arendamisel lähtutakse.

Euroopa Liit ja sealhulgas Eesti liigub üha enam ressursitõhusa majanduse poole ning üheks meetmeks saavutamaks paremat ressursikasutust on keskkonnahoidlikud riigihanked (KHRH). Keskkonnahoidlike riigihangete eesmärk on kasutada avaliku sektori ostujõudu positiivsete keskkonnamuutuste teostamiseks: edendada suletud energia- ja materjaliringi tarneahelates, minimeerides ja parimal juhul vältides seejuures negatiivseid keskkonnamõjusid ja jäätmete teket kogu materjalide kasutusaja vältel. KHRH abil ei saa mitte ainult vähendada süsiniku heitkoguseid ja ressursside kasutamist ning kiirendada üleminekut keskkonnasõbralikumale energeetikale, vaid ka stimuleerida uuendusi erasektoris, edendades keskkonnasõbralikke tooteid, teenuseid ja keskkonnatehnoloogiaid. 2020. aastal moodustasid riigihanked riigieelarvest 32%, mis on peaaegu 1/3 kogu riigi eelarvest. Seda enam tuleb avalikul sektoril hankida kaupu, teenuseid, ehitustöid vastutustundlikult ja jätkusuutlikult ning kogu ühiskonna huve arvestades. Just avaliku sektori asutused peavad olema eeskujuks ja suunanäitajaks keskkonnahoiu tagamisel.

Lisaks Eesti strateegilisele raamistikule reguleerivad ja käsitlevad ringmajanduse valdkonda ka mitmed Euroopa Liidu strateegiad, kokkulepped ja suunised. Mille ülevaate leiab valmivast keskkonnavaldkonna arengukavast ning ringmajanduse kodulehelt.

Euroopa roheline kokkulepe[12] on EL-i majanduskasvustrateegia, mille eesmärk on muuta EL õiglaseks ja jõukaks ühiskonnaks. Roheleppe abil soovitakse parandada nii praeguste kui ka tulevaste põlvkondade elukvaliteeti ning muuta EL nüüdisaegse, ressursitõhusa ja konkurentsivõimelise majandusega ühiskonnaks, kus 2050. aastaks ei ole enam kasvuhoonegaaside netoheidet ja majanduskasv on ressursikasutusest lahutatud.

Ringmajandus on üks EL-i rohelise kokkuleppe kolmest alustalast kliima ja elurikkuse valdkondade kõrval. Ringmajandusega seonduvad EL-i algatused on koondatud ringmajanduse kodulehele[13] ning kättesaadavad ka Euroopa Komisjoni lehelt.

EL-i ringmajanduse tegevuskava puhtama ja konkurentsivõimelisema Euroopa nimel[14] on osa Euroopa rohelise kokkuleppe alla kuuluvatest algatustest ning see on jätk esimesele ringmajanduse tegevuskavale aastateks 2015-2019 ja EL esimesele materjalipõhisele strateegiale — EL plasti strateegiale[15]. Tegevuskava eesmärk on tagada puhtama, ressursitõhusama ja konkurentsivõimelisema majandusega Euroopa ning see hõlmab ringdisaini toetavat kestlike toodete poliitikat ning jäätmete vähendamise ja korduskasutamise tähtsustamist.

Tarbijakaitse tegevuskavas[16] käsitletakse viit prioriteetset edendamist vajavat valdkonda. Üheks valdkonnaks on rohepööre ning eesmärgiks on seatud tagada, et EL-i turul oleksid tarbijatele kättesaadavad kestlikud tooted ja rohkem teavet teadliku valiku tegemiseks. 2022. aastal avaldatakse kestlike toodete poliitika raamistiku õiguslik ettepanek, mille abil soovitakse võidelda rohepesu ja toodete lühikese kasutusea vastu ning mis peab tagama tarbijatele parema info toodete kestlikkuse kohta. Komisjon edendab ka toodete parandamist ning julgustab soetama kestlikumaid ja ringluspõhisemaid tooteid.

EL kemikaalistrateegia[17] raames töötatakse välja ohutut ja kestlikku disaini (ingl safe and sustainable-by-design) arvestavad kriteeriumid kemikaalidele ja toodetele. Lisaks on Euroopa Komisjon välja töötamas vajaliku kasutusala (ingl essential use) kontseptsiooni, mille eesmärk on lubada tulevikus probleemseid aineid kasutada vaid siis, kui need on vajalikud tervise või ohutuse eesmärgil, nad on ühiskonna toimimiseks kriitiliselt vajalikud või ei ole neile keskkonna ja tervise eesmärkide seisukohast aktsepteerivaid alternatiive.

2021. avaldati uus kliima- ja energiaalase seadusandluse pakett "Eesmärk 55"[18], mille siht on viia kõik olulisemad kliima- ja energiaraamistiku õigusaktid kooskõlla EL üleste kliimaeesmärkidega.

On selge, et kliimaeesmärkide saavutamiseks on vaja põhjalikku muutust majanduse toimimises ja väärtuse loomises. See tähendab liikumist taastootva ja ressursitõhusa majandusmudeli poole. Sellises majanduses taastatakse looduslikud süsteemid, energia saadakse taastuvatest allikatest, materjalid on ohutud ning jäätmete teket vähendatakse tänu materjalide, toodete ja ärimudelite läbimõeldud disainile. Ringmajanduse põhimõtete rakendamine aitab vähendada kasvuhoonegaaside heidet ning tõsta vastupanu kliimamuutuste mõjule.

Praegu on Euroopa Liidus kolm peamist strateegilist poliitikadokumenti, mis käsitlevad keskkonnakaitset keskendudes ringmajandusele: „Euroopa 2020" aruka, jätkusuutliku ja kaasava majanduskasvu strateegia, juhtalgatus „Ressursitõhus Euroopa" (Flagship Initiative on Resource Efficiency) koos ressursitõhususe tegevuskavaga (Resource Efficiency Roadmap) ning ringmajanduse tegevuskava. Euroopa Liidu algatusel on üldise keskkonnahoiu jälgimiseks loodud mitmeid platvorme, mis muuhulgas näitavad ka ringmajanduse edenemist: näiteks keskkonnaindeks (Environmental Performance Index) ja Ökoinnovatsiooni Vaatluskeskus (EcoInnovation Observatory), mis mõõdavad ringmajanduse aspekte riigi tasandil ja võimaldavad riike omavahel võrrelda.

2020. aasta mais avaldatud strateegia „Talust taldrikule" on ELi rohelise kokkuleppe üks põhimeetmeid. Selle eesmärk on aidata kaasa kliimaneutraalsuse saavutamisele 2050. aastaks ning muuta ELi praegune toidusüsteem kestlikumaks[19].

Ressursside tõhusamat kasutamist käsitleb ka Läänemere merekeskkonna kaitse komisjonis ehk nn Helsingi komisjonis (HELCOM) välja töötatud ja Läänemere tegevuskavaga vastu võetud Läänemere toitainete ringlussevõtu strateegia, mis toetab tõhusat ressursikasutust ja ringlussevõttu. Viimase visioon on, et HELCOM riikides majandatakse toitainetega kestlikumalt, tagades põllumajanduse produktiivsuse ja vähendades toitainete kadu Läänemere keskkonda läbi toitainete tõhusa kasutuse ja kulutõhusa ringlussevõtu. Toitainete ringlusse võtmine on üks ringmajanduse osi ning riikliku toitainete ringlussevõtu plaani loomisega arendatakse kestlikumat tootmis- ja tarbimissüsteemi.

2022 kevadel avalikustas Euroopa Komisjon ringmajanduse paketi, millega soovitakse muuta kestlikud tooted uueks normiks ning edendada Euroopa sõltumatust eksporditavatest ressurssidest. Pakett koosneb neljast omavahel seotud algatusest — ökodisaini direktiivi muutmine kestlike toodete määruseks, EL tekstiilistrateegia 2030, tarbijate võimendamine rohepöördes ja ehitustoodete määruse uuendamine. Eesti toetab põhimõtteid, millega EL turul olevad tooted ja teenused vastavad järjest enam ringmajanduse põhimõtetele kogu väärtus- ja tarneahelas, tagades samal ajal ettevõtetele võrdsed võimalused õiglasel üleminekul.

4. EESTI RINGMAJANDUSE ARENGUVAJADUSED

Ringmajanduse edendamist toetab Eesti kui väikeriigi paindlikkus, oskus kasutada tehnoloogiaid, keskkonnahoidlik ja ringne hankimine, elujõuline iduettevõtluse kultuur ning valmisolek uusi tehnoloogiaid kiiresti kasutusele võtta. Riigi toel on loodud ringmajanduse infot koondavad kodulehed, ellu kutsutud mitmeid valdkondlikku tegevust koordineerivad kogud[20] ning käivitatud erinevaid toetusmeetmeid ja -programme[21]. Kasvamas on süsteemne ringmajanduse põhimõtete kasutamine eraettevõtluses ja kultuurisektoris[22].

Eestis on täidetud mitmed eeldused selleks, et saaksime edukalt ringmajandusele üle minna, kuid endiselt on erinevates valdkondades arenguvajadusi, mille jaoks on oluline osapoolte initsiatiiv ja vastutuse võtmine ringmajanduse edukaks toimimiseks. Suurimateks väljakutseteks, mille lahendamisesse tuleks panustada ja lahendusi leida, on:

- **Puudulik koostöö ja vastutuse hajumine**
- **Madal keskkonna- ja ringmajanduse alane käitumine ühiskonnas**
- **Ringmajandus ei ole läbiva raamistikuna juurdunud**
- **Ekspertide vähesus**
- **Innovatiivsete kestlike lahenduste vähesus**

5. EESTI RINGMAJANDUSE ARENGUSUUNAD

Eesti ringmajanduse arendamisel ja selle tõhusa toimimise tagamisel on erinevatel ühiskonnaliikmetel ja osapooltel erinev roll ja vastutus:

- Avaliku sektori ülesandeks on luua ringmajanduse edendamiseks ja toimimiseks vajalikud õiguslikud, majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnahoidlikud eeltingimused ja õigusraamistik.
- Kohalik omavalitsus loob eeldused nende rakendamiseks ning suunab tegevusi kohalikus kogukonnas.
- Ettevõtjate rolliks on luua tooteid ja teenuseid vastutustundlikult, tagades oma tegevustes minimaalse keskkonnamõju.
- Üksikisikud ja vabakond vastutavad, et nende tegevus ei kahjustaks keskkonda, tarbimine oleks vajaduspõhine ning valikud ja otsused kestlikud.

Selleks, et erinevad osapooled saaksid oma rolli täita, on vaja arendada erinevaid sektoreid ja valdkondi, mis osalt puudutavad kõiki osapooli, samas mõned keskenduvad spetsiifiliselt vaid ühe rolli toetamisele. Alljärgnevalt on erinevate osapoolte rollid, vastutus ja arenguvajadused kirjeldatud läbi Eesti ringmajanduse visiooni, aluspõhimõtete ning prioriteetsete arengusuundade.

5.1. RINGMAJANDUSE VISIOON

Selleks, et erinevate ühiskonnaliikmete poolt eraldi ja koos tehtavad jõupingutused oleksid kooskõlas ja tagaksid tõhusa ringmajanduse toimimise Eestis, on oluline lähtuda ühtsest visioonist.

Eestis on toimiv ringse tootmise ja tarbimise süsteem ning oleme nutikas ringmajandust eest vedav riik.

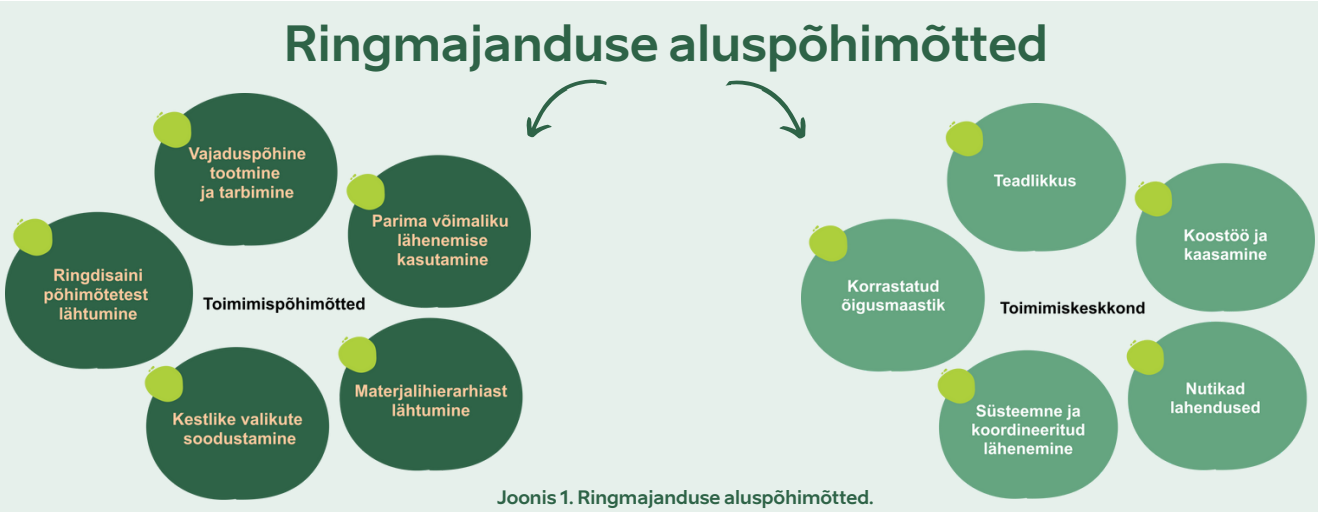
Tõhusa ringmajanduse rakendamisega tagatakse tasakaal ettevõtluse ja keskkonnakoormuse vahel, tõstes konkurentsivõimet ja säilitades toorainete varustuskindlust. Eestis kasutusel olevate ressursside tarneahel on selge ja võimalikult lühike. Kasutame ja tarbime kõiki ressursse targalt ja keskkonda hoidvalt ning see muudab meie ühiskonna kestlikuks. Looduskeskkonna ressursse kasutatakse kestlikult, võimaldades nende säilimise ja taastumise järgnevatele põlvedele. Tooted on kauakestvad ja materjalid on ohutult, pikalt ringluses. Ringmajanduse keskmes on ressursside kasutamise vähendamine, digitaalsed lahendused ja uued ärimudelid, mis ergutavad ka koostööd erinevate ettevõtete ning ettevõtete ja teadusasutuste vahel. Meil on olemas piisav ekspertide järelkasv, mis tagab süsteemi jätkusuutlikkuse ning arenemise.

5.2. RINGMAJANDUSE ALUSPÕHIMÕTTED

Edukaks ringmajandusele üleminekuks ning selleks, et erinevad osapooled saaksid ringmajanduse edendamisesse vajalikul moel panustada ja oma rolli täita.

- Toimimiskeskkonna tingimused tähistavad olulisi eeltingimusi, mis peavad olema tagatud selleks, et ringmajanduse põhimõtteid oleks võimalik rakendada ning ringmajandust Eestis edendada.
- Toimimispõhimõtted tähistavad otsuseid ja valikuid, mida ringmajanduse kontekstis tegutsevad osapooled — olgu selleks valitsusasutused, kohalikud omavalitsused, ettevõtted, teadus- ja arendusasutused või üksikisikud — peavad tegema, et Eestis oleks võimalik edukas üleminek ringmajandusele ja tõhus ringmajandamine.

Kui toimimiskeskkonna tingimused on tagatud ning kõik osapooled järgivad oma tegutsemisel toimimispõhimõtteid, on tagatud ringmajandusele üleminekuks ning tõhusaks ringmajandamiseks vajalikud eeltingimused. Tingimused, mis on vajalikud ringmajanduse toimimiseks, ja toimimispõhimõtted moodustavad ringmajanduse aluspõhimõtted (Joonis 1).



Joonis 1. Ringmajanduse aluspõhimõtted.

5.2.1. TOIMIMISKESKKONNA TINGIMUSED

Teadlikkus

Ringmajanduse eesmärkide saavutamisel on võtmetähtsusega, et keskkonnateadlik mõtteviis ja keskkonnahoidlik käitumine on juurdunud kõigis ühiskonnaelu valdkondades ja igal tasandil, sh on ringmajanduse põhimõtetest teadlikud toodete ja teenuste kujundajad, tootjad ja tarbijad ning kohaliku ja riigi tasandi otsustajad. See võimaldab teha keskkonnateadlikke tootmis- ja tarbimisotsuseid, keskkonnahoidlikult hankida ning kujundada ringmajandusest lähtuvaid juhtimise ja ettevõtluse arendamise protsesse.

Koostöö ja süsteemne lähenemine

Osapooled lähtuvad proaktiivselt oma tegevustes, otsustes ja valikutes ringmajanduse edendamise põhimõtetest ja on sellega teistele eeskujuks. Ringmajanduse meetmete väljatöötamine, integreerimine ja rakendamine on avaliku sektori, tööstuse, tarbijate ja akadeemiliste ringkondade vahel riiklikul ja kohalikul tasandil koordineeritud ning toimib koostöö erinevate sidus- ja huvigruppide vahel. Sotsiaalsetesse uuendustesse kaasatakse ühiskonda ning rohujuure tasandi algatused, ideed ja arvamused ühildatakse kohaliku, riikliku ja riikideülese poliitikakujundamisega.

Nutikad IT lahendused

Luuakse ja juurutatakse nutikaid lahendusi, mis toetavad ringmajanduse rakendamist. Nutikad lahendused toetavad kogu ringmajanduse tsüklit ja soodustavad koostööd erinevate osapoolte vahel. Digitaalsed andmebaasid, koostööplatvormid ja infomaterjalid võimaldavad optimaalsemalt planeerida ressursside kasutust, teisese toorme kasutamist ja jäätmete ringlussevõttu, pikendada toodete eluiga korduskasutuse või uue kasutusotstarbe leidmise soodustamise kaudu. IT lahendused aitavad kaasa ringmajanduse põhimõtete rakendamisele tarbijate poolt.

Korrastatud õigusmaastik

Ringmajanduse edukaks ja tõhusaks rakendamiseks on vajalik, et valdkond oleks EL ja riigi tasandil hästi reguleeritud ning õigusmaastik korrastatud ja toetav. Ennekõike keskkonna valdkonna regulatsioonid, kuid ka muud õigusaktid peavad olema ringmajanduse vajadusi silmas pidades uuendatud ja täiendatud ning loodud ringmajandusele ülemineku põhimõtted.

5.2.2. TOIMIMISPÕHIMÕTTED

Selleks, et Eestis oleks võimalik edukalt ringmajandusele üle minna, peavad kõik osapooled tegema ringmajandavat toimimist toetavaid otsuseid ja valikuid ehk lähtuma ringmajanduse toimimispõhimõtetest.

Vajaduspõhine tootmine ja tarbimine

Tootmises ja tarbimises kasutatakse ressursse vastutustundlikult, optimaalselt ning lähtuvalt nõudlusest ja vajadusest.

Ringdisaini põhimõtetest lähtumine

Tootmine ja tarbimine on disainitud kogu toote olelusringi ning tarbija reaalseid vajadusi arvestades. Peetakse silmas, et tooteid hoitakse tänu korduskasutusele, ümberkujundamisele, parandamisele, renoveerimisele ja/või kasutusotstarbe muutmisele võimalikult kaua kasutuses.

Parima võimaliku lähenemise kasutamine

See tähendab nii parima võimaliku tehnika ja tehnoloogia kasutamist kui ka avatud, proaktiivset ja innovaatilist lähenemist tegutsemispõhimõtetele ja protsessidele.

Jäätmehierarhiast lähtumine

Ressursside kasutamisel ja toodete tarbimisel lähtutakse jäätmehierarhiast[23] ning tarne- ja tootmisahelaid käsitletakse terviklikult. Toorme kasutamise planeerimisel ja (investeerimis)otsuste tegemisel eelistatakse lahendusi, mille tulemusel kasutatav toore asetub jäätmehierarhias võimalikult kõrgele tasemele. Võimalusel ja juhul, kui see on keskkonna ja ringmajanduse vaatest mõistlik, eelistatakse lähipiirkonna ressursse, tooteid ja tootjaid.

Kestlike valikute toetamine

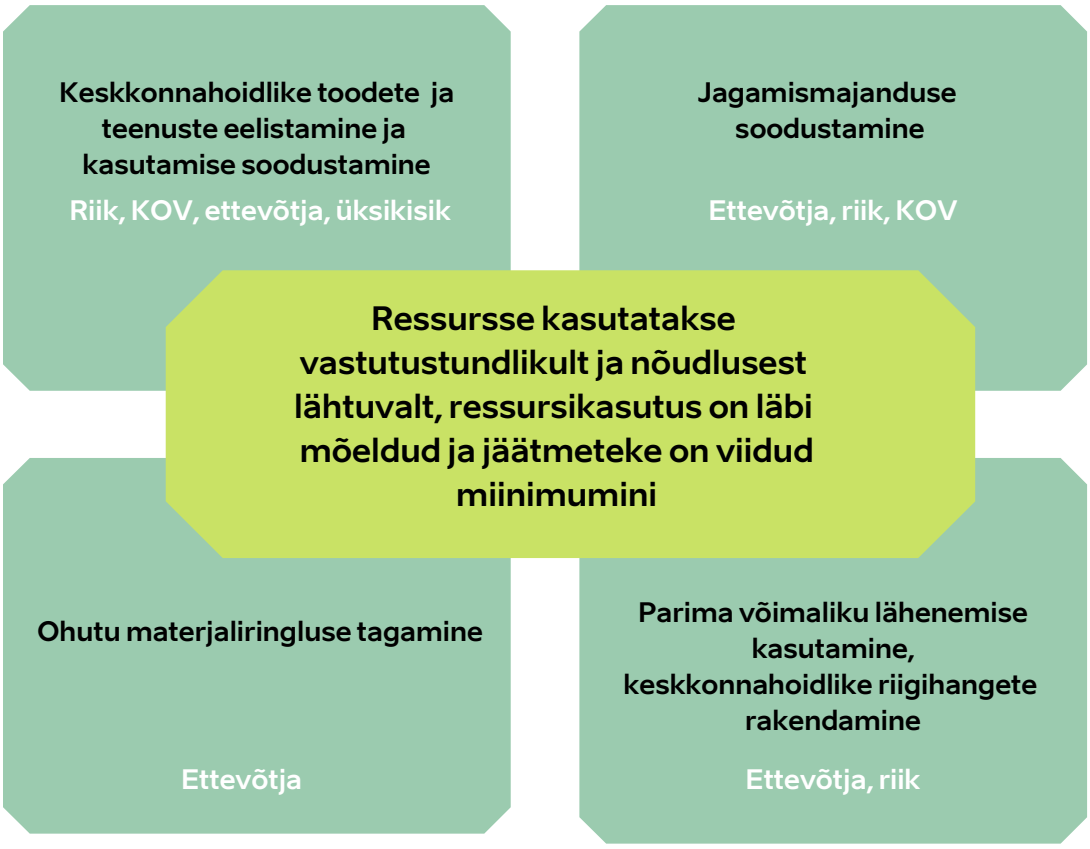
Finantsinstrumentide planeerimisel lähtutakse ringmajanduse eesmärkide toetamise põhimõttest, avalikus sektoris on sisse seatud ringmajandavate ja innovatiivsete riigihangete süsteem ning ettevõttetes on juurutatud keskkonnajuhtimise süsteemid. Avalikus sektoris on keskkonnahoidlike toodete ja teenuste hankimine saanud tavapäraseks normiks.

5.3. PRIORITEETSED ARENGUSUUNAD JA STRATEEGILISED VALIKUD

Järgnevalt on kirjeldatud kuus prioriteetset arengusuunda Eesti ringmajanduse edendamiseks koos strateegiliste valikutega tegevussuundadeks (ülevaatlik tabel toodud lisas 1). Ringmajanduse viimiseks tavapraktikasse tuleb luua vastav õiguslik ja majanduslik keskkond, rakendada mõjusad meetmeid sh. ka kohalike omavalitsuste tasandil. Siin on määrav roll ka teistel ministeeriumitel.

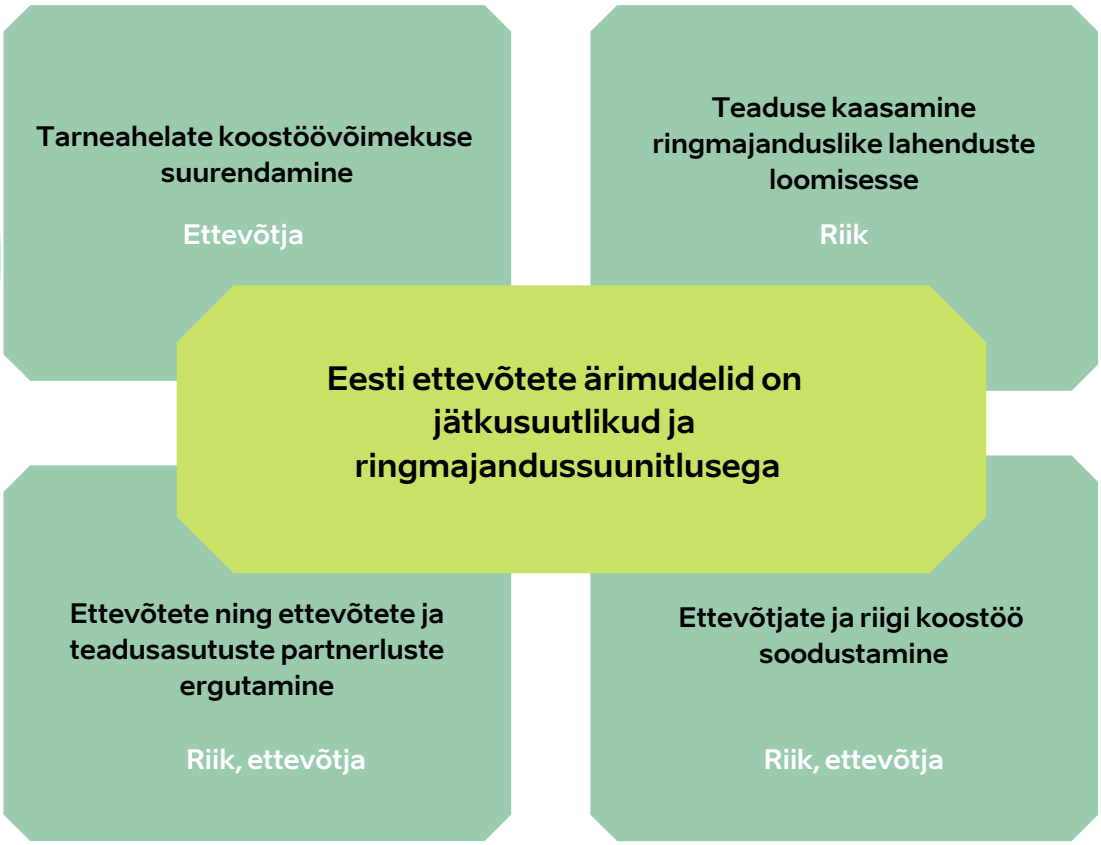
I ARENGUSUUND: RESSURSSE KASUTATAKSE VASTUTUSTUNDLIKULT JA NÕUDLUSEST LÄHTUVALT, RESSURSIKASUTUS ON LÄBI MÕELDUD JA JÄÄTMETEKE ON VIIDUD MIINIMUMINI

Tagamaks ringmajandusele üleminek tuleb eemalduda tootepõhisest tarbimisest ning ressursse hakatakse kasutama vastutustundlikult, läbimõeldult ja nõudlusest lähtuvalt. Luuakse alused selleks, et tooteid ja teenuseid saab hakata senisest enam jagama ning edendatakse teenuste- ja kogemustepõhist tarbimist. Avalik sektor läheb üle keskkonnahoidlike riigihangete korraldusele, mille käigus hangitav kaup, teenus ja ehitustöö on kogu olelusringi jooksul väikseima negatiivse keskkonnamõjuga ning rõhku pannakse keskkonnahoidlikele toodetele ja/või teenustele, tagades, et need on madala ökoloogilise jalajäljega kogu oma elukaare ulatuses. Laiemalt ühiskonnas ja ettevõtluses toodete ja teenuste kavandamisel tuleb osapooltel hakata hindama kompleksselt loodava toote/teenuse elukaare erinevat keskkonnamõju. Edendama hakatakse kohalike ja ringlusse suunatud materjalide kasutamist, energiasäästlikke tehnilisi lahendusi, toote eluea lõppemisel selle demonteerimist, jäätmete liigiti kogumist ja väärindamist. Ressursside kasutamisel saab tagatud ohutu materjaliringlus ja tootmise lahutamatuks osaks saab kõrvalproduktide ringlus.



II ARENGUSUUND: EESTI ETTEVÕTETE ÄRIMUDELID ON JÄTKUSUUTLIKUD JA RINGMAJANDUSSUUNITLUSEGA

Innustatakse toodete ja teenuste disainimist lähtuvalt tarbija reaalsest vajadusest ning tagades kogu olelusringi arvestamise, sh kaasates tootearendustesse teadusasutusi ja eksperte. Selleks soodustatakse teadus- ja arendustöö suuremat lähtumist ühiskonna ja ettevõtete vajadustest. Lisaks parandatakse kvaliteedijuhtimist ettevõtluses ning rõhku hakatakse panema tegutsemisele ühtses ettevõtetevahelisele partnerlusele keskenduvas süsteemis. Tähelepanu osutatakse ka tarneahelate koostöövõimekuse suurendamisele. Tarne- ja logistikaahelate disainimisel peetakse silmas, et see soodustaks koostöövõimaluste leidmist ja sünergiat sektoris ning sektorite üleselt, samuti tõstetakse tellijate ja tarbijate teadlikkust ja valmisolekut eelistada ringmajandust soodustavaid lahendusi. Tarneahelate lühendamiseks ja tõhustamiseks tuleb ettevõtjatele tagada vajalikud oskused ning teave võimalikest koostööpartneritest.

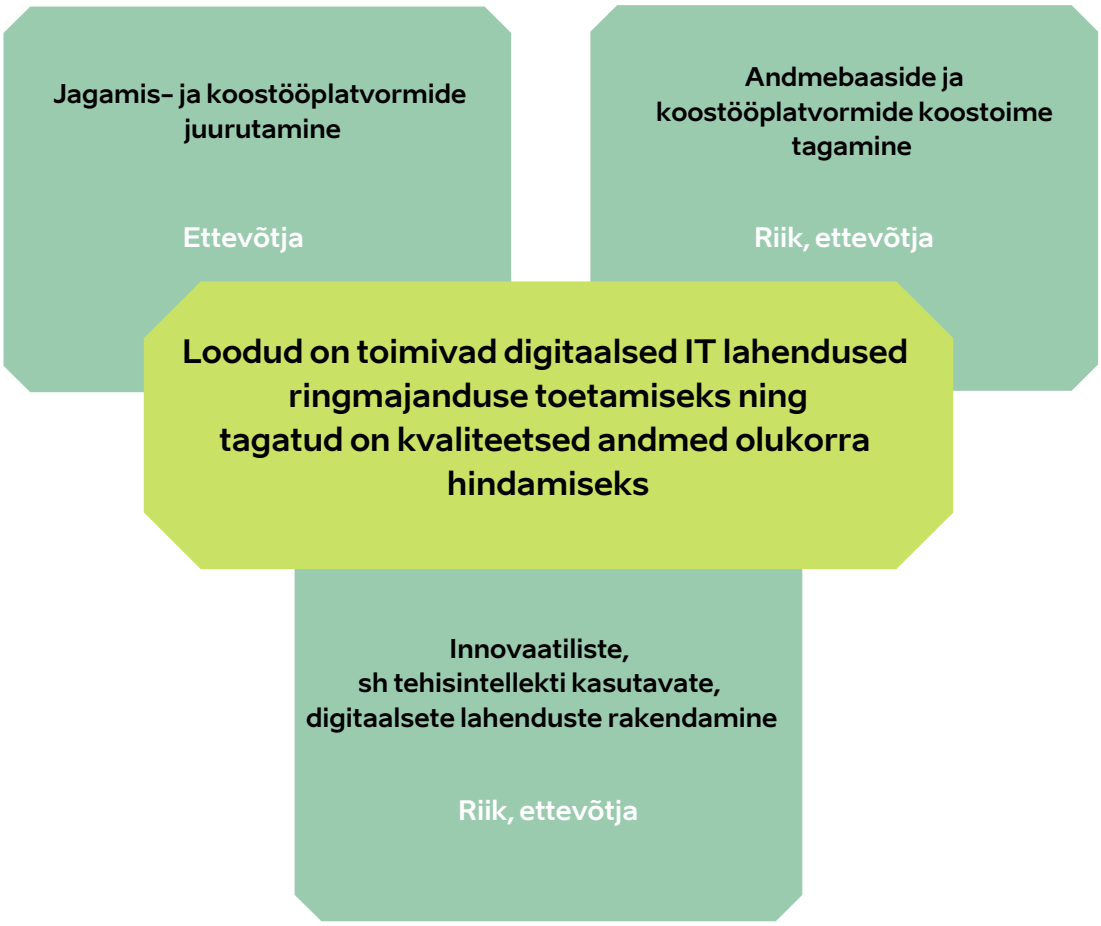


III ARENGUSUUND: EESTIS ON RINGMAJANDUSE RAKENDAMISEKS VAJALIK OSKUSTEAVE JA EKSPERDID NING TOIMIV KOOSTÖÖ ERINEVATE VALDKONDADE JA SEKTORITE VAHEL

Üleminekul ringmajandusele tehakse lisaks tehnoloogiatesse ja tootearendusse panustamisel ka investeeringuid teadmiste ja oskuste arendamiseks. Riigis luuakse alused, põhimõtted ja toimed tagamaks vajaliku oskusteabe ja ekspertide olemasolu, sh tagatud on spetsialistide järelkasv ning välisriikide ekspertide kaasamise võimekus. Samuti ringmajandusele ülemineku toetamiseks leitakse lahendusi, et organisatsioonid saaksid kasutada valdkonnapädevusega konsultantide teenuseid. Sihipäraselt ja süsteemselt arendatakse valdkonnas tegutsejate ringmajanduse, ringdisainist lähtuva tootearenduse, ressursside väärindamise, innovatsiooni rakendamise ning keskkonna- ja sotsiaalmajanduslike mõjude alast kompetentsi.

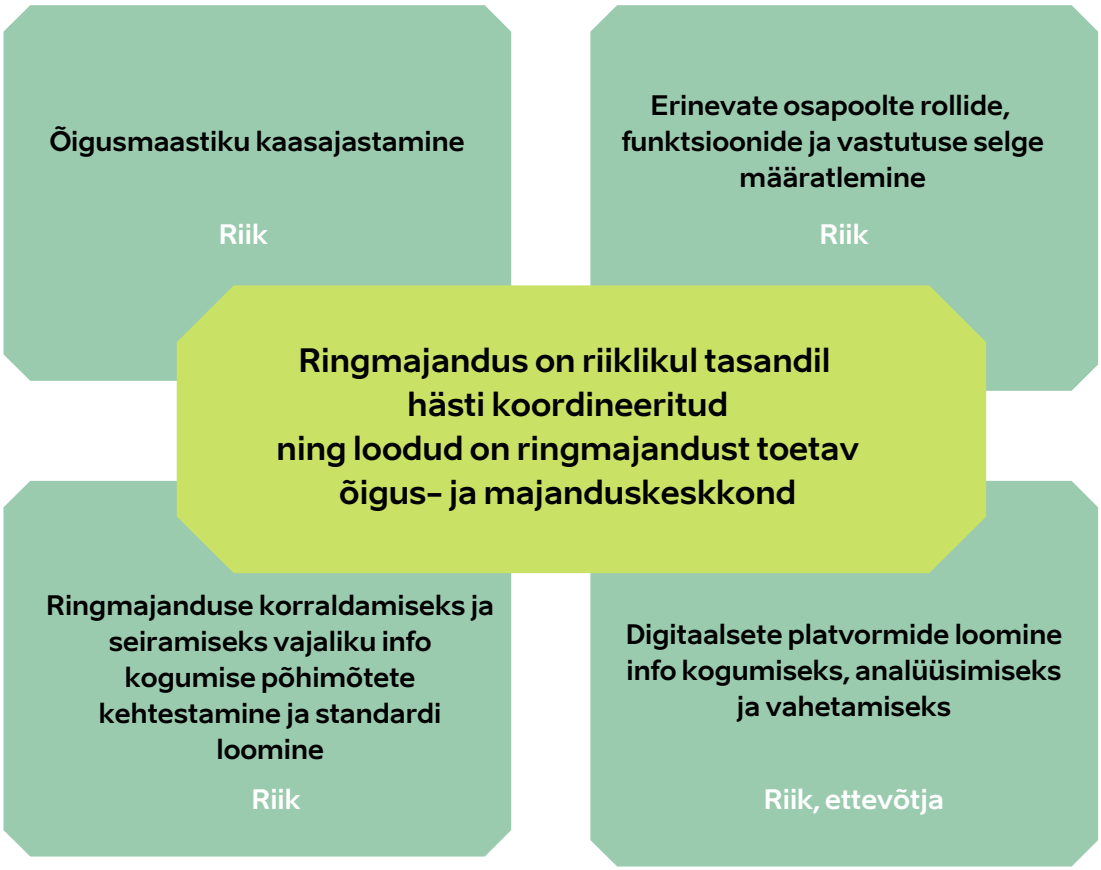
IV ARENGUSUUND: AJAKOHASTATUD JA TOIMIVAD DIGITAALSED IT LAHENDUSED RINGMAJANDUSE TOETAMISEKS NING TAGATUD KVALITEETSED ANDMED OLUKORRA HINDAMISEKS

Läbi digitaliseerimislahenduste loomise ja ristkasutuse soodustamisee suurendatakse olemasolevate süsteemide tõhusust erinevatel kasutustasanditel (nt ettevõtte tootmises, riigi aruandluskohustuste täitmisel, poliitikate kujundamisel, hariduse edendamisel, tarbijakäitumise soodustamiseks jmt). Digitaalsete lahenduste puhul peetakse silmas, et nende arendamise tulemusena on tagatud andmete kvaliteet ning nende andmete alusel on võimalik teha usaldusväärseid otsuseid sihtrgruppide oma vajaduste ja konkurentsivõime tõstmiseks (sh tootlikkuse tõus). Sellise kontseptsiooni loomisel saab tagatud, et hägustuvad piirid traditsioonilise tööstuse ning teenuste sektori vahel, muutes seni toiminud väärtusahelaid ning väärtuse loomise viise.



V ARENGUSUUND: RINGMAJANDUS ON RIIKLIKUL TASANDIL HÄSTI KOORDINEERITUD NING LOODUD ON RINGMAJANDUST TOETAV ÕIGUS- JA MAJANDUSKESKKOND

Ringmajandusele üleminekul ja selle tõhusale toimimisele kaasaitamiseks tuleb süsteemselt ja koordineeritult läheneda, et erinevate osapoolte rollid, funktsioonid ja vastutus oleks selgelt määratletud. Lisaks on oluline leida ja juurutada toimivad koostöövormid ja —platvormid, mis aitaksid tõhustada siseriikliku ja rahvusvahelist koostööd ringmajanduspõhimõtete rakendamiseks seatud eesmärkide saavutamisel. Läbi koostöömudelite loomise ja rakendamise, tagatakse arengu hindamiseks ja toetamiseks vajaliku info ja andmete olemasolu ning teabe kiire ja vaba liikumine. Lisaks riigi õigus- ja majanduskeskkond soodustab ringmajanduslike valikute rakendamist, sh luues alused soodsaks investeerimiskeskkonnaks kui ka võimaldades lihtsamini ja paindlikumalt reageerida muutuvatele vajadustele ja tehnoloogilistele uuendustele.



VI ARENGUSUUND: JUURDUNUD ON KESKKONNATEADLIK MÕTTEVIIS JA KESKKONNAHOIDLIK KÄITUMINE

Oluline on, et tagatud oleks kõigis ühiskonnaelu valdkondades ning eritasandil — riik, omavalitsus, ettevõtja, üksikisik — juurduks keskkonnateadlik mõtteviis ja keskkonnahoidlik käitumine. See eeldab üheltpoolt inimeste käitumismustrite, hoiakute ja väärtuste muutumist, samuti seda, et toodete ja teenuste loomisel, pakkumisel ja keskkonnahoidlikul hankimisel peetaks silmas ennekõike keskkonnahoidu ning toote ja teenuse vajalikkust turul. Regulatsioonidest tulenevate nõuete kõrval on oluline, et ettevõtted astuksid omaalgatuslikult ringmajandust edendavaid samme, nt keskkonnajuhtimise süsteemi kasutuselevõtt, ringmajanduse eesmärkide saavutamist toetav koostöö teiste ettevõtete, teadusasutuste või riigiasutustega, jmt. Oluline on siinkohal, et keskkonnakorralduslike meetmete rakendamine toimuks ennekõike vabatahtlikult ("alt-üles" lähenemine) ning regulatsioonidega toetatakse suundumusi ja arenguid. Teadlikult tuleb arvestada kavandatavate tegevuste keskkonnamõju, mis oleks abiks otsuste tegemisel. Soodustada tuleb väiksema keskkonnamõjuga valikute tegemist ja rakendamist ning vajadusel võtta kasutusele leevendamismeetmed, tagamaks olulise mõju vältimist ja kestlike tehnoloogiate kasutusele võttu.

SUMMARY

The circular economy white paper sets the vision and developmental goals for circular economy in Estonia. The white paper is designed to support different stakeholders — the state, local municipalities, entrepreneurs, and individuals — in mainstreaming the principles of circularity in production, consumption, policies, lifestyle, culture, and values.

The development of circular economy in Estonia is strongly tied to and influenced by global trends. Climate change, increasing demand and competition for resources and raw materials, increasing consumption and waste production, exceeding of the planetary boundaries, as well as the global nature of supply chains, and the emerging demand for sustainable production and services set the framework for developing circular economy. Today, Estonia's main challenges in promoting circular economy are:

- lack of cooperation between stakeholders and dilution of responsibilities
- low level of environmental awareness and knowledge on circular economy in the society
- circular economy is not mainstreamed
- lack of experts
- lack of innovative sustainable solutions

The vision for Estonian circular economy is:

Estonia has a functioning circular system of production and consumption, and we are a smart country leading the transition to circular economy.

Estonia uses sustainably sourced and local resources that are consumed wisely and in and sustainably. Products have long lifespan and material circulate safely for a long time. Due to circular economy, the use of natural resources is replaced by using the resources that are already available and the raw materials' supply is secured. Implementing the circular economy reduces the burden on the environment and increase competitiveness of Estonia. The circular economy is enhanced using digital solutions.

To achieve this vision, it is necessary to create a favourable environment and apply certain principles that guide actions and choices. The necessary conditions are environmental awareness, cooperation and involvement, smart solutions, systemic and coordinated approach, and up-to-date legal environment. All stakeholders must apply the following principles:

- needs-based production and consumption
- applying the principles of circular design
- employing the best possible approach
- following the principles of materials' hierarchy
- promoting sustainable choices

Table 1 (next page) summarizes the development priorities and strategic actions that are needed for achieving the vision, as well as the roles of different stakeholders.

Table 1 development priorities, strategic actions and stakeholder roles for developing circular economy in estonia

Development priorities	Strategic actions	Stakeholders			
		State	Municipality	Entrepreneur	Individual
1.Resources are used responsibly and based on demand, resource use is well-considered and waste production is minimized	Preference for sustainable products and services	✓	✓	✓	✓
	Promoting the sharing economy	✓	✓	✓	✓
	Ensuring safe material circulation			✓	
	Using the best possible approach			✓	
2.The business models of Estonian companies are forward-looking and circular	Increasing the interoperability of supply chains			✓	
	Involving science in creating circular economic solutions	✓			
	Encouraging businesses and partnerships between businesses and research institutions	✓		✓	
	Encouraging cooperation between businesses and the state	✓		✓	
3.The necessary know-how and expertise for implementing circular economy is ensured and the cooperation between stakeholders and sectors is well-functioning	Ensuring expertise, know-how and succession	✓			
	Ensuring access to skilled labour, including foreign labour	✓		✓	
	Promoting cross-sectoral cooperation, including participation in international cooperation networks	✓			
4.Functional digital solutions have been created to support the circular economy and high-quality data for monitoring the situation has been ensured	Creating sharing and collaboration platforms			✓	
	Ensuring interoperability between databases and collaboration platforms	✓		✓	
	Implementing innovative digital solutions, including those using artificial intelligence	✓		✓	
5.The circular economy is well coordinated and there is a supportive legal and economic environment	Updating legislation and regulations	✓			
	Defining roles, functions, and responsibilities of stakeholders	✓			
	Developing and applying principles and standards for gathering information	✓			
	Creating digital platforms for collecting, analyzing and exchanging information	✓		✓	
6.Environmentally conscious thinking and environmentally friendly behavior are mainstreamed in the society	Awareness raising	✓	✓	✓	✓
	Guiding consumer behaviour	✓		✓	✓
	Implementing environmental management measures	✓	✓	✓	

Allikad

[1] Ellen MacArthur Foundation (2017) The Circualr Economy in Detail.
https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail

[2] Ibid.

[3] CESME (2020). The CESME White Book.
https://www.cesme-book.eu/book/circular-economy-policies-and-framework

[4] Ellen MacArthur Foundation (2017)

[5] Prieto-Sandoval, V., Jaca, C. ja Ormazabal, M. (2017). Towards a consensus on the circular economy. Journal of Cleaner Production

[6] OECD (2022). Best Available Techniques (BAT) for Preventing and Controlling Industrial Pollution, Activity 5: Value chain approaches to determine BAT for industrial installations. Environment, Health, Safety, Environment Directorate, OECD.
https://www.oecd.org/chemicalsafety/risk-management/value-chain-approaches-to-determining-best-available-techniques-industrial-installations.pdf

[7] EMAS organisatsioonid Eestis
https://keskkonnaagentuur.ee/keskkonnaagentuuri-tegevusvaldkonnad/emas/emas-organisatsioonid-eestis

[8] https://sertifikaadid.eaq.ee/index.php

[9] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0815&from=EN

[10] Vaba tahte lepingud on ettevõtete ja ametkondade vabatahtlikud koostöölepped parema keskkonnaseisundi saavutamiseks. Näiteks kaasab ametkond ettevõtteid õigusaktide ettevalmistamisse, samas võtab ettevõte endale keskkonnakohustusi, mida kehtivad õigusaktid otseselt ei nõua, kuid mis märgatavalt parandavad keskkonna seisukorda (allikas: Säästva arengu sõnaseletusi, www.seit.ee/sass)

[11] https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia

[12] https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_et

[13] https://ringmajandus.envir.ee/et/euroopa-liidu-ringmajanduse-pakett

[14] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098

[15] https://www.europarc.org/wp-content/uploads/2018/01/Eu-plastics-strategy-brochure.pdf

[16] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52020DC0696

[17] https://ec.europa.eu/environment/strategy/chemicals-strategy_et

[18] https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/eu-plan-for-a-green-transition/

[19] httpsconsilium.europa.eu/et/policies/from-farm-to-fork/

[20] Vt täpsemalt https://keskkonnaportaal.ee/

[21] Nt keskkonnaprogrammi ringmajanduse programm, ressursitõhususe toetusmeede, jäätmete liigiti kogumise lahenduste toetamine kohalike omavalitsustes, jäätmete ringlussevõtu toetamine.

[22] Näitena on toodud mitmeid pakendite ja plasti ringlussevõtu lahendusi ning kasutuselt kõrvaldatud elektroonikajäätmete korduskasutamise võimalusi, samuti võetud kultuuriüritustel fookusesse ringmajandavate lahenduste (nt pandipakendite ja -nõude süsteemid, jäätmekorraldusplaani) kasutamine, sarnaseid näiteid saab tuua ka muudes valdkondades.

[23] https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram

Lisa 1. Prioriteetsed arengusuunad ja strateegilised valikud Eesti ringmajanduse edendamiseks.

PRIORITEETSED ARENGUSUUNAD	STRATEEGILISED VALIKUD
Ressursse kasutatakse vastutustundlikult ja nõudlusest lähtuvalt, ressursikasutus on läbi mõeldud ja jäätmeteke on viidud miinimumi	1. Keskkonnahoidlike toodete ja teenuste eelistamine ja kasutamise soodustamine 2. Keskkonnahoidlike riigihangete rakendamine 3. Jagamismajanduse soodustamine 4. Ohutu materjaliringluse tagamine 5. Parima võimaliku lähenemise kasutamine
Eesti ettevõtete ärimudelid on jätkusuutlikud ja ringmajandussuunitlusega	1. Tarneahelate koostöövõimekuse suurendamine 2. Teaduse kaasamine ringmajanduslike lahenduste loomisesse 3. Ettevõtete ning ettevõtete ja teadusasutuste partnerluste ergutamine 4. Ettevõtjate ja riigi koostöö soodustamine
Eestis on ringmajanduse rakendamiseks vajalik oskusteave ja eksperdid ning toimiv koostöö erinevate valdkondade ja sektorite vahel	1. Ekspertide järelkasvu ja vajaliku oskusteabe olemasolu tagamine 2. Kvalifitseeritud tööjõu, sh välistööjõu, kasutamise võimaluse tagamine 3. Valdkondadevahelise koostöö, sh rahvusvahelistes koostöövõrgustikes osalemise, soodustamine
Loodud on toimivad digitaalsed IT lahendused ringmajanduse toetamiseks ning tagatud kvaliteetsed andmed olukorra seiramiseks	1. Jagamis- ja koostööplatvormide juurutamine 2. Kvalifitseeritud tööjõu, sh välistööjõu, kasutamise võimaluse tagamine 3. Innovaatiliste, sh tehisintellekti kasutavate, digitaalsete lahenduste rakendamine
Ringmajandus on riiklikul tasandil hästi koordineeritud ning loodud on ringmajandust toetav õigus- ja majanduskeskkond	1. Õigusmaastiku kaasajastamine 2. Erinevate osapoolte rollide, funktsioonide ja vastutuse selge määratlemine 3. Ringmajanduse korraldamiseks ja seiramiseks vajaliku info kogumise põhimõtete kehtestamine ja standardi loomine 4. Digitaalsete platvormide loomine info kogumiseks, analüüsimiseks ja vahetamiseks 5. Keskkonnahoidlike riigihangete õigusloome
Juurdunud on keskkonnateadlik mõtteviis ja keskkonnahoidlik käitumine	1. Kõigi osapoolte keskkonnateadlikkuse suurendamine 2. Turu osapoolte, sh tarbijakäitumise suunamine 3. Keskkonnakorralduslike meetmete kasutamise juurutamine