

# KHRi õppevahend

## Moodul 5: KHR ja ringmajandus

### - Materjalid osalejatele -

Käesolev dokument on ettenähtud Euroopa Komisjoni keskkonnahoidlike riigihangete (KHR) õppevahendi mooduli 5 „*KHR ja ringmajandus*“ juurde. Selles on moodulis esitatud teabele lisaks täiendavaid märkusi, viiteid ja näiteid. Tervikliku vahendipaketi leiate KHRi käsitlevalt Euroopa Komisjoni veebilehelt:

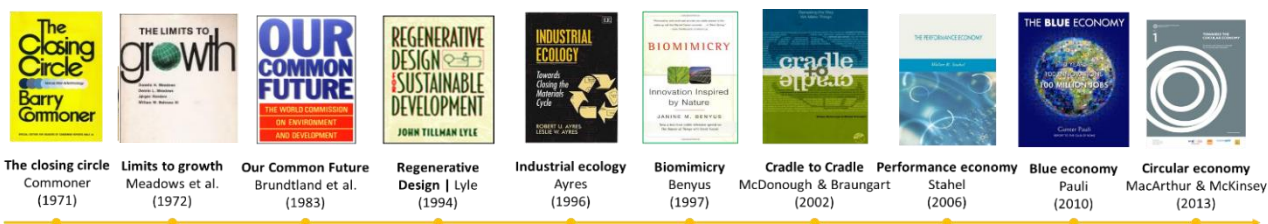
[http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm)

### Kuidas on hanked seotud ringmajandusega?

Meie majandus laseb raisku väärtuslikke materjale. Seda maailmas, kus nõudlus ammenduvate ja mõnikord nappide ressursside järele ning konkurents nende ressursside pärast suureneb ning kus surve loodusvaradele kahjustab üha rohkem keskkonda ja muudab selle vastuvõtlikumaks. Ringmajandus on alternatiiv traditsioonilisele „valmista-kasuta-viska ära“ (*make-use-dispose*) lineaarsele majandusele, kus me jätkame ressursside kasutamist nii kaua, kui võimalik, võtame neist kasutamise ajal võimalikult palju väärtuslikku ning seejärel taastame ja regenereerime tooteid ja materjale iga kasutusea lõpus.

Ringmajandussüsteemid aitavad säilitada toodete lisaväärtust võimalikult kaua ja jäätmeid ei teki. Kui toode on jõudnud oma kasutusaja lõppu, jäävad nendes süsteemides ressursid majandusse, nii et neid saaks ikka ja jälle tootlikult kasutada ning luua seega rohkem lisandväärtust. Üleminek ringmajandusele nõuab muudatusi kogu väärtusahelas, alates toote kavandamisest kuni uute äri- ja turumudeliteni<sup>1</sup>.

Ringmajanduse kontseptsiooni tuntakse mitmesugusel kujul juba ligi 50 aastat (nn ringi sulgemine ja hällist hällini).



<sup>1</sup> Ringmajanduse suunas: jäätmevaba Euroopa kava. Euroopa Komisjon COM(2014) 398

# KHRI õppevahend – moodul 5: KHR ja ringmajandus

Euroopa Komisjoni andmetel kulutavad ELi üle 250 000 avaliku sektori asutuse ligi 14% SKPst aastas asjade, teenuste ja ehitustööde hankimisele. See tähendab, et igal aastal suunatakse ligi 1,9 triljonit eurot riigihangete eelarvetesse<sup>2</sup>. Seega on riigihangetele kulutatavatel summal suur tähtsus meie ringmajandusele ülemineku kiirendamisel seoses sellega, kuidas me riiklikul tasandil kaupu ja teenuseid hangime.

Ringmajanduslik riigihange on lähenemisviis hangete keskkonnahoidlikumaks muutmisele, mis tunnustab avaliku sektori võimalikku rolli ringmajandusele ülemineku toetamisel. Ringhanget saab määratleda kui protsessi, mille kaudu avalik sektor ostab ehitustöid, kaupu või teenuseid, mille eesmärk on soodustada energia ja materjali suletud tarneahelaid, samal ajal minimeerides ja parimal juhul vältides kahjulikku keskkonnamõju ning jäätmeteket kogu nende olemusringi jooksul<sup>3</sup>.

## Peamine meespea

- Ringmajandus hõlmab toitaineid ja samuti tehnilisi materjalivooge.
- Väärtuse säilitamine vastab peamistele jäätmehierarhia põhimõtetele.
- Riigihanked on võimas hoob ringmajandusliku kasu saamiseks.
- Kogu olemusringi mõtteviis – tähelepanu hangete ringmajanduslikkusele ei piirdu ainult hankemenetlusega.
- Ringhange pöörab tähelepanu toote või teenuse kasutamisele ja kasutuselt kõrvaldamisele (pärast praegust kasutusviisi) ning samuti selle päritolule, millest see on valmistatud ja kuidas.

## Ringmajanduse kasu

Ellen MacArthuri fond avaldas 2015. aastal uuringu, mis näitas, et Euroopa ringmajandus võiks suurendada ressursside tootlikkust kuni 3% aastas. See annaks 2030. aastaks Euroopa riikide majandusele koguni 0,6 triljoni euro suurust kasu esmastes ressurssides. Lisaks annaks see muude kui ressursside, ja välismõjude kaudu 1,2 triljoni suurust kasu, moodustades kokku umbes 1,8 triljoni euro suuruse kasu praegusega võrreldes. See vastaks SKP suurenemisele koguni 7% võrra praeguse arengustsenaariumi suhtes, andes tööhõivele positiivset lisamõju.

Komisjoni teabelehes<sup>4</sup> ringmajanduse tegevuskava kohta märgitakse järgmist laadi kasu:

- 600 miljardi euro ulatuses sääste ELi ettevõtjatele, mis vastab 8%-le nende aastakäibest;
- 580 000 uut töökohta;
- ELi süsinikdioksiidiheite vähenemine 450 miljoni tonni võrra 2030. aastaks.

## Peamine meespea

- Käsilolevad projektid kinnitavad arvukates uuringutes modelleeritud ringmajanduse majanduslikku ja sotsiaalset kasu.

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement\\_en](https://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement_en)

<sup>3</sup> „Riigihanked ringmajandusele“, Euroopa Komisjon, 2017

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/circular-economy-factsheet-general\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/circular-economy-factsheet-general_en.pdf)

## Hanketsükli võimalused

Ringhanke korral tuleb mõista mitte ainult seda, millest tooted on tehtud ja kust need pärinevad, vaid ka seda, kuidas neid kasutatakse ja mis saab neist pärast esimest kasutust. Hanketsükkel peegeldab mitmes mõttes jäätmehierariat. Seetõttu on hanke algetappides suurimad võimalused vähendada keskkonnamõjusid ning saavutada tsükli piires suurim majanduslik ja sotsiaalne mõju.

Vajaduse kaalumisel võib mõelda ka võimalusele võtta kasutusele alternatiivseid ja enam ringmajanduslikke omandimudeleid.

Ringmajanduslikud ärimudelid<sup>5</sup> võivad tööstusalasid põhjalikult muuta. Ülemaailmsete loodusvarade vähenemise taustal on vajadus innovatiivsemalt toota, kasutada ja kasutuselt kõrvaldada tungivam kui kunagi varem. Rohkem ringlusel põhinevate ärimudelite edendamine hangete kaudu võimaldab

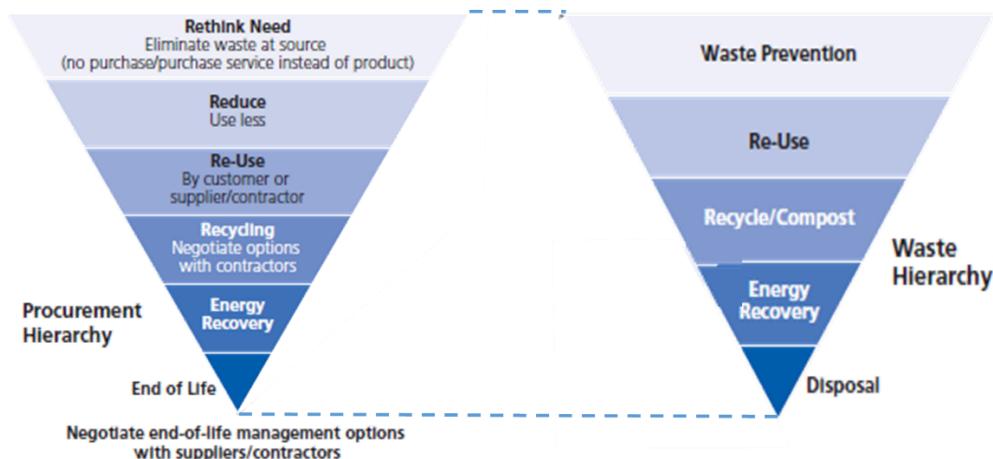
- rohkem tooteid ringlusse võtta ja korduvkasutada, suunates hinnalisi materjale ja korduvkasutatavaid tooteid prügilatest eemale. See on palju parem lahendus keskkonnale ja samuti ettevõtetele;
- kulusid vähendada, sest nii saab hankida vastupidavamaid tooteid, mille kulud on tõhusalt optimeeritud nende funktsionaalse kasutusea jooksul;
- suurendada vastupanuvõimet ja innovatsiooni, pakkudes innovatiivseid ostujärgseid teenuseid või alternatiivseid ostuvõimalusi, nagu rentimine või liising;
- tarneahelal olla ennetav, lahendades ressursikriisi ja vältides seega tarbetut regulatiivset koormust;
- ettevõtjatel toorme hanked ja selle kasutamise rohkem oma kontrolli alla võtta;
- ostjatel ja ettevõtjatel luua tugevamaid sidemeid vastupanuvõimelisemate tarneahelate lõikes.

Ringmajanduslikud tooted nõuavad ringmajanduslikke kliente. Ringhange nõuab, et kõik hanketsükli osalejad mõtleksid oma ostuotsuste tagajärgedele kogu olelusringi jooksul.

Hanke seisukohalt on peamised valdkonnad, millele keskenduda, järgmised:

- **vältimine** – vähendada tarbimist;
- **korduvkasutamine** – kaaluda kasutatud või ümbertöödeldud esemete hankimist;
- teise toorme turu edendamine, nt **määrates kindlaks ringlussevõetud materjalide sisalduse** uutes toodetes;
- rohkem ringlusel põhinevate toodete (ja teenuste) **innovatsiooni** edendamine;
- **toodete kasutusea optimeerimine** parandamise ja hooldus- või teeninduslepingute ning edasimüügi võimaluste kaudu;
- **kasutuselt kõrvaldamise võimaluste** kaalumise nt tagasivõtmise kaudu.

<sup>5</sup> Nimetatakse ka ressursitõhusateks ärimudeliteks (Resource Efficient Business Models – REBM).



## Peamine meelepea

- Kogu olelusringi mõtteviis – tähelepanu hangete ringmajanduslikkusele ei piirdu ainult hankemenetlusega.
- Ringhange pöörab tähelepanu toote või teenuse kasutamisele ja kasutuselt kõrvaldamisele (pärast praegust kasutusviisi) ning samuti selle päritolule, millest see on valmistatud ja kuidas.
- Suurima säästvusest saadava kasu saab saavutada enne tehnilise kirjelduse kindlaksmääramist.
- Kaaluge vajadust – näiteks liikuvus uute sõidukite asemel.

## Sidusrühmade kaasamine

Ringhanked ja kogu olelusringi mõtteviis nõuavad koostööd erinevate sisemiste sidusrühmadega (nt kõrgema tasandi otsustajad, eelarve täitmise eest vastutavad isikud, rahandustöötajad, hanketöörühm, kasutajad jne) ja väliste sidusrühmadega (nt tarnijad ja tarneahel), millel on otsustav tähtsus ringmajandusliku lähenemisviisi rakendamisel hangetele.

Ringhangete võimalused ja lahendused on erinevates tooteliikides erinevad, ehkki aluspõhimõtted jäävad samaks. Turu kaasamine on tähtis vahend, mis aitab hinnata mitte ainult turu praegust suutlikkust ringmajanduslike lahendusi pakkuda, vaid ka selle edasist potentsiaali. See tähendab oma soovide teatavaks tegemist ning arusaamist turu küpsusest ja tarnijate suutlikkusest neid soovide täita. See aitab kiirendada rohkem ringmajanduslike lahenduste, toodete ja teenuste tarnimist.

Strateegilised hanked annavad võimaluse turule ringmajanduslikest püüdlustest märku anda ning julgustavad tarneahelaid ja turgu oma tulemusi mingi aja jooksul parandama. See nõuab koostööpõhist lähenemisviisi.

Koostöös saab järgida nelja lihtsat sammu:

- asjaomaste sidusrühmade kindlakstegemine;
- nende huvide ja mõju kaardistamine;

# KHRi õppevahend – moodul 5: KHR ja ringmajandus

- sidusrühmade kaasamine, et näiteks teha kindlaks praegune suutlikkus ja potentsiaal alternatiive pakkuda (nt rohkem ringlusel põhinevaid tooteid, ärimudeleid jne);
- suhtlemine turu ja potentsiaalsete tarnijatega (nt võistleva dialoogi eelselt).

## Peamine meelepea

- Mõne tooteliigi turg on rohkem arenenud ja suudab seega paremini juba praegu ringmajanduslikke lahendusi pakkuda.
- Riigihanked saavad aidata suutlikkust suurendada ja julgustada teisi turge rohkem ringmajandusel põhinevaid lahendusi pakkuma.
- Eelnev võistlev dialoog aitab ringmajanduslikest püüdlustest teavitada ja mõista, mida turg suudab pakkuda.

## Tooteliikide näited

Võimalused sulgeda toote ja materjali ahelaid keskkonnahoidlike riigihangete kaudu on erinevate toodete ja tooteliikide korral erinevad. Mõnes tooteliigis saab kiireid tulemusi, sest neis on riskid väiksemad, tooted on vähem tehnilised või on nende turg arenenum ja suudab vastata rohkem ringlusel põhineva kliendi nõudmistele.

Tähtsuse järjekorda seadmise harjutus aitab teha kindlaks tooted ja tooteliigid, mis vastavad ringhangete strateegias püstitatud eesmärkidele.

### Töörõivad ja tekstiil (slaid 10)

Avaliku sektori kulutused võivad märkimisväärselt mõjutada töörõivaste valdkonda ning töörõivad ja tekstiil pakuvad häid võimalusi kasutusiga pikendada (korduvkasutus) ja kiudmaterjale taaskasutada (ringlussevõtt).

Toodete disain ja tehniline kirjeldus (nt vormirõivad) võivad tugevalt mõjutada korduvkasutuse ja ringlussevõtu võimalusi (nt eemaldatavad või pealeõmmeldud märgised). Ringlussevõetud sisu nõue võib soodustada ringlussevõetud kiudmaterjalide turgu ja aidata materjaliahelaid sulgeda.

### IKT ja elektriseadmed (slaid 11)

Ülemaailmsed tarneahelad, keerukas tootedisain ja arvukate osadega mudelid võivad vähendada võimalusi mõjutada rohkem ringlusel põhinevate elektritoodete konstrueerimist, kuid ka nende hulgas on kiireid tulemusi andvaid võimalusi:

- ringlussevõetud sisu kindlaksmääramine (nt toodete plastkorpused ja -osad) aitab tekitada teiste materjalide nõudlust;

# KHRI õppevahend – moodul 5: KHR ja ringmajandus

- kasutusea optimeerimine – kasutatud esemete hangete edendamine, kui need on saadaval ja otstarbeks sobivad;
- tagasivõtmise või edasimüügi võimaluste edendamine, sest need võimaldavad kasutusea optimeerida (nt nutitelefonide funktsionaalne kasutusea on üle nelja aasta, kuid need asendatakse keskmiselt iga 21 kuu tagant);
- soodustada saab ka kolmanda isiku poolt kogumise ja korduvkasutuse korraldamist kasutusea lõpus, kui tooteid saab enne ringlussevõttu hinnata ja korduvkasutamiseks ette valmistada;
- kui ringlussevõtt on ainus võimalus (nt seoses andmeturbega), siis aitab väärismetallide (plaatinarühma metallid) ja kriitilise tähtsusega toorme kogumise optimeerimine vähendada sõltuvust haruldastest materjalidest.

## Töörõivaste kasutusea pikendamine Herningis (Taani)

Herningi vald soovis 2013. aastal hankida oma tehnilise osakonna töötajatele uued vormirõivad, et pikendada nende kasutusea ja suurendada kasutamise tõhusust. Selleks koostati tehnilised kirjeldused ja lepingu täitmise klauslid hoolduse, parandamise ja ringlussevõtu kohta. Vormirõivad liisiti teenusena ning lepingusse lisati korduvkasutamise ja ringlussevõtu sätted. Tänu sellele õnnestus pikendada vormirõivaste kasutusea ja säästa nelja aasta jooksul hinnanguliselt 6700 eurot, vähendades CO<sub>2</sub> heidet 1011 tonni võrra.

Lisateave:

[http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news\\_alert/Issue65\\_Case\\_Study\\_131\\_Herning.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue65_Case_Study_131_Herning.pdf)

IKT valdkonnas saab hangete kaudu ka kaaluda, edendada ja võtta kasutusele uusi ärimudeleid (nt valgustus teenusena) kui innovatiivseid ja rohkem ringlusel põhinevaid lähenemisviise.

### Ehitus (slaid 12)

Ehitustööde (hoonete ja taristute) pikaajalise olemuse tõttu on see sektor keerulisem, kuid olulusringi mõtteviisi poolest samavõrd arenenud. Hangetega on võimalik märkimisväärselt edendada jäätmete vähendamist ja projekteerimisetapi võimaluste (nt projekteerimine lammutatavaks, ringlussevõetud materjali sisalduse eesmärgid) kasutamist, et sulgeda nii toodete kui ka materjali ahelaid.

Ehitusprojektide tärned võimaldavad erinevate ärimudelite kasutamist. Mõned neist põhinevad rohkem ringlusel. Mõned neist on projekteeritud spetsiaalselt ringmajanduse põhimõtete alusel (nt [kiire ringhange](#) (Madalmaad)).

Hoone pindala kasutamine on samuti tähtis ringmajanduse põhimõte (nt Growth Within: Europe, EMF, 2015) ning hanked saavad aidata siduda ehitamise ja kasutuselevõtu etappe, nt ehitusinformatsiooni modelleerimine (Building Information Modelling – BIM) võib anda rohkem ringlusel põhinevaid tulemusi.

Hoonete ja taristute kasutusea saab pikendada renoveerimise kaudu ning seda saab planeerida ja hankida ringmajanduse põhimõtete alusel. Hangete kaudu saab siduda ka lammutamise uusehitistega, mis võimaldab kasutada paljusid lammutades ringlussevõetud materjale uusehituses.

### Mööbel (slaid 13)

Vajaduse kaalumise võib tuua kaasa toodete nõudluse vähendamise (nt tervishoiusüsteemis madratsite hange haiglate jaoks (Cambridge National Health Trust)). Kontorimööbel (nt toolid, lauad,apid) võib anda kiireid tulemusi järgmiselt:

# KHRi õppevahend – moodul 5: KHR ja ringmajandus

- olemasoleva mööbli korduvkasutamine ja ümbertöötlemine (nt [Walesi tervishoiuamet](#) ja [Swansea linnavalikogu, Wales](#))
- sotsiaalne kasu sotsiaalsete ettevõtete tööhõive kaudu (töökohad, oskuste arendamine, koolitus jne);
- ringlusse mittevõetavatest materjalidest sõltumise kõrvaldamine tootearenduse käigus (nt [ProRail/Gispén](#), nn „hällist hällini“ (C2C) tooted).

Samuti tuleks kaaluda ringlussevõetud materjalide sisalduse kindlaksmääramist nii mööbliesemete kui ka vaipade (nt vaipkatted) korral, et soodustada teiseste materjalide turgu. Vallasvara (nt kontorimööbel) parem haldamine ja jälgimine võib samuti kasutusmäära suurendada ja aidata toodete kasutusiga optimeerida.

## Toit ja toitlustus (slaid 14)

Toidu ja toitlustuse juures tuleb silmas pidada kahte asjaolu:

- toiduahela sulgemine (nt toit ja toidujäätmed);
- pakend (toidu pakendamine ja sekundaarne pakend).

Hankeotsused ja -valikud (nt tervislikuma toiduvaliku nõuded, jäätmete vähendamise algatused ja toidujäätmete kompostimine) võivad aidata toiduahelaid sulgeda<sup>6</sup>.

Hankevalikutel võib olla ka märkimisväärne mõju pakendimõjude vähendamisele, eriti ühekordselt kasutatava pakendi (nt plastid) kaalumisel. Pakend on väga tähtis toidu nõuetekohaseks kaitseks ning toiduainete kasutusea pikendamiseks. Siiski võib ülepakendamise vastu võitlemine, pakendites ringlussevõetud materjalide sisalduse ning toidupakendite kogumise kindlaksmääramine aidata pakkematerjalide (nt plastid, paber, papp jne) ahelaid sulgeda.

### Ringmajanduslike põhimõtete rakendamine koolide toitlustuses Torinos (Itaalia)

Torino linnavalitsus rakendas 2013. aastal koolide toitlustuslepingus mitmeid meetmeid selle säästvamaks muutmiseks, muuhulgas nõuti energiatõhusate seadmete ja vähese keskkonnamõjuga transpordi kasutamist, pakendite ja jäätmete märkimisväärset vähendamist (nt pudelivee asemel kraanivett kasutades) ning korduvkasutatavate ja taastäidetavate toodete eelistamist, juhul kui pakendamine on vältimatu. Peale selle nõuti, et töövõtjad läheksid plastnõude kasutamisel üle korduvkasutatavatele nõudele. Ainuüksi see nõue võimaldas vähendada plastjäätmete kogust 157 tonni võrra aastas.

Lisateave:

[http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news\\_alert/Issue47\\_Case\\_Study100\\_Turin.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue47_Case_Study100_Turin.pdf)

## Tooteliikide prioriteetidid

Ringhanke põhimõtete eesmärk on muuta nii lühikese (nt pakendid) kui ka pika kasutusajaga (nt ehitised) toodete FUNKTSIONAALNE (või tehniline) kasutusiga optimaalseks. Kuivõrd lihtsalt saab seda saavutada, sõltub toote tehnilisest keerukusest võrreldes selle tehnilise kasutuseaga. Näiteks nutitelefon on väga keerukas tehniline toode, millel on sadu osi ja pikad tarneahelad. Seevastu pakkematerjalid (nt plastkarbid) on suhteliselt lihtsad tooted väga lühikese kasutuseaga (nt ühekordselt kasutatav), mis on sageli valmistatud ühestainsast materjalist.

<sup>6</sup> [Ringmajanduse suunas, 1. kd.](#) Ellen McArthuri fond, 2012



# KHRi õppevahend – moodul 5: KHR ja ringmajandus

Mida suurem on toote keerukus, seda tõenäolisemalt on selle osi raske korduvkasutada, välja arvatud juhul, kui need on kujundatud moodulitena. Seetõttu tuleb hankemenetluses soodustada olemasoleva toote kasutusea optimeerimist. Mida pikem on tehniline kasutusiga, seda tõenäolisemalt on kasutuselt kõrvaldamisel raskem ahelat sulgeda. Seetõttu on kasulik strateegia soodustada hanke käigus ringlussevõtu ja kasutusea optimeerimise arvesse võtmist tootearenduses (nt parandatavus, ümbertöödeldavus ja korduvkasutus). Keerukuse madal tase ja lühike kasutusiga tähendavad piiratud korduvkasutuse võimalusi, seega kasutage hankeid materjalide kogumise ja ringlussevõtu soodustamiseks.

Selle tulemusel on ringhangete rakendamise varastes etappides mõnele tootele parem keskenduda. Sellegipoolest võib ringhanke võtetest olla kasu KÕIGI tooteliikide korral, isegi kui kasu tuleb pikema aja jooksul (nt kogu olelusringi kuludega arvestades).

Mõned tooteliigid (nt tööriivad, mööbel, mõned elektriseadmed ja IKT) võivad olla sobivad strateegilise lähenemisviisi kujundamiseks toote- ja materjaliahelate sulgemise eesmärgil. Madalmaade valitsus on teinud seda mitme tooteliigiga, sh mööbel<sup>7</sup>.

## Peamine meespea

- Tooteliigid (ja samuti olemasolevad turud) erinevad võimaluste poolest nii toote- kui ka materjaliahelaid sulgeda.
- Keskmise keerukuse ja tehnilise kasutuseaga tooted sobivad hästi ringhanke kaudu kiirete tulemuste saamiseks (lühiajaline kasu).

## Järeldused

Selles moodulis võib teha kolm peamist järeldust:

- avaliku sektori iga-aastastel 1,9 triljoni euro suurustel kulutustel avaliku sektori kaupadele ja teenustele on suur takistav või soodustav tähtsus ringmajanduseni jõudmise kiirendamisel;
- turg muutub dünaamiliselt ning ringhanked võivad soodustada ja kiirendada üleminekut rohkem ringlusel põhinevate toodete tootmisele ja tarbimisele;
- traditsiooniliste omandimudelite kõrval erinevate ärimudelite kaalumise võib soodustada rohkem ringlusel põhinevate toodete tarnimist (nt teenuseks muutmise kaudu). See aitab sulgeda toote- ja materjaliahelaid ning jõuda ringmajanduslike tulemuste ja kasudeni.

Dokument avaldati: märts 2019

Autor: Sustainable Global Resources Ltd

Euroopa Komisjoni jaoks töötas vahendipaketi välja ICLEI – kohalikud omavalitsused keskkonnasäästvuse teenistuses

**Omanik, toimetaja:** Euroopa Komisjon, keskkonna peadirektoraat, 2019

**Vastutuse välistamine:** käesolev vahendipakett on komisjoni talituste suunav dokument ja seda ei saa kuidagi sellele institutsioonile siduvaks pidada. Euroopa Komisjon ega ükski komisjoni nimel tegutsev isik ei vastuta käesolevas dokumendis oleva teabe võimaliku kasutamise eest.

<sup>7</sup> Tee ringmajandusliku büroomööbli poole. Turntoo. 2016