



# Kiertotalouden strategisen ohjelman arviointi

Toteutus ja kehittämissuunnat

Susanna Sepponen, Vesa Salminen, Matleena Moisio, Jenna Kiiskinen, Mari Hjelt

Valtioneuvoston julkaisu 2026:28

# Kiertotalouden strategisen ohjelman arviointi

## Toteutus ja kehittämissuunnat

Susanna Sepponen, Vesa Salminen, Matleena Moisio, Jenna Kiiskinen,  
Mari Hjelt

Valtioneuvosto Helsinki 2026

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

Valtioneuvosto  
Ympäristöministeriö

CC BY-NC-ND 4.0

ISBN pdf: 978-952-383-426-2  
ISSN pdf: 2490-0966

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2026

## Kiertotalouden strategisen ohjelman arviointi Toteutus ja kehittämissuunnat

### Valtioneuvoston julkaisu 2026:28

**Julkaisija** Valtioneuvosto

**Tekijä/t** Susanna Sepponen, Vesa Salminen, Matleena Moisio, Jenna Kiiskinen, Mari Hjelt  
**Yhteisötekijä** Sweco Oy, 4Front  
**Kieli** suomi **Sivumäärä** 76

### Tiivistelmä

Kiertotalouden strateginen ohjelma on vuodesta 2021 edistänyt Suomen siirtymää kohti hiilineutraalia, resurssiviisasta ja kilpailukykyistä yhteiskuntaa. Arviointi tarkasteli sen edistymistä erityisesti vuosina 2023–2026. Ohjelma on ollut tärkeä politiikkaväline poikkihallinnollisen yhteistyön vahvistamisessa, ja toteutetut toimet ja hankkeet ovat olleet pääosin tarkoituksenmukaisia ja onnistuneita.

Ohjelma on parantanut erityisesti tki-rahoituksen ja tiedon saatavuutta sekä vahvistanut vapaaehtoisuuteen perustuvaa ohjausta, mutta sen vaikutukset kiertotalouden määrällisiin tavoitteisiin ja investointeihin ovat toistaiseksi jääneet rajallisiksi. Vaikuttavuutta heikentävät sääntely- ja verouudistusten hitaus, markkinoiden kehittymättömyys, muuttunut taloudellinen ja geopoliittinen toimintaympäristö sekä puutteet seuranta- ja indikaattorijärjestelmissä.

Kiertotalouden tavoitteiden saavuttaminen edellyttää ohjelman toimien vahvistamista, järeämpiä ohjauskeinoja ja pitkäjänteistä, hallituskaudet ylittävää poliittista sitoutumista. Raportti suosittelee strategisen ohjauksen ja rakenteiden vahvistamista, sääntelyn, lupaprosessien ja taloudellisen ohjauksen systemaattista kehittämistä, kiertotalousvaatimusten integrointia julkisiin hankintoihin, rahoituspolkujen rakentamista kiertotalousinvestointien edistämiseksi, kiertotalouden green deal-toimintamallin vahvistamista sekä seurannan ja tietopohjan parantamista.

**Asiasanat** kiertotalous, arviointi, ohjelmat (suunnitelmat), strategiat

**ISBN PDF** 978-952-383-426-2  
**Asianumero** –

**ISSN PDF** 2490-0966  
**Hankenumero** YM046:00/2021

**Julkaisun osoite** <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-426-2>

## Utvärdering av det strategiska programmet för cirkulär ekonomi Genomförande och utvecklingslinjer

---

### Statsrådets publikationer 2026:28

**Utgivare** Statsrådet

---

**Författare** Susanna Sepponen, Vesa Salminen, Matleena Moisio, Jenna Kiiskinen, Mari Hjelt

**Utarbetad av** Sweco Oy, 4Front

**Språk** finska **Sidantal** 76

---

### Referat

Det strategiska programmet för cirkulär ekonomi främjar sedan år 2021 Finlands omställning mot ett koldioxidneutralt, resurseffektivt och konkurrenskraftigt samhälle. Utvärderingen granskade programmets framsteg under perioden 2023–2026. Programmet har varit ett viktigt politiskt verktyg för tvärsektorielt samarbete inom statsförvaltningen, och de genomförda åtgärderna har till stor del varit ändamålsenliga och framgångsrika.

Programmet har i synnerhet förbättrat tillgången till FoU finansiering och stärkt frivilliga överenskommelser och informativa styrmedel, men dess effekter på de kvantitativa målen för cirkulär ekonomi och på investeringar har hittills varit begränsade. Framdriften har påverkats av långsamma reglerings och skattereformer, ogynnsamma marknader, det ekonomiska och geopolitiska omvärldsläget samt brister i uppföljnings- och indikatorsystemen.

För att nå målen för cirkulär ekonomi krävs mer kraftfulla styrmedel samt ett långsiktigt politiskt åtagande. Rapporten rekommenderar att den strategiska styrningen och de institutionella strukturerna stärks, att regelverk, tillståndsprocesser och ekonomiska styrmedel utvecklas systematiskt, att krav på cirkulär ekonomi integreras i offentlig upphandling, att finansieringsvägar som främjar investeringar i cirkulär ekonomi förstärks, att Cirkulär ekonomi green deal-modellen stärks samt att uppföljningen och kunskapsbasen förbättras.

**Nyckelord** cirkulär ekonomi, utvärdering, program (planer), strategier

---

**ISBN PDF** 978-952-383-426-2

**ISSN PDF** 2490-0966

**Ärendenummer** –

**Projektnummer** YM046:00/2021

---

**URN-adress** <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-426-2>

---

## Evaluation of the Strategic Programme for the Circular Economy Implementation and development directions

---

### Publications of the Finnish Government 2026:28

**Publisher** Finnish Government

---

**Author(s)** Susanna Sepponen, Vesa Salminen, Matleena Moisio, Jenna Kiiskinen, Mari Hjelt

**Group author** Sweco Oy, 4Front

**Language** Finnish

**Pages**

76

---

### Abstract

The Strategic Programme for the Circular Economy has since 2021 promoted Finland's transition towards a carbon-neutral, resource-efficient and competitive society. The evaluation examined the programme's progress in 2023–2026. The programme has served as an important policy instrument for strengthening cross-governmental cooperation, and the measures and projects have largely been appropriate and successful.

The programme has improved access to RDI funding, and strengthened in particular the use of voluntary and informative steering instruments, but its impacts on the quantitative targets of the circular economy and on investments have so far remained limited. Effectiveness has been constrained by the slow pace of regulatory and tax reforms, underdeveloped markets, a changing economic and geopolitical operating environment, and lacking monitoring and indicator systems.

Achieving the objectives requires strengthening programme measures, deploying more robust policy instruments, and ensuring long-term political commitment that extends beyond electoral terms. The report recommends strengthening strategic governance and institutional structures; systematically developing regulation, permitting processes and economic instruments; integrating circular economy requirements into public procurement; building financing pathways to circular economy investments; reinforcing the Circular Economy Green Deal model; and improving the monitoring.

**Keywords** circular economy, evaluation, programmes (plans), strategies

---

**ISBN PDF** 978-952-383-426-2

**ISSN PDF** 2490-0966

**Reference number** –

**Project number** YM046:00/2021

---

**URN address** <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-426-2>

---

# Sisältö

<b>Tiivistelmä</b> .....	7
<b>Executive Summary</b> .....	10
<b>1 Johdanto</b> .....	13
1.1 Arvioinnin tausta ja kohde.....	13
1.2 Arviointitehtävä ja arvioinnin toteutus.....	15
<b>2 Ohjelman tila ja edistyminen sekä tavoitteiden saavuttamisen ehdot</b> .....	18
2.1 Ohjelman keskeisten toimenpiteiden edistyminen ajalla 2023–2026.....	18
2.2 Edellisen arvioinnin suositusten toteutuminen.....	23
2.3 Ohjelman määrällisten tavoitteiden edistyminen ja saavuttamisen ehdot.....	30
<b>3 Kiertotalouden green deal: rooli, vaikuttavuus ja kehitystarpeet</b> .....	43
3.1 Valmistelu ja tavoitteet.....	43
3.2 Kiertotalouden green dealin rooli ja sitoutuneet.....	47
3.3 Kiertotalouden green dealin onnistumiset, haasteet ja vaikuttavuus .....	49
3.4 Kiertotalouden green dealin kehitystarpeet .....	51
<b>4 Taloudelliset ohjauskeinot</b> .....	53
4.1 Kiertotalouden verotus, maksut ja muu taloudellinen ohjaus.....	53
4.2 Kiertotalouden julkisen rahoituksen kehitys ja pullonkaulat.....	59
<b>5 Johtopäätökset ja politiikkasuositukset</b> .....	65
5.1 Arvioinnin yhteenveto ja johtopäätökset.....	65
5.2 Arvioinnin suositukset.....	69
<b>Lähteet</b> .....	73

## TIIVISTELMÄ

Kiertotalouden strategisen ohjelman arvioinnin tavoitteena oli muodostaa ajantasainen kokonaiskuva ohjelman toimeenpanosta, tunnistaa keskeiset onnistumiset ja pullonkaulat sekä tuottaa politiikkasuosituksia ohjelman jatkokehittämiseksi. Arviointi kohdistui erityisesti ohjelman edistymiseen vuosina 2023–2026 ja sen kykyyn vauhdittaa Suomen siirtymää kohti hiilineutraalia, resurssiviisasta ja kilpailukykyistä kiertotalousyhteiskuntaa. Arviointi tarkasteli ohjelmaa kokonaisuutena, mutta painopisteinä olivat erityisesti kiertotalouden green deal -toimintamallin vaikuttavuus sekä taloudellisten ohjauskeinojen ja rahoituksen rooli kiertotalousmurroksen edistämässä. Arviointi toteutettiin monimenetelmällisesti hyödyntäen dokumentti- ja indikaattorianalysejä, haastatteluja sekä työpajoja.

Arvioinnin perusteella Kiertotalouden strateginen ohjelma on ollut tärkeä ja edelleen relevantti politiikkaväline, joka on tukenut poikkihallinnollista yhteistyötä, pitänyt kiertotalouden näkyvästi esillä kansallisessa ja EU-tason keskustelussa sekä tarjonnut strategisen kehyksen lukuisille hankkeille ja kehittämistoimille. Ohjelman alla toteutetut toimet ja hankkeet ovat olleet pääosin tarkoituksenmukaisia ja onnistuneita, erityisesti vapaaehtoisten ohjauskeinojen, informaatio-ohjauksen ja osaamisen kehittämisen osalta.

Ohjelma on helpottanut julkisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoituksen suunnittamista kiertotalousteemoihin ja parantanut kiertotalouden näkyvyyttä rahoitusinstrumenteissa. Sen sijaan ohjelman vaikutukset laajempiin investointeihin ja markkinaehtoisen rahoituksen liikkeelle saamiseen ovat jääneet rajallisiksi. Arvioinnissa tunnistettiin selkeä rahoituskuilu tki-vaiheen ja teollisen mittakaavan investointien välillä, jota nykyiset ohjauskeinot eivät riittävästi paikkaa.

Kiertotalouden green deal on arvioinnin mukaan ollut tärkeä uusi ohjauksen väline, joka on onnistunut sitouttamaan toimijoita, tukemaan strategiatyötä ja konkretisoimaan kiertotaloustavoitteita organisaatiosalla. Sen vaikutukset ovat toistaiseksi painottuneet sitoutuneiden organisaatioiden omaan strategiseen suunnittamiseen, eikä vapaaehtoisuuteen perustuva malli yksin riitä aikaansaamaan tarvittavaa systeemistä muutosta ilman sääntelyn ja taloudellisen ohjauksen vahvistamista.

Ohjelman vaikutukset kiertotalouden määrällisiin tavoitteisiin ovat toistaiseksi jääneet rajallisiksi. Keskeiset indikaattorit, kuten materiaalien kiertotalousaste ja resurssituottavuus, eivät ole kehittyneet riittävän nopeasti suhteessa ohjelman pitkän aikavälin tavoitteisiin. Tämä ei arvioinnin mukaan johdu yksittäisten toimien epäonnistumisesta, vaan siitä, että ohjelman keinovalikoima on ollut liian kevyt suhteessa tarvittavan systeemisen muutoksen mittakaavaan.

Arviointi tunnistaa keskeisiksi vaikuttavuutta heikentäviksi tekijöiksi sääntely- ja verouudistusten hitaan etenemisen, kiertotalousmarkkinoiden kehittymättömyyden, rahoituksen pullonkaulat erityisesti tki-vaiheen ja teollisen mittakaavan investointien välillä sekä puutteet seuranta- ja indikaattorijärjestelmissä. Lisäksi muuttunut taloudellinen ja geopoliittinen toimintaympäristö sekä julkisen talouden kiristyminen ovat siirtäneet poliittista huomiota pois kiertotaloudesta ja lisänneet investointien varovaisuutta.

Kokonaisuutena arviointi osoittaa, että ohjelman strateginen merkitys on suuri, mutta sen toimeenpanon vaikuttavuus edellyttää vahvempaa ja pitkäjänteisempää ohjausta. Kiertotalouden tavoitteiden saavuttaminen vaatii järeämpiä taloudellisia ja sääntelyyn liittyviä toimia, markkinoiden kehittämistä sekä hallituskaudet ylittävää poliittista sitoutumista. Ilman näitä ohjelman vaikutus jää lähinnä mahdollistavaksi eikä kykene ohjaamaan talouden ja materiaalivirtojen kehitystä tavoitellulla tavalla.

Keskeiset politiikkasuositukset jatkokehittämiselle ovat:

1. **Vahvistetaan kiertotalouden strategista ohjausta ja toimeenpanon jatkuvuutta.** Kiertotalouden strategisen ohjelman vaikuttavuutta tulee vahvistaa selkeyttämällä ja vakiinnuttamalla poikkihallinnollista ohjausta sekä turvaamalla ohjelman jatkuvuus ja sen tavoitteita tukevat toimenpiteet ja resurssit. Ohjelma tulee kytkeä nykyistä systemaattisemmin sääntelyyn, taloudelliseen ohjaukseen, rahoitukseen ja seurantaan.
2. **Vahvistetaan taloudellista ohjausta kiertotalouden markkinoiden synnyttämiseksi.** Kiertotalouden edistäminen edellyttää kunnianhimoisempaa ja kokonaisvaltaisempaa taloudellista ohjausta, joka korjaa markkinoiden toimimattomuutta. Arvioinnissa tunnistettiin jatkoselvitettäväksi ohjauskeinoja, jotka ulottuvat luonnonvarojen käytöstä jätteiden käsittelyyn ja jätepolttoon sekä tuotteiden elinkaaren pidentämiseen liittyviin kannusteisiin.

3. **Kehitetään kiertotalouden rahoituspolkua tki-vaiheesta kaupalliseen mittakaavaan.** Keskeinen haaste on rahoituskuilu tutkimus- ja kehitysvaiheen sekä teollisen mittakaavan investointien välillä. Tarvitaan johdonmukainen rahoituspolku ja rahoitusinstrumentteja, joilla voidaan vähentää investointien riskejä ja vauhdittaa ratkaisujen skaalausta.
4. **Parannetaan kiertotalouden sääntelyn ennakoitavuutta, joustavuutta ja kilpailukykyä.** Sääntelyn hidas ja ennakoimaton kehitys heikentää kiertotalousratkaisujen markkinoille pääsyä. Innovaatiomyönteisiä ratkaisuja, kuten sääntelyn hiekkalaatikoita, tulisi kehittää EU-linjaukset ja kansainväliset hyvät käytännöt huomioiden.
5. **Sujuvoitetaan kiertotalouteen liittyviä lupaprosesseja.** Lupaprosessien ennakoimattomuus ja viivästyksiset hidastavat kiertotalousinvestointeja ja uusien ratkaisujen käyttöönottoa. Aluehallintouudistus ja uusi valtakunnallinen lupaviranomainen tarjoavat mahdollisuuden yhdenmukaistaa käytäntöjä ja parantaa ennakoitavuutta siten, että lupamenettelyt tukevat kiertotalousratkaisujen nopeampaa toteutusta ilman ympäristönsuojelun tason heikentämistä.
6. **Vahvistetaan kiertotalousvaatimusten integrointia kestäviin julkisiin hankintoihin.** Julkisilla hankinnoilla voidaan merkittävästi lisätä kiertotalousratkaisujen kysyntää ja tukea markkinoiden kehittymistä. Hankintakriteereihin tulisi johdonmukaisesti sisällyttää elinkaaren aikaisia vaatimuksia sekä hyödyntää green deal -toimintamallia hyvien käytäntöjen levittämisessä.
7. **Vahvistetaan kiertotalouden green dealin rooli, toimintamallit ja vaikuttamiskeinot.** Green deal -toimintamallissa on edelleen merkittävää hyödyntämätöntä potentiaalia. Vaikuttavuutta voidaan lisätä laajentamalla osallistujajoukkoa erityisesti materiaali-intensiivisillä toimialoilla sekä hyödyntämällä verkostoa aktiivisemmin viranomaisvuoropuhelussa sääntelyn ja ohjauksen toimintaympäristön kehittämiseksi.
8. **Vahvistetaan seuranta ja tietopohjaa päätöksenteon tukena.** Kiertotalouden edistymisen seuranta edellyttää pysyviä, resursoituja ja yhtenäisiä indikaattorijärjestelmiä. Seuranta tulee kehittää siten, että se tukee pitkäjänteistä ohjausta ja mahdollistaa toimenpiteiden vaikuttavuuden arvioinnin.

## EXECUTIVE SUMMARY

The evaluation of the Strategic Programme for the Circular Economy aimed to develop an up-to-date overall picture of the programme's implementation, to identify key successes and bottlenecks, and to produce policy recommendations for the further development of the programme. The evaluation focused on the programme's progress during the period 2023–2026 and its ability to accelerate Finland's transition towards a carbon-neutral, resource-efficient and competitive circular economy society. The programme was examined as a whole, with particular emphasis on the effectiveness of the Circular Economy Green Deal model and on the role of economic policy instruments and financing in advancing the circular economy transition. The evaluation was carried out using a mixed-methods approach, drawing on document and indicator analyses, interviews and workshops.

According to the evaluation, the Strategic Programme for the Circular Economy has been an important and still relevant policy instrument. It has supported cross-governmental cooperation, kept the circular economy prominently on the agenda in national and EU-level discussions, and provided a strategic framework for numerous projects and development initiatives. The measures and projects implemented under the programme have largely been appropriate and successful, particularly in terms of voluntary and informational steering instruments and competence development.

The programme has facilitated the allocation of public RDI funding to circular economy themes and improved the visibility of the circular economy within financing instruments. By contrast, the programme's impacts on larger-scale investments and on mobilising market-based financing have remained limited. The evaluation identified a clear financing gap between the RDI phase and investments at industrial scale, which existing policy instruments have not sufficiently addressed.

According to the evaluation, the Circular Economy Green Deal has been an important new soft-governance instrument. It has succeeded in engaging actors, supporting strategic work and making circular economy objectives more concrete at the organisational level. To date, its impacts have mainly been focused on the strategic orientation of the committed organisations. To reach broader impact, the voluntary instrument needs the support of strengthened regulation and economic policy instruments.

The programme's impacts on the quantitative targets of the circular economy have so far remained limited. Key indicators, such as the circular material use rate and resource productivity, have not developed rapidly enough in relation to the programme's long-term objectives. According to the evaluation, this is not due to failures of individual measures, but rather to the fact that the programme's policy toolkit has been too light relative to the scale of systemic change required.

The evaluation identifies the slow progress of regulatory and tax reforms, the underdevelopment of circular economy markets, financing bottlenecks—particularly between the RDI phase and investments at industrial scale—and shortcomings in monitoring and indicator systems as key factors constraining effectiveness. In addition, changes in the economic and geopolitical operating environment, together with tightening public finances, have shifted political attention away from the circular economy and increased investment caution.

In conclusion, the evaluation shows that while the programme's strategic significance is considerable, the effectiveness of its implementation requires stronger and more long-term policy steering. Achieving the objectives of the circular economy will require more robust economic and regulatory measures, the development of markets, and political commitment that extends beyond electoral terms. Without these, the programme's impact will remain largely enabling in nature and insufficient to steer economic development and material flows in the desired direction. The policy recommendations of the evaluation emphasise the need to strengthen governance, markets and implementation conditions for the circular economy. The key recommendation areas are:

1. **Strengthening the strategic governance of the circular economy and ensuring continuity of the implementation.** The effectiveness of the Strategic Programme for the Circular Economy should be strengthened by clarifying and consolidating cross-governmental governance and by safeguarding the continuity of the programme as well as measures and resources aligned with its objectives. The programme should be more systematically linked to regulation, economic policy instruments, financing and monitoring.
2. **Developing economic policy instruments to enable the emergence of circular economy markets.** Advancing the circular economy requires more ambitious and comprehensive economic policy instruments to address market failures. The evaluation identified a need for further assessment of policy instruments ranging from natural resource use to waste management and waste incineration, as well as incentives to extend product lifecycles.

3. **Developing financing pathways for the circular economy from the RDI phase to commercial scale.** A key challenge is the financing gap between the research and development phase and investments at industrial scale. A coherent financing pathway and appropriate financial instruments are needed to reduce investment risks and accelerate the scaling-up of solutions.
4. **Improving the predictability, flexibility and competitiveness of circular economy regulation.** Slow and unpredictable regulatory development hampers the market entry of circular economy solutions. Innovation-friendly approaches, such as regulatory sandboxes, should be developed in line with EU frameworks and international best practices.
5. **Streamlining permitting processes related to the circular economy.** Unpredictability and delays in permitting processes slow down circular economy investments and the deployment of new solutions. The regional administration reform and the establishment of a new national permitting authority provide an opportunity to harmonise practices and improve predictability, enabling faster implementation of circular economy solutions without weakening the level of environmental protection.
6. **Strengthening the integration of circular economy requirements into sustainable public procurement.** Public procurement can significantly increase demand for circular economy solutions and support market development. Procurement criteria should consistently include life-cycle-based requirements and make use of the Green Deal model as a platform for disseminating good practices.
7. **Strengthening the role, operating models and influence of the Circular Economy Green Deal.** The Green Deal model still holds significant untapped potential. Its impact can be enhanced by expanding participation, particularly in material-intensive sectors, and by making more active use of the network in regulatory and policy dialogue to improve the operating environment for regulation and economic steering.
8. **Strengthening monitoring and the knowledge base to support decision-making.** Monitoring progress in the circular economy requires permanent, well-resourced and coherent indicator systems. Monitoring should be developed in a way that supports long-term policy steering and enables assessment of the effectiveness of measures.

# 1 Johdanto

## 1.1 Arvioinnin tausta ja kohde

Suomen kiertotalouden strateginen ohjelma hyväksyttiin valtioneuvoston periaatepäätöksellä keväällä 2021. Valtioneuvosto päätti 21.3.2024 jatkaa Kiertotalouden strategisen ohjelman ja sen linjausten voimassaoloa. Sen taustana oli ilmastonmuutoksen, luontokadon ja saastuttamisen (ns. planetaarisen kolmoiskriisin) aiheuttama huoli sekä näkemys kiertotalousmurroksen mahdollisuuksista edistää taloudellista kasvua ja kilpailukykyä. Kiertotalous edistää tuotteiden ja materiaalien tehokkaampaa, kestäväää, turvallista ja nykyistä pidempää käyttöä, jolla pyritään saamaan tuotanto ja kulutus mahtumaan maapallon kantokyvyn rajoihin. Kiertotalouden mekanismit ovat monenlaisia ja niiden tavoitteena on vähentää, hidastaa ja sulkea materiaalivirtoja muun muassa paremmalla suunnittelulla ja materiaalien valinnalla, tuotteiden käyttöiän pidentämisellä, korjattavuuden, uusiokäytön ja kierrätettävyyden parantamisella sekä kulutuksen ja jätteiden vähentämisellä.

Kiertotalouden toteutuminen vaatii systeemisen muutoksen, jossa lineaaritalouden periaatteet ja toimintatavat murretaan. Uusissa arvoverkoissa taloudellinen arvontuonti on irti kytketty (neitseellisten) luonnonvarojen ja materiaalien käytöstä. Muutos vaatii myös julkisten ohjauskeinojen tarkistusta, jotta liiketoiminta voi irtaantua lineaaritalouden ansaintamalleista.

Vaikka Suomessa on jo paljon osaamista ja toimijoita kiertotalouden alueella ja Suomi on Euroopan huippua kilpailukyvyssä ja ympäristöä uusilla tavoilla säästävien ekoinnovaatioiden määrässä, muutos ei ole vielä valtavirtaistunut koko yhteiskuntaan. Kotimainen materiaalikulutus henkeä kohden on Euroopan suurinta ja Suomi on luonnonvarojen käytön ja materiaalien kiertotalousasteen osalta monia Euroopan Unionin (EU) maita jäljessä. Esimerkiksi materiaalien kiertotalousaste oli Suomessa 4 prosenttia vuonna 2019, kun koko EU:n keskiarvo oli 11 prosenttia. (Savolainen ym., 2024; Ympäristöministeriö, n.d. [Kiertotalouden strategisen ohjelman toimeenpano](#))

Kiertotalousohjelman visiona on, että vuonna 2035 hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta on Suomen menestyvän talouden perusta. Vision toteutuksessa iso rooli on kestäväillä tuotteilla ja palveluilla sekä jakamistaloudella, tulevaisuuskestävillä valinnoilla, luonnonvarojen kestäväällä käytöllä ja materiaalien kierrolla. Visio toteutuu innovaatioiden, digitaalisten ratkaisujen, kiertotaloutta tukevan

sääntelyn sekä vastuullisten sijoittajien, yritysten ja kuluttajien avulla Suomessa sekä kansainvälisillä markkinoilla (Ympäristöministeriö, n.d. [Kiertotalouden edistäminen](#)).

### **Kiertotalousohjelmassa luonnonvarojen käyttöä linjaavat kolme tavoitetta:**

1. Uusiutumattomien luonnonvarojen kulutus vähenee, ja uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö voi kasvaa siten, että kotimaan primääriraaka-aineiden kokonaiskulutus ei 2035 ylitä vuoden 2015 tasoa. (Vientituotteiden valmistukseen käytetyt luonnonvarat eivät kuulu tavoitteen piiriin.)
2. Resurssien tuottavuus kaksinkertaistuu vuoden 2015 tilanteesta vuoteen 2035 mennessä.
3. Materiaalien kiertotalousaste kaksinkertaistuu vuoteen 2035 mennessä.

Kiertotalouden strateginen edistämisohjelma laadittiin sidosryhmiä osallistavana prosessina. Ohjelma kattaa yhteensä 41 toimenpidettä viidellä osa-alueella<sup>1</sup>. Kullakin toimenpiteellä on vastuuministeriö, mutta toteutukseen osallistuu myös muita toimijoita eri puolilta yhteiskuntaa.

---

1 Osa-alueet ovat: kiertotalouden kannusteet, kiertotalouden markkinat, kiertotalous keskeisillä sektoreilla, kiertotalouden innovaatiot, digitalisaatio ja osaaminen sekä kiertotalous-ulkopolitiikka. Biotalousstrategian toimenpiteet on rajattu kiertotalousohjelman ulkopuolelle, sillä ne käsitellään Biotalousstrategiassa.

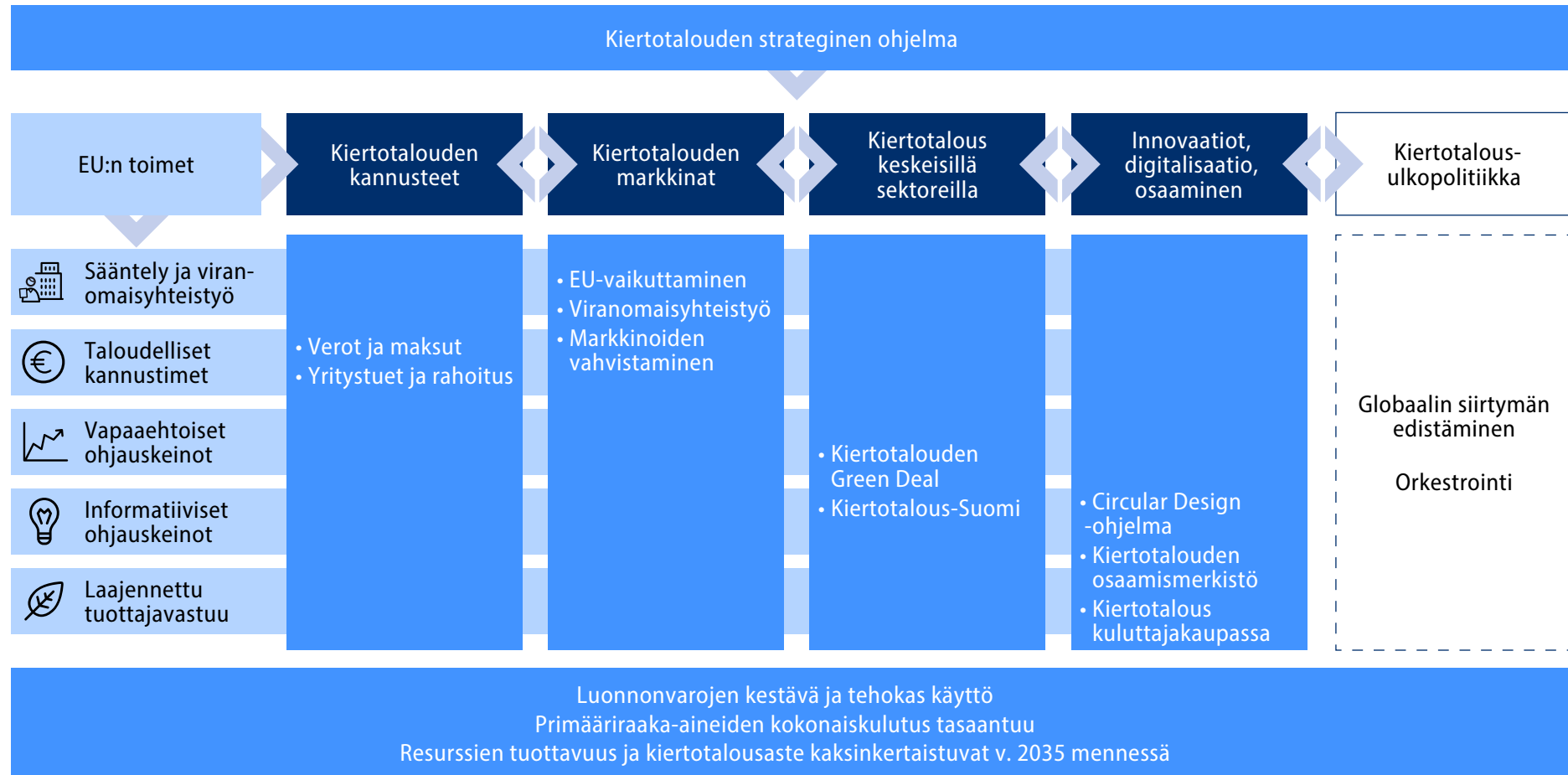
## 1.2 Arviointitehtävä ja arvioinnin toteutus

Kiertotalousohjelmasta toteutettiin vuonna 2022–2023 kehittävä väliarviointi (Haila ym., 2023), jossa tarkasteltiin ohjelmakokonaisuuksien käynnistymistä, niiden potentiaalia ja haasteita. Väliarvioinnin perusteella ohjelman toimenpiteissä painotui uusien ratkaisujen kehittämiseen liittyvät kannusteet, kun taas kiertotaloutta hidastavien rakenteiden purkamiseen ei juurikaan kohdistunut toimenpiteitä. Kaikkiaan mandaatti strategiselle ohjelmalle sekä sen toteuttamiselle nähtiin riittämättömänä suhteessa ohjelman kunnianhimoisiin tavoitteisiin.

Nyt toteutetun arvioinnin tavoitteena on päivittää kokonaiskuvaa ohjelman edistymisestä, haasteista ja mahdollisuuksista sekä antaa politiikkasuosituksia ohjelman jatkokehittämistä varten, jotta voidaan vahvistaa ohjelman mahdollisuuksia edistää kiertotalouden toteutumista Suomessa ja kansainvälisesti. Arviointi on toteutettu talven 2025–2026 aikana Sweco Finlandin ja 4FRONTin yhteistyönä.

Arvioinnissa tarkastellaan, miten ohjelma on tähän mennessä onnistunut vauhdittamaan murrosta kohti asetettuja tavoitteita materiaalien kiertotalousasteen ja resurssien tuottavuuden kasvun kaksinkertaistumisesta sekä uusiutumattomien luonnonvarojen kulutuksen vähenemisestä vuoteen 2035 mennessä. Kuvassa 1. esitetään arvioinnin viitekehys.

**Kuva 1.** Arvioinnin viitekehys



Keskeisinä painopisteinä arvioinnissa oli paitsi ohjelmakokonaisuuden toimeenpanon haasteet ja mahdollisuudet, erityisesti kiertotalouden green dealin (KGD) vaikuttavuus ja potentiaali, sekä taloudellisten ohjauskeinojen merkitys kiertotalouden tavoitteiden edistämiseksi. Arvioinnissa tunnistettiin ohjelman kehittämistarpeita tuleville vuosille ja laadittiin suosituksia ohjelman jatkolle sekä kiertotalouden poliittiselle ohjaukselle Suomessa.

Arviointi toteutettiin monimenetelmällisesti. Tiedonkeruumenetelminä käytettiin dokumenttianalyysejä, indikaattorianalyysejä erityisesti ohjelmakokonaisuuden edistymisen tarkastelussa ja kansainvälistä verrokkianalyysejä taloudellisten ohjauskeinojen analyyseissä. Aineistolähtöistä analyysejä täydennettiin ryhmä- ja yksilöhaastatteluilla, joita toteutettiin niin keskeisten ministeriöiden virkamiesten, valtion virastojen ja laitosten edustajien, olennaisten sidosryhmien (yritykset, järjestöt) kuin kiertotalouden green dealiin sitoutuneiden<sup>2</sup>, sitä suunnittelevien ja sitoutumisesta pois jättäytyneiden kanssa. Yhteensä haastateltiin 36 henkilöä.

Lisäksi arvioinnissa toteutettiin kiertotalouden green deal -työpaja sitoutuneille ja laajennetun ohjausryhmän työpaja, jossa käsiteltiin erityisesti arvioinnissa tunnistettuja kehityskohteita. Työpajan keskusteluihin osallistui yhteensä 15 KGD-toimijaa.

Hankkeelle nimettiin ohjausryhmä, jossa oli edustajat ympäristöministeriöstä, työ- ja elinkeinoministeriöstä ja maa- ja metsätalousministeriöstä. Ohjausryhmän kokoukset ja laajennetun ohjausryhmän työpaja tukivat hankkeen työskentelyä. Arvioinnin suositukset pohjautuvat hankkeessa tunnistettuihin kehitystarpeisiin ja tehtyihin johtopäätöksiin.

---

2 Kaikkia sitoutuneita ei haastateltu arvioinnissa. Arvioinnissa hyödynnettiin lisäksi KGD-työpajan keskusteluja sekä Kiertotalous-Suomen syksyllä 2025 teettämää kyselyä sitoutuneille.

## 2 Ohjelman tila ja edistyminen sekä tavoitteiden saavuttamisen ehdot

### 2.1 Ohjelman keskeisten toimenpiteiden edistyminen ajalla 2023–2026

#### Sääntely- ja viranomaisyhteistyö

Kiertotalousohjelman keskeisiä saavutuksia on, että se on luonut edellytykset ja tilan poikkihallinnolliselle yhteistyölle kiertotalouden edistämiseksi. Ohjelmatoteutus on edellyttänyt tiivistä yhteistyötä erityisesti ympäristöministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön ja ulkoministeriön välillä ja lisäksi valtiovarainministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön kanssa. Sääntelyn ja viranomaisyhteistyön osalta ohjelmalla on linkitys seuraaviin keskeisiin tuloksiin kaudella 2023–2026:

- **Vuonna 2025 voimaan tullut Rakentamislaki (751/2023)** tavoittelee sääntelyn selkeyttämistä, lupaprosessien helpottamista sekä kestäväen ja vähähiilisen rakentamisen edistämistä. Uusi laki parantaa kiertotalouden huomioimista rakentamisen koko elinkaareissa ja sisältää useita uudistuksia koskien rakennusten elinkaariominaisuuksia, purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitystä, vuonna 2026 voimaan tulleita vaatimuksia rakennusten ilmastaselvityksestä, hiilijalanjälkilaskennasta ja hiilijalanjäljen raja-arvoista ym.
- **Uusiomateriaalien tuotteistamista helpotetaan (HE160/2025)** vuoden 2027 alusta alkaen. Jatkossa teollisuuden sivuvirta voidaan luokitella sivutuotteeksi ja kerran jätteeksi luokitellun aineen tai esineen jätteeksi luokittelu voidaan päättää uudessa luokittelumenettelyssä.
- Työ- ja elinkeinoministeriön toimesta valmisteltu **kansallinen mineraalistrategia** 2024 linjaa mm. kannusteista kiertotalousratkaisujen käyttöönottoon ja painottaa resurssitehokkuutta, metallien kierrätystä ja sivuvirtojen hyödyntämistä.




- **Julkisten hankintojen ekologiset tavoitteet** – kehittämishankkeessa on vuosina 2024–2025 valmisteltu kansallisia tavoitteita hiili- ja luontojalanjäljen vähentämiselle sekä kiertotalouden edistämiseksi merkittävässä hankintakategorioissa, tavoitteena toteuttaa näitä vuoteen 2035 mennessä. Tavoitteiden pohjalta valtioneuvosto hyväksyi maaliskuussa 2026 periaatepäätöksen, joka velvoittaa valtion hankintayksiköitä ja on suositus muille julkisille hankintayksiköille.
- Uuden **kiertotalouslain valmistelua pohjustaa** lakia valmistelevan työryhmän helmikuussa 2026 valmistunut mietintö. Siinä on ehdotuksia sääntelyn painopisteen siirtämisestä jätehuollosta materiaalien elinkaaren hallintaan, resurssitehokkuuteen ja kiertotalousmarkkinoiden toimivuuteen. Mietintö sisältää myös ehdotuksen korvata valtakunnallinen jätesuunnitelma kiertotaloussuunnitelmalla, joka sisältäisi tavoitteita ja toimia luonnonvarojen kulutuksen vähentämiselle, kiertotalousasteelle, resurssitehokkuudelle, uudelleenkäytölle ja jätehuollon kehittämiseksi, ja jonka toteutumisesta raportoitaisiin eduskunnalle säännöllisesti. (Ympäristöministeriö 2026). Kiertotalouslain työryhmän mietinnön sisältöjä analysoidaan taloudellisten ohjauskeinojen osalta tarkemmin raportin luvussa 4.
- **Kiertotalouden green dealin (KGD)** valmistelu ja käynnistäminen kuuluu parin viime vuoden merkittävimpiin kiertotalousohjelman saavutuksiin ja on sisältänyt sekä viranomaisyhteistyötä että erityisesti vapaaehtoisuuteen perustuvaa strategista toimintaa ja informaatio-ohjausta. KGD-toiminta arvioidaan tarkemmin raportin luvussa 3.

## Taloudelliset ohjauskeinot

Taloudelliset ohjauskeinot kattavat veroja, maksuja ja tukia, joilla pyritään korjaamaan markkinahäiriöitä (kiertotalouden kontekstissa tyypillisesti ympäristö- ja päästöhaittoja) tai markkinoiden epäonnistumista (kiertotalouden kestävien liiketoimintamallien heikko kannattavuus) ja/tai paikkaamaan rahoituskuiluja kehitysvaiheen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (tki) ja kiertotalouden loppupään (jätehuollon) välillä (esim. investointituilla).

Kuva 2. tiivistää kiertotalousohjelman kannalta oleellisia taloudellisen ohjauksen keinoja, joita on arvioinnissa tarkasteltu. **Taloudellisen ohjauksen kehitystä arvioidaan tarkemmin raportin luvussa 4.**

**Kuva 2.** Kiertotalouden taloudelliset ohjauskeinot.

Verot 	Maksut 	Tuet 
➤ Resurssivero	➤ Luonnonvarojen käytön maksut	➤ T&K-rahoitus
➤ Ympäristövero	➤ Jättemaksut	➤ Yritystuet
➤ Tuotevero/tuontivero	➤ Kohdennetut maksut kestävämmille tuotteille	➤ Investointituet
➤ Muutokset arvonlisäveroon	Panttijärjestelmä	Työverotuksen kevennykset
Työveron kevennykset	➤ Päästökauppa	Haitallisten tukien ja vähennysten leikkaukset

### Vapaaehtoiset ja informatiiviset ohjauskeinot

Kiertotalousohjelman suurimmat onnistumiset viimeisinä vuosina ovat erityisesti osuneet vapaaehtoisten ohjauskeinojen ja informaatio-ohjauksen piiriin.

Erityisenä onnistumisena on koettu **Kiertotalouden green deal** – toiminnan käynnistäminen. Kiertotalouden green deal käsitellään tarkemmin luvussa 3. **Kiertotalous-Suomi-toimintaa** on kehitetty yhteistyössä Motivan ja Syken kesken ja se toimii myös toisena kotipesänä kiertotalouden green dealille. Rakentamisen kiertotalouden KGD-kotipesänä toimii Finnish Green Building Council (FIGBC). Tämän lisäksi ohjelmassa on toteutettu useimmat periaatepäätöksessä suunnitellut kehittämishankkeet, ja nämä ovat pääosin myös toteutuneet suunnitelmien mukaisesti.

**Kiertotalouden osaamismerkistö** kehitettiin ja pilotoitiin vuosina 2023–2024 **EU:n elpymis- ja palautumistukivälineen** (RRF) rahoituksella ja osana kiertotalousohjelmaa. Kehityshankkeen toteuttivat AFRYn, Tietoyhteiskunnan kehittämisjärjestö ry:n (TIEKE) ja Turun ammattikorkeakoulun muodostama konsortio. Osaamismerkistöön kehitettiin neljä perusmerkkiä (1. Kiertotalouden perusteet, 2. Kiertotalouden periaatteet ja toimintamallit, 3. Digitalisaatio, data ja tekoäly kiertotaloudessa, 4. Kiertotalouden kehittäminen ja soveltaminen). Lisäksi ns. koontimerkit ”Kiertotalouden perusosaaja” myönnetään kun merkit 1–2 on suoritettu ja ”Kiertotalouden ratkaisija”-merkki, kun merkit 3–5 on suoritettu. Merkistö pilotoitiin kemian-, rakennus- ja teknologiateollisuuden yrityksissä vuonna 2024. Mukana olevat tahot, sekä kehittäjät, että pilotointiyrietykset, kokivat hankkeen ja merkistön onnistuneena, vaikka etenkin 1. merkki koettiin myös haastavana. Kehityshankkeen päätyttyä merkistöä hallinnoi TIEKE, joka myöntää lisenssejä

osaamismerkistön myöntäjille ja järjestävät heille kouluttajakoulutusta. Vuoden 2025 lopussa lisenssejä oli myönnetty muutama kappale. Osaamismerkkejä oli suorittanut noin sata henkilöä, noin kolmekymmentä oli suorittanut kaikki neljä merkkiä. Toiminnan jatkuvuutta ja vaikuttavuutta markkinaehtoisena toimintana on liian aikaista ennakoida. Toistaiseksi kysyntä sekä lisenssien ostolle, että merkkien suorittamiselle on ollut maltillista.

**Circular Design Suomi** -hanke toteutettiin Design Forum Finlandin (yhteistyössä Ethican kanssa) valmennus- ja kehityshankkeena, jonka tarkoituksena oli tukea suomalaisia yrityksiä ottamaan käyttöön kiertotalouteen perustuvat suunnitteluperiaatteet ja uudistamaan liiketoimintamallejaan. Hanke nähtiin erittäin relevanttina, sillä suurin osa tuotteiden ja palveluiden ympäristövaikutuksista määräytyvät jo niiden suunnitteluvaiheessa. Valmennusohjelman tarkoituksena oli myös luoda suomalaisyrityksille paremmat edellytykset vastata EU:n ekosuunnitteluasetuksen tuleviin vaatimuksiin. Hankkeeseen kuului paitsi valmennusohjelma myös julkisesti saatavilla olevan työkalupakin kehittäminen sekä kehityssprinttejä ja verkostointia. Hankkeeseen osallistui 50 suomalaisyrityksestä sekä johtoa että tuotesuunnittelusta vastaavia asiantuntijoita. Toiminta koettiin onnistuneena ja hyödyllisenä. Kansallinen hanke päättyi vuonna 2023 ja on Ethican vetämänä ja Nordic Innovationin tukemana jatkunut pohjoismaisena hankkeena. Tavoitteena on ollut pyrkiä kehittämään toiminnasta markkinavetoista palvelua ja sen jatkuvuutta on liian aikaista ennakoida, toistaiseksi kysyntä pohjoismaisilla markkinoilla on ollut maltillista.

**Kiertotalous kuluttajakaupassa -pelikirja** laadittiin vuonna 2023 yhteistyössä ympäristöministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön sekä Kaupan liiton kanssa tukemaan kaupan alan siirtymää kohti kiertotaloutta. Kuluttajakauppa on merkittävässä asemassa kiertotaloussiirtymässä ja sen liiketoiminta- ja sääntelykentän selkeyttäminen voi auttaa alan yrityksiä uudistamaan palvelujaan ja rakentamaan ekosysteemejä, joilla on laajoja vaikutuksia kestävämmän kulutuksen kehittämisessä. Opas on suunnattu ensisijaisesti yrityksille, mutta tarjoaa hyödyllistä tietoa myös toimialajärjestöille, hallinnolle ja kuluttajille. Sisällöt kattavat nykytilan kuvauksen ja tulevaisuuden vision, ohjeet liiketoimintaekosysteemien kehittämiseksi, katsauksen sääntelyyn sekä työkalupakin. Pelikirjan käytöstä ja käyttäjien kokemasta hyödyntämisestä ei löytynyt tarkkaa evidenssiä, mutta hanke arvioidaan olleen onnistunut informaatio-ohjauksen keino, sillä pelikirja kokoaa yhteen hyödyllistä tietoa kiertotalouden kannalta hyvin keskeiseltä toimialalta.

Kokeiluhenkisen kehittämistoiminnan luonteeseen kuuluu synnynnäisesti epävarmuus toiminnan jatkuvuudesta ja markkinakysynnästä niissä kehitetyille ratkaisuille. Voidaan todeta, että kokeilu voi olla onnistunut myös, vaikka siitä ei syntyisi pysyvää toimintamallia. Kokeilutoiminnassa on hyvä huomioida jo ideointivaiheessa yritysten tarpeita ja toteutuneiden hankkeiden tulosten jatkohyödyntämisen mahdollisuuksia voi huomioida kiertotalousohjelman lähivuosien toiminnassa.

Taulukkoon 1 on koottu yhteenveto toimien edistämisestä.

**Taulukko 1.** Yhteenveto kiertotalousohjelman toimien edistymisestä

Osa-alue	Keskeiset ohjelmaan liittyvät toimenpiteet	Arvio etenemisestä
Sääntely- ja viranomais-yhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakentamislaki 2025 (rakennuksen hiilijalanjälkilaskenta alkaen 2026)</li> <li>Jätelain ym. muutokset jättemateriaalien tuotteistamisen keventämiseksi 2026</li> <li>Julkisten hankintojen ekologiset tavoitteet 2024 ja VNP 2026</li> <li>Kiertotalouslain valmistelu käynnissä</li> <li>Kansallinen mineraalistrategia 2024</li> </ul>	++
Taloudelliset kannustimet (verotus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jäteveron laajeneminen, voimaan 2027 alkaen</li> <li>Kierrätysteollisuuden alempi sähköveroluokka 2022 alkaen</li> <li>(Uusi kaivosmineraalivero 2024 alkaen)</li> </ul>	+
Taloudelliset kannustimet (rahoitus) <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suomen kestävän kasvun ohjelma, hankkeet v. 2026 loppuun mennessä</li> <li>Valtakunnallisen Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoitus</li> </ul>	++
Vapaa-ehdot ja informatiiviset ohjauskeinot	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohjauskeinosuositukset korjauspalveluiden saatavuuden edistämiseksi 2024</li> <li>Kiertotalouden osaamismerkistö valmistunut 2024</li> <li>Kestävien hankintojen kriteeripankki julkaistu 2023</li> <li>Kiertotalous kuluttajakaupassa -opas 2023</li> <li>Kiertotalous-Suomi</li> <li>Indikaattorien päivitystyö</li> <li>Kiertotalouden green dealin kehitystyö ja sitoumukset</li> <li>Circular Design (päätyi 2023, jatkunut pohjoismaisena hankkeena)</li> </ul>	++

3 Taulukossa esitetään vain kiertotalousohjelmaan suoraan liittyvät toimenpiteet. Rahoituskentällä on arvioitavan kauden aikana toteutettu kiertotalousohjelmaan vaikuttavia ja siihen epäsuorasti kytkeytyviä toimenpiteitä, joista tärkeimpiin kuuluvat Business Finlandin kiertotalousmissio, Bio&Circular Finland-ohjelma ja RRF-rahoitteiset kiertotalouden investointiavustukset sekä Veturirahoitus. Toisaalta Ilmastorahaston yhdistäminen Tesiin 2024 on osaltaan vaikuttanut kiertotalouden rahoituskenttään. Rahoituksen kehitystä ja kehitystarpeita on tarkasteltu tarkemmin raportin luvussa 4.2.

## 2.2 Edellisen arvioinnin suositusten toteutuminen

Vuonna 2023 toteutetussa Kiertotalouden strategisen ohjelman arvioinnissa annettiin ohjelmalle 11 suositusta perustuen arvioinnin tuloksiin. Nyt tehdyssä arvioinnissa tarkasteltiin suositusten toteutumisen tilaa sekä niiden relevanssia. Analyysi osoittaa, että suositukset ovat edenneet vaihtelevasti ja monet suositukset ovat edelleen relevantteja. Taulukko 2. kokoaa yhteen edellisen arvioinnin suositusten toteutuminen ja relevanssi.

**Suositus 1.** *Kiertotalouden taloudellisten ohjauskeinojen kehittämiseksi tulee käynnistää parlamentaarinen työ. Tavoitteena on luoda tutkittuun tietoon ja vaikutusarvioihin pohjautuva, hallituskaudet ylittävä ja parlamentaarisesti hyväksytty suunnitelma keskeisten toimenpiteiden toteuttamiseksi. Riippuen edellä kuvatuista vaihtoehdoista, työ voi olla myös osa laajempaa strategista kokonaisuutta. Työn tueksi tulisi varmistaa riittävät resurssit ohjauskeinojen vaikutusarvioiden laatimista varten. Osana työtä tulisi tarkastella esimerkiksi seuraavia taloudellisiin kannusteisiin liittyviä kysymyksiä:*

- *kiertotalouden taloudellisten kannusteiden edelleen kehittäminen: minkälaisilla taloudellisen ohjauksen keinoilla edistetään entistä paremmin kiertotaloutta ja luonnonvarojen ylikulutuksen vähentämistä (esimerkiksi miten verotuksen keinoilla voitaisiin vaikuttaa haitallisuuteen ottaen huomioon koko arvoketju)*
- *ympäristölle haitallisten yritystukien tarkempi tarkastelu ja mahdolliset tarvittavat toimenpiteet tarkasteluun pohjautuen*
- *informaatio-ohjauksen varmistaminen, jotta ohjauskeinot saadaan tietoisuuteen ja jalkautettua tehokkaasti käyttöön*

**Arvio edistymisestä:** Kattavaa parlamentaarista taloudellisten ohjauskeinojen uudistusta ei ole käynnistetty ohjelman aikana, eivätkä etenkin taloudelliset ohjauskeinot ole merkittävästi edenneet. Yksittäisiä toimenpiteitä on kuitenkin toteutettu. Näitä ovat esimerkiksi kaatopaikkajätteen jäteveron korotus, kierrätysteollisuuden alempi sähköverokanta sekä kaivosmineraaliveron käyttöönotto. Taloudellisten ohjauskeinojen kehittämistarpeita on analysoitu tarkemmin raportin luvussa 4.

**Suositus 2.** *Kiertotalouden julkisten hankintojen edistämiseksi tulee lisätä toimenpiteitä esimerkiksi KEINO-osaamiskeskuksen kautta ja käynnistämällä vaikuttavuuden hankinnan kokeiluja. Julkisissa hankinnoissa tarvitaan nykyistä vahvempaa johdon sitoutumista ja selkeitä ohjeita, jotka rohkaisisivat entistä enemmän kokonaistaloudelliseen tarkasteluun.*

**Arvio edistymisestä:** Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO tarjosi muun muassa kestävien hankintojen toteuttamisen materiaalipankin, toteutti tapahtumia sekä vastasi innovatiivisten julkisten hankintojen indikaattorin tiedonkeruusta ja päivittämisestä. KEINO-osaamiskeskuksen toiminta lakkautettiin vuonna 2024. Ohjelma on käynnistänyt osaamiskeskuksen rinnalla myös muita toimenpiteitä ja hankkeita kiertotalouden julkisten hankintojen edistämiseksi. Näitä ovat muun muassa Julkisten hankintojen ekologiset tavoitteet -hanke, julkisten hankintojen kriteeripankki sekä erityisesti julkisen sektorin Päästöttömät työmaat (2026–2030) ja Kestävät hankinnat varhaiskasvatuksessa (2020–2025) green deal -sopimukset. Innovatiivisten julkisten hankintojen indikaattoria kehitetään jatkossa muun muassa Julkisten hankintojen ekologiset tavoitteet -hankkeen myötä. Suositus on edelleen hyvin relevantti, sillä toimenpiteistä huolimatta julkisten hankintojen edistäminen ei ole edennyt riittävästi niiden vaikutuspotentiaaliin nähden.

**Suositus 3.** *Kiertotalouden rahoitusympäristöä tulee edelleen kehittää muun muassa seuraavilla toimenpiteillä:*

- *Systeemisten, suurempia investointeja vaativien kiertotaloushankkeiden (ml. laajemmat demonstraatio- ja kokeiluhankkeet) rahoittamiseksi tulee selvittää keinoja kehittää julkisten sekä yksityisten rahoittajien yhteisrahoitusta ja kumppanuutta sekä lisätä rahoittajien välistä yhteistyötä.*
- *Luonnonvarojen päästökaupan mahdollisuudet tulee selvittää tarkemmin.*
- *Nykyistä ELY-keskusten kehittämisavustusta ja rakennerahastorahoitusta tulee kohdentaa entistä tehokkaammin kiertotalouden paikallisten ja alueellisten investointien sekä kokeilujen rahoittamiseen, huomioiden alueelliset kysyntä- ja saatavuuserot.*
- *Suurempien investointien rahoittamisessa tulee varmistaa EU:n laina- ja takausinstrumenttien tehokas hyödyntäminen.*

**Arvio edistymisestä:** Kiertotalouden rahoitusympäristöä on kehitetty ohjelman myötä, mutta siihen liittyy edelleen useita kehittämistarpeita. Kiertotalousohjelma on vaikuttanut suorimmin erityisesti EU:n RRF- ja EAKR-rahoituksen kohdentumiseen ohjaten rahoitusta kiertotalousteemoihin ja vahvistaen niiden näkyvyyttä esimerkiksi vihreän siirtymän hauissa ja investointituissa. Sen sijaan Business Finlandin ohjelma- ja veturirahoitukseen sekä Finnveran instrumentteihin vaikutus on ollut epäsuoraa, välittyen yleisten valtioneuvoston linjausten ja strategisten painotusten kautta. Kaiken kaikkiaan voidaan kuitenkin arvioida, että kiertotalouden strateginen ohjelma on lisännyt kiertotalouden painoarvoa ja näkyvyyttä julkisessa tki-rahoituksessa.

Kokonaisuutta on kuvattu tarkemmin raportin luvussa 4.

**Suositus 4.** *Seuraavat sääntelyyn liittyvät asiat tulee huomioida osana parlamentaarista työtä (ks. suositus 1):*

- *Systemaattinen kartoitus kiertotalouden sääntelyn tarpeista poikkihallinnollisesti eri sektoreilla*
- *Raaka-aineiden ja jätteiden nykyistä selkeämpi määrittely*
- *Tuote- ja jäteregeulaation yhteensovittaminen*
- *Ekosuunnitteluasetuksen ja tuottajavastuun liityntöjen tarkentaminen kohdennettaessa vaatimuksia tuotesuunnitteluun. Kokonaisvaikuttavuuden ja elinkaaren näkökulmien huomiointi.*
- *Tarvittavat ja riittävät informaatio-ohjauksen keinot sääntelyuudistusten tueksi*
- *Riittävät resurssit säädösehdotusten vaikutusarvioiden laatimista varten*

**Arvio edistymisestä:** Uusi kiertotalouslain valmistelu on käynnissä, ja useita muita hankkeita ja selvityksiä on toteutettu etenkin taloudellisen ohjauksen osalta, jota käsitellään luvussa 4. Suosituksen mainitsemaa systemaattista tarkastelua on kuitenkin toteutettu vain osittain. Materiaalien ja jätteiden määrittelyn haasteet ovat edelleen merkittävä kiertotalouden pullonkaula ja luvituksen osalta on parannettavaa. Suositus on edelleen aiheellinen.

**Suositus 5.** *Kiertotalouden green deal -prosessia tulee viedä eteenpäin ja toimeenpanon vaihetta varten tulee varmistaa riittävät edellytykset huomioiden myös kansainväliset opit sekä käytännöt. Lisäksi tulee varmentaa, että osana kiertotalouden green deal -prosessia toteutettavan materiaalivirta- ja skenaarioanalyysin tulokset hyödynnetään tulevassa päätöksenteossa.*

**Arvio edistymisestä:** Kiertotalouden green deal (KGD) toimintamalli on valmisteltu ja käynnistetty kattavalla ja osallistavalla prosessilla. Osana prosessia toteutettua materiaalivirta- ja skenaarioanalyysiä on hyödynnetty muutosalueiden valinnassa. Vuoden 2026 alkuun mennessä noin 30 organisaatiota on sitoutunut ja useilla organisaatiolla on sitoumusprosessi käynnissä. KGD arvioidaan tarkemmin raportin luvussa 3. Suositus on edelleen aiheellinen erityisesti siitä näkökulmasta, että KGD-toimintamalliin on panostettu vahvasti ja siinä on vielä merkittävää hyödyntämätöntä kehityspotentiaalia.

**Suositus 6.** *EU-sääntelyn valmisteluun vaikuttamista tulee kohentaa nykyistä tehokkaammalla kansallisella organisoitumisella sekä kannanmuodostuksella, tietopohjaista vaikuttamista vahvistamalla sekä toteuttamalla proaktiivisesti kokeiluja ja hankkeita.*

**Arvio edistymisestä:** Kiertotalouden sääntelyä tehdään ja kehitetään pääasiassa EU-tasolla, ja kiertotalous on EU-valmistelussa korkeana prioriteettina. Suomi on osallistunut aktiivisesti EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelman toimeenpanoon, mikä on tarkoittanut ensisijaisesti EU-lainsäädännön kansallista implementointia. Suomen kansallinen kiertotalouden strateginen ohjelma on arvioinnin havaintojen mukaan tukenut ja edistänyt EU:n toimintasuunnitelmien tavoitteita ja auttanut Suomea olemaan aktiivinen EU-tason valmisteluissa. Sen sijaan erillisten kokeilujen tai aloitteiden osalta Suomi ei näyttäisi olleen erityisen aktiivinen. Suomen onkin tärkeää jatkossakin osallistua aktiivisesti EU-tason vaikuttamiseen.

**Suositus 7.** *Lupaprosesseja tulee sujuvoittaa kokonaisvaltaisesti kaikissa eri vaiheissa tiivistämällä yhteistyötä ja lisäämällä tiedonkulkua viranomaisten välillä. Ennakkoneuvotteluihin tulisi ottaa mukaan riittävän ajoissa nykyistä useampia viranomais-tahoja kuten esimerkiksi kaavoituksen ja Tukesin edustajia Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ja Aluehallintoviraston (AVI) edustajien lisäksi.*

**Arvio edistymisestä:** Lupaprosessien sujuvoittamista on kaudella valmisteltu hallitusohjelman tasolla. Vuodenvaihteessa voimaan astunut aluehallinnon uudistus ja uuden Lupa- ja valvontaviraston toiminta tavoittelee ”yhden luukun” toimintamallilla lupamenettelyjen nopeuttamista ja sujuvoittamista sekä käsittelyn yhdenmukaisuutta. Lisäksi EU:n Clean Industrial Dealin osana kehittyvä sääntely tulee

vaikuttamaan lupa-asioiden sujuvoittamiseen. Nämä eivät ole näkyneet käytännössä vielä arvioidulla tarkasteluaikana ja lupaprosessit on koettu edelleen raskaina. Yksittäistä sujuvoittamista prosessien keventämiseksi (esim. Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa eli MARA-asetus ja maa-ainesjätteen hyödyntämistä maarakentamisessa eli MASA-asetusten päivitykset) on toteutettu jo aiemmin. Aluehallintouudistus antaa hyvän pohjan lupaprosessien sujuvoittamiseksi, joskin sen käytännön vaikutuksia ei ole pystytty tässä vielä arvioimaan.

**Suositus 8.** *Kiertotalouden sääntelyn hiekkalaatikon perustamisen tarpeet ja edellytykset tulee selvittää huomioiden kansainväliset opit ja kokemukset. Esimerkiksi selvitettävä, mihin kiertotalouden haasteeseen sääntelyn hiekkalaatikat voisivat tarjota ratkaisuja, ja mikä rooli hiekkalaatikolla voisi olla yksittäisten haasteiden ratkaisemisessa.*

**Arvio edistymisestä:** Sääntelyn hiekkalaatikoihin liittyvä työ ei ole Suomessa juurikaan edennyt ohjelman aikana. Monissa muissa maissa sääntelyn hiekkalaatikoita on hyödynnetty selvästi aktiivisemmin erityisesti energiasektorilla (ks. esim. Gangale ym. 2023) ja myös Euroopan komissio on voimakkaasti kannustanut sääntelyn hiekkalaatikoiden kehittämiseen EU:n kilpailukyvyn vahvistamiseksi esimerkiksi osana ns. EU:n nettonolla-asetusta<sup>4</sup>. Sääntelyn hiekkalaatikoiden edellytyksiä on edelleen tarvetta selvittää tarkemmin ja samalla varautua Euroopan komission suunnalta tuleviin sääntelyn hiekkalaatikoita koskeviin tarkempiin vaatimuksiin ja ohjeistuksiin.

**Suositus 9.** *Kiertotalouden seuranta tulee kehittää ja seurantatiedon hyödynnettävyyttä tulee parantaa. Indikaattorityö tulee resursoida kansallisesti jatkuvuuden varmistamiseksi. Systemaattista tarkastelua tulee laajentaa ottamalla mukaan muita indikaattoreita DMC:n (Domestic Material Consumption) tueksi.*

**Arvio edistymisestä:** Ohjelman indikaattoreita ja tietopohjaa on kehitetty ja päivitetty ohjelman aikana aktiivisesti. Kehittämistyö on joidenkin indikaattorien kohdalla vielä kesken, ja osassa indikaattoreita mittauksen jatkuvuus on epävarmaa.

4 Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1735 Euroopan nettonolla-teknologiatuotteiden valmistusekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehiksestä ja asetuksen (EU) 2018/1724 muuttamisesta. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=OJ:L\\_202401735](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401735). Tämän hetken tietojen mukaan komissio on myös mahdollisesti valmistelemassa tarkempaa toimeenpanosäädöstä, jossa myös linjattaisiin tarkemmin sääntelyn hiekkalaatikoiden (tai "testiympäristöjen") toimeenpanosta kansallisesti.

Kaikkia indikaattoreita ei myöskään vielä säännöllisesti päivitetä, ja päivittäminen tulee vaatimaan resursseja. Kehittämistyö tulee siis jatkumaan vielä tulevinakin vuosina, ja tämän vuoksi suositus on edelleen hyvin relevantti.

**Suositus 10.** *Kiertotalous-Suomen tunnettuuden kasvattamiseen tulee panostaa systemaattisesti ja palveluita tulee kehittää vaiheittain huomioiden kohderyhmien tarpeet.*

**Arvio edistymisestä:** Kiertotalous-Suomen tunnettuuden kasvattaminen ja sen palveluiden kehittäminen voidaan nähdä onnistuneen erinomaisesti. Kiertotalous-Suomi toimii kiertotalouden green dealin kotipesänä, ja tarjoaa näin tukea green deal -sitoutujille. Lisäksi Kiertotalous-Suomi järjestää tapahtumia ja pitää yllä teemaryhmiä ja verkostoja sekä tarjoaa tietopaketteja ja työkaluja eri kiertotalous-toimijoille. Se tekee merkittävää osaamisverkostotyötä ja tukee ekosysteemien ja green deal -sitoutujien yhteistyötä. Kiertotalous-Suomen toimintaa on tärkeää jatkaa ja verkostoa ylläpitää, vaikka tunnettuutta ei tarvitse enää aktiivisesti kasvattaa.

**Suositus 11.** *Circular Design -ohjelman pilottia tulee seurata systemaattisesti ja osallistujien kokemukset tulee kerätä, minkä pohjalta tulee laatia suunnitelma toimintamallin jatkoa varten.*

**Arvio edistymisestä:** Circular Design -pilotti oli onnistunut ja toiminta oli aktiivista. Ohjelma koettiin hyödyllisenä ja innostavana yrityksille. Ohjelman toiminta kansallisena toimenpiteenä päättyi pilottiin vuoden 2023 lopussa, mutta jatkuu Ethican vetämänä Nordic Circular Design -toimintana yhteistyössä pohjoismaisten kumppanien kanssa. Täten suositus pilotin seurannasta ja jatkosuunnittelusta ei ole enää relevantti, eikä arvioinnissa noussut esiin toimintaan liittyviä kehityskohteita.

**Taulukko 2.** Edellisen arvioinnin suositusten toteutuminen ja relevanssi

Suositus	Arvio	Relevanssi
<b>Suositus 1.</b> Kiertotalouden taloudellisten ohjauskeinojen kehittämiseksi tulee käynnistää parlamentaarinen työ.	Ei toteutunut tai toteutunut hyvin pieneltä osin	+++
<b>Suositus 2.</b> Kiertotalouden julkisten hankintojen edistämiseksi tulee lisätä toimenpiteitä (...)	Toteutunut osittain	+++
<b>Suositus 3.</b> Kiertotalouden rahoitusympäristöä tulee edelleen kehittää muun muassa seuraavilla toimenpiteillä (...)	Toteutunut osittain	++
<b>Suositus 4.</b> Seuraavat sääntelyyn liittyvät asiat tulee huomioida osana parlamentaarista työtä (...)	Toteutunut osittain	++
<b>Suositus 5.</b> Kiertotalouden green deal -prosessia tulee viedä eteenpäin (...)	Toteutunut hyvin	++
<b>Suositus 6.</b> EU-sääntelyn valmisteluun vaikuttamista tulee kohentaa (...)	Toteutunut osittain	++
<b>Suositus 7.</b> Lupaprosesseja tulee sujuvoittaa (...)	Toteutunut osittain	++
<b>Suositus 8.</b> Kiertotalouden sääntelyn hiekkalaatikon (...)	Ei toteutunut tai toteutunut hyvin pieneltä osin	++
<b>Suositus 9.</b> Kiertotalouden seuranta tulee kehittää (...)	Toteutunut hyvin	++
<b>Suositus 10.</b> Kiertotalous-Suomen tunnettuuden kasvattaminen (...)	Toteutunut hyvin	+
<b>Suositus 11.</b> Circular Design -ohjelman pilotin seuranta ja kehittäminen (...)	Toteutunut hyvin	-

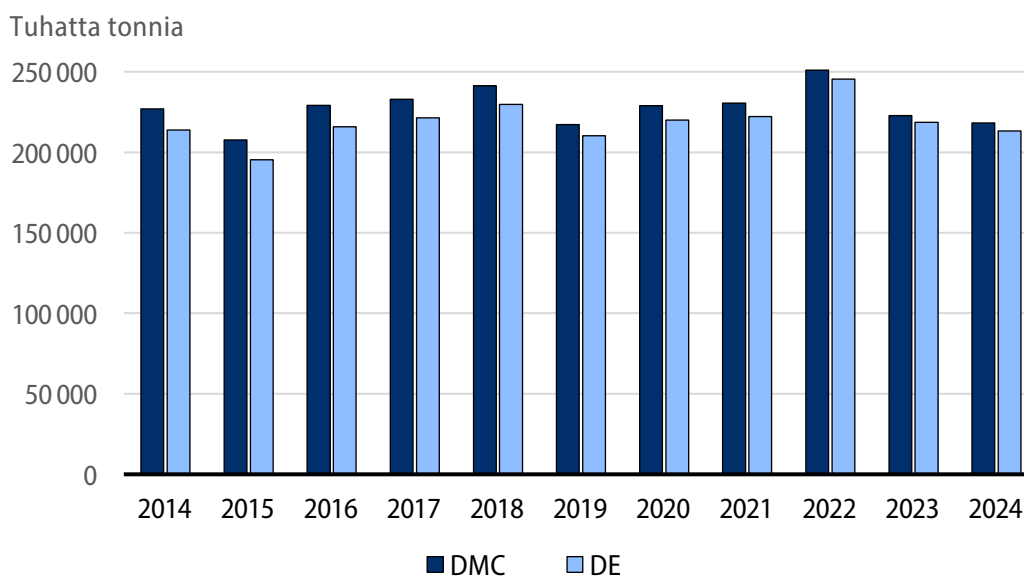
## 2.3 Ohjelman määrällisten tavoitteiden edistyminen ja saavuttamisen ehdot

Ohjelman etenemistä seurataan määrällisesti yhdeksän indikaattorin avulla. Osana arviointia toteutettiin indikaattorianalyysi, jossa arvioitiin kunkin mittarin tilannekuvaa, havaintoja indikaattorista (esim. tavoitteen toteutuminen, Suomen sijoittuminen kansainvälisesti vertailtuna, indikaattoriin liittyvät haasteet) sekä indikaattoreiden ja mittareiden jatkokehittämiseen liittyviä seikkoja. Analyysi toteutettiin dokumenttianalyysillä ja asiantuntijahaastatteluilla kerättyyn tietoon perustuen. Alla on kuvattu kunkin indikaattorin analyysin tulokset lyhyesti.

### **Kotimainen materiaalien kulutus ja luonnonvarojen otto (DMC ja DE)**

Kotimainen materiaalien kulutus (DMC) kuvaa Suomen materiaalikulutuksen kokonaismäärää, ja se koostuu kotimaan luonnosta käyttöön otetuista materiaaleista (DE) sekä fyysisestä kauppatasteesta eli jaloste- ja raaka-ainetuonnin ja viennin erotuksesta (Tilastokeskus, 2025). Indikaattoria päivittää Tilastokeskus ja viimeisimmät tiedot koskevat vuotta 2024. Eurostat ohjeistaa jäsenmaita indikaattorista, mutta ei ole täyttä varmuutta, miten samankaltaisesti jäsenmaat raportoivat lukuja. Lisäksi mittarin haasteena on sen karkea luonne: se ei huomioi tuontituotteisiin sisältyviä ulkomaisia materiaalivirtoja eikä siten anna täyttä kuvaa kulutuksen globaaleista vaikutuksista.

**Kuva 3.** Kotimaisten materiaalien kokonaiskulutus (DMC) ja luonnonvarojen otto (DE) vuosina 2014–2024. Lähde: Tilastokeskus, materiaalitalinpito.<sup>5</sup>



Sekä Suomen luonnonvarojen otto (DE) että kotimainen materiaalien kulutus (DMC) ovat olleet viime vuosina maltillisessa laskussa, mutta pidemmän aikavälin tarkastelussa ei ole tapahtunut olennaista muutosta 10 vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna. EU-vertailussa Suomen luvut ovat edelleen korkeita, esimerkiksi vuonna 2024 Suomen DMC oli noin 38,5 tonnia asukasta kohti, EU-maiden keskiarvon ollessa noin 13,3 tonnia asukasta kohti. Ruotsilla vastaava luku oli noin 21,6 tonnia. (Eurostat, 2025).

Tilastokeskuksen (2025) mukaan ”valtaosa kotimaisesta materiaalien kulutuksesta on ei-metallisia mineraaleja, kuten hiekkaa ja soraa rakentamiseen.” Lisäksi Suomessa kulutetaan myös paljon biomassaa ja erityisesti teollisuuden raakapuuta. Luonnonvaraintensiivinen ja vientivetoinen talous sekä pieni väestöpohja suhteessa materiaalivirtoihin nostavat kulutusta asukasta kohden. (Tilastokeskus, 2025).

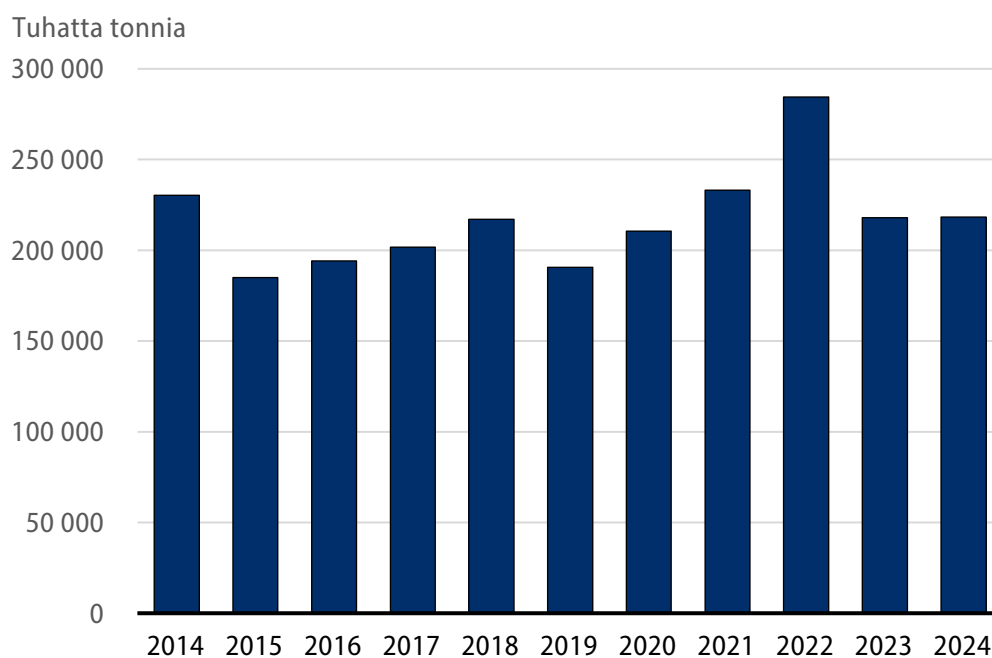
5 Kuvan raakadatan lähde Eurostat, 2025- Material flow accounts statistics – material footprints. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/36609.pdf>

## Kotimainen raaka-aineiden kulutus (RMC)

Kotimainen raaka-aineiden kulutus (RMC) täydentää DMC-mittaria huomioimalla myös tuontiin sisältyvät materiaalivirrat, ja siitä on vähennetty viennin materiaalivirrat eli ne panokset, jotka maassa on tarvittu tuodun tai viedyn materiaalmäärän tuottamiseen (Tilastokeskus, n.d.). Se mittaa siis raaka-aineiden määrää, joka tarvitaan kotimaan talouden loppukäytön tuottamiseksi, ja sisältää myös pääomanmuodostuksen.

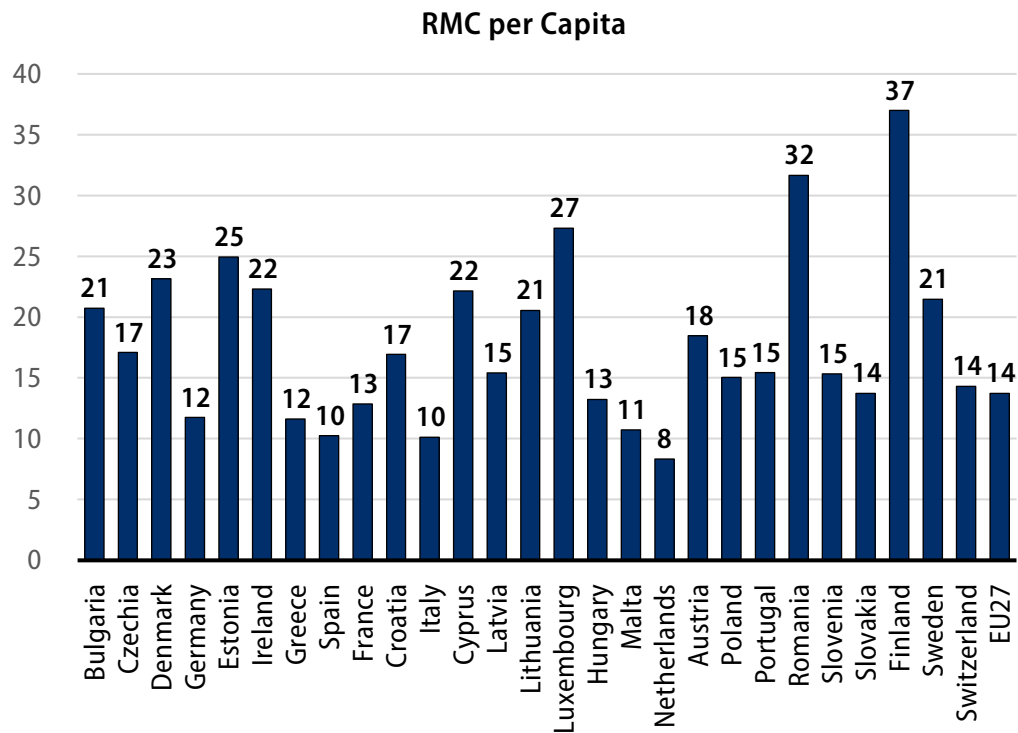
Indikaattoria kehitetään ja päivitetään Tilastokeskuksen, Syken ja muiden tutkimuslaitosten toimesta. Viimeisin koottu tilannekuva on julkaistu vuonna 2024. RMC-laskenta on menetelmällisesti vaativaa ja perustuu laajoihin panos-tuotos-malleihin, minkä vuoksi tulosten ajantasaisuus ja vertailtavuus kehittyvät jatkuvasti.

**Kuva 4.** Kotimainen raaka-aineiden kulutus (RMC) vuosina 2014–2024.<sup>6</sup>



Viimeisen kymmenen vuoden aikana kotimaisen raaka-aineiden kulutuksessa ei ole havaittavissa merkittävää muutosta.

<sup>6</sup> Kuvan raakadatan lähde Tilastokeskus, Raaka-aineiden kulutus (RMC). [Raaka-aineiden kulutus \(RMC\) | Käsitteet | Tilastokeskus](#)

**Kuva 5.** EU-maiden RMC asukasta kohti vuonna 2024.<sup>7</sup>

Suomen RMC-taso on myös kansainvälisesti korkea: Esimerkiksi Eurostatin raportoinnissa vuoden 2024 mittauksessa Suomella oli EU-maiden korkein RMC asukaslukuun suhteutettuna, ja heikko menestys on jatkunut pitkään (Eurostat, 2025). Toisaalta RMC-mittaria ei voida pitää täysin vertailukelpoisena kaikkien Euroopan maiden välillä, sillä Eurostatin tilastoimat luvut eivät noudata yhteistä standardia.

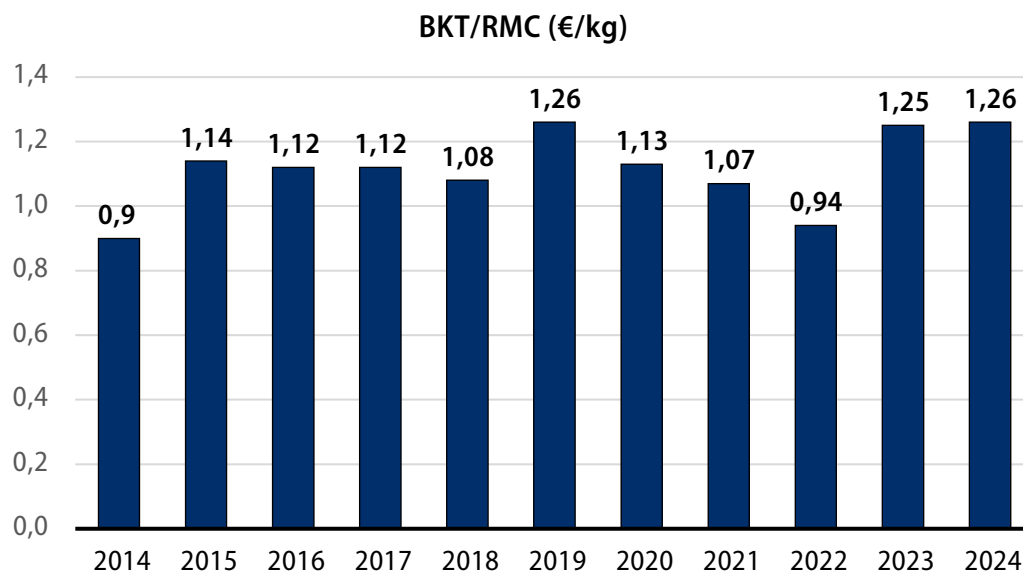
### Resurssituottavuus (BKT/RMC)

Resurssituottavuus mittaa taloudellisen arvonmuodostuksen suhdetta materiaalien käyttöön ja se lasketaan jakamalla bruttokansantuote (BKT) kotimaisella raaka-aineiden kulutuksella eli RMC:llä (Tilastokeskus, 2022). Indikaattori kertoo, kuinka tehokkaasti raaka-aineita käytetään suhteessa BKT:hen.

<sup>7</sup> Kuvan raakadatan lähde Eurostat, n.d. Statistics, Raw Material Consumption. [[sdg\\_12\\_21](#)] [Raw material consumption \(RMC\)](#)

Indikaattori perustuu samoihin lähteisiin kuin RMC ja päivittyy toistaiseksi satunnaisesti ja resurssien puitteissa. Mittarin tulkintaa vaikeuttaa se, että se mittaa tuotantoa ja kulutusta, ja niiden suhteuttaminen voidaan nähdä osin epäintuitiivisena. Resurssituottavuuden paraneminen voi johtua sekä aidosta materiaalihokkuudesta että talouden rakenteellisista muutoksista. Lisäksi voi myös olla mahdollista, että kiertotalous etenee, vaikka resurssituottavuus ei kasva.

**Kuva 6.** Resurssituottavuuden kehitys Suomessa 2014–2024 (BKT/RMC). Lähde: Eurostat, 2025.<sup>8</sup>



Suomessa resurssituottavuus on pitkällä aikavälillä kasvanut, mutta kasvu ei ole ollut riittävän nopeaa suhteessa kiertotalousohjelman pitkän aikavälin tavoitteisiin.

8 Kuvan raakadatan lähde Eurostat, n.d. Raw Material Consumption. [[sdg\\_12\\_21](#)] Raw material consumption (RMC)

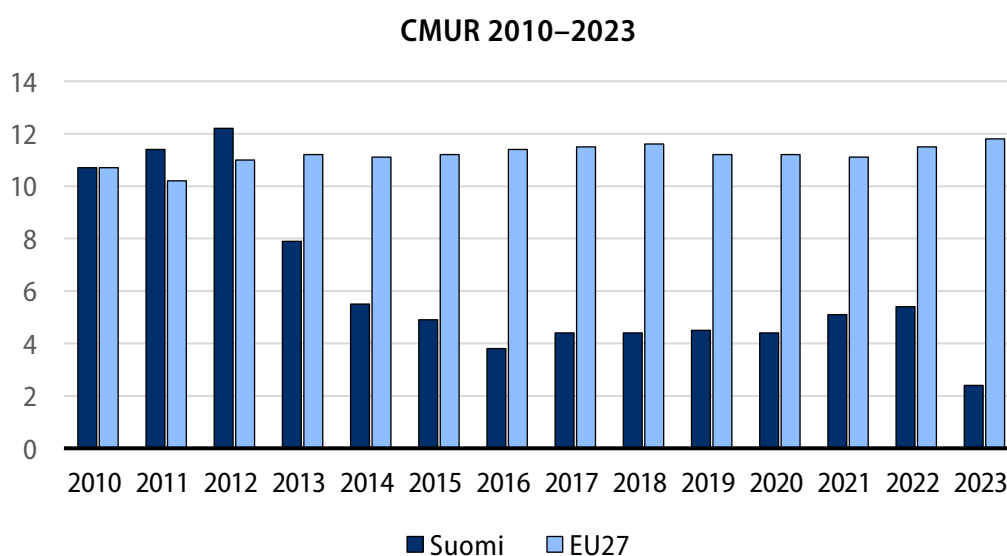
## Materiaalien kiertotalousaste (CMUR)

Materiaalien kiertotalousaste eli circular material use rate (CMUR) kuvaa kierrätettyjen materiaalien osuutta kokonaismateriaalien käytöstä. CMUR on EU-tasolla määritelty indikaattori, joka perustuu Eurostatin aineistoihin.

Euroopan ympäristöviraston tilaston mukaan (Kuva 7) Suomen materiaalien kiertotalousaste on huomattavasti EU:n keskiarvoa alhaisempi, ja kehitys on ollut laskeva vuodesta 2012 lähtien. Materiaalien kiertotalousasteen arviointiin liittyy kuitenkin merkittäviä menetelmällisiä haasteita, ja eri maiden talouden rakenteet vaikuttavat suuresti tulosten vertailukelpoisuuteen.

**Kuva 7.** Kiertotalousasteen kehitys Suomessa ja EU-maissa 2010–2023 (CMUR).

Lähde: Eurostat & European Environment Agency, 2025).<sup>9</sup>



Suomen alhainen materiaalien kiertotalousaste selittyy osin korkealla kotimaisella materiaalien kulutuksella, ja erityisesti mineraalien kaivuun suurella määrällä sekä laajasta, harvaan asutun maan kattavasta infrastruktuurista.

<sup>9</sup> Kuvan raakadatan lähde Eurostat, n.d. Circular material use rate, [\[sdg\\_12\\_41\] Circular material use rate](#)

CMUR-indikaattoria on tuotettu ja päivitetty myös Suomessa mm. osana Circwaste-hanketta sekä materiaalivirta-analyysia ja luonnonvarojen käytön skenaariotyötä vuosina 2020–2024, mutta mittarin haasteellisen menetelmällisen luonteen vuoksi Eurostatin ja Suomen tuottamat luvut eroavat jonkin verran toisistaan.

## Kiertotalousliiketoiminta

Kiertotaloustoimijoiden liikevaihdon ja yritysten määrän indikaattoria tuotettiin pilottina osana Circwaste-hanketta vuosina 2020, 2022 ja 2023, ja indikaattoria on päivitetty vuosina 2022 ja 2023.

Tuorein kehitetty versio **kiertotalousliiketoiminnan** mittaristosta sisältää 8 toimintoa, joita ovat design, materiaalien otto (DMC), tuotanto, logistiikka, kauppa ja palvelut, kulutus ja jakamistalous, jätteet, uudelleenkäyttö ja kierrätys. Näiden toimintojen alle sijoittuu yhteensä 18 indikaattoria, jotka sisältävät myös kiertotaloustoimijoiden liikevaihdon ja määrän. Indikaattorit pohjautuvat Eurostatin, Tilastokeskuksen ja muihin tilastoihin, ja ne koostaa Tilastokeskus.

Kiertotalousliiketoiminnan mittariston toiminnoista design sekä kulutus ja jakamistalous ovat sellaisia, joissa on tapahtunut myönteistä kehitystä etenkin vuodesta 2020 alkaen, ja joissa Suomi pärjää kansainvälisissä vertailuissa hyvin.

Laajemmin tarkasteltuna kiertotaloustoimialojen liikevaihto on kasvanut tasaisesti ja nopeammin kuin kaikkien toimialojen yhteenlaskettu liikevaihto (keskimäärin noin 4 % vuodessa, vs. kaikkien toimialojen reilu 1 %), vaikka kiertotaloustoimialojen liikevaihdon osuus kokonaisliikevaihdosta on edelleen melko pieni (noin 2,4 %). Samalla kiertotaloustoimipaikkojen määrän väheneminen viittaa toiminnan keskittymiseen, vaikka liikevaihto on kasvanut (Tilastokeskus, 2022).

Kiertotaloustoimialojen määritelmään liittyy haasteita, sillä Tilastokeskuksen luokittelu ei kata kaikkea kiertotalousliiketoimintaa kiertotalouden ollessa määritelmällisesti laaja käsite; esimerkiksi palvelualan yritykset, joiden toiminnasta vain osa on kiertotaloutta jäävät määritelmän ulkopuolelle.

Kiertotalousliiketoiminnan mittariston toiminnoista huomionarvoista on muun muassa se, että palvelualojen osuus koko taloudesta oli laskussa vuosina 2019–2021 (uudempia tietoja ei Tilastokeskuksen sivuilla saatavilla). Mittarin lähtökohtana on, että siirryttäessä lineaaritaloudesta kohti kiertotaloutta tavaroiden kulutuksen tulisi laskea ja toisaalta palvelujen kulutuksen kasvaa. Jätteiden kierrätysasteen osalta kuva on kaksijakoinen: yhdyskuntajätteen kokonaismäärä on viime vuosina ollut laskussa, mutta kierrätysaste on samanaikaisesti parantunut.

## Sijoittuminen ekoinnovaatioindeksissä

Ekoinnovaatioiden indeksiä päivitetään komission ja Eurostatin toimesta säännöllisesti, noin 1–2 vuoden välein. Viimeisimmät tulokset ovat vuodelta 2024, jolloin Suomi sijoittui korkeimmalle EU-maista indeksillä 181. Vuonna 2022 Suomen indeksi oli 178, jolloin Suomi sijoittui toiseksi korkeimmalle sijalle.

Indikaattorin haaste kiertotalousohjelman indikaattorina liittyy siihen, että kaikki ekoinnovaatiot eivät edistä kiertotaloutta Kiertotalousohjelman määrittelemällä tavalla. Indikaattori perustuu useisiin osatekijöihin, kuten patenteihin, T&K-panoksiin ja politiikkatoimiin, mikä tekee tulkinnasta monitasoista. Myöskään kaikki ekoinnovaatiot eivät näy tilastoissa, jos ne rajautuvat indikaattorin ulkopuolelle. Suomen korkea sijoitus viestii siis ennen kaikkea Suomen vahvasta T&K-toiminnasta sekä poliittisesta tuesta innovaatioille.

## Innovatiiviset julkiset hankinnat

Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen indikaattori perustuu KEINO-osaamiskeskuksen kokoamiin selvityksiin. Viimeisin kattava tilannekuva on vuodelta 2023, ja KEINO lakkautettiin vuonna 2024, joten indikaattorin tulevaisuus on epävarma. Ohjelman myötä julkaistavat hankintojen ekologiset tavoitteet tulevat sisältämään mm. kasvihuonepäästöt ja materiaaliulottuvuuden, joka voi olla potentiaalinen indikaattorin korvaaja.

Vuonna 2023 julkaistut vuoden 2022 tulokset perustuivat KEINOn kyselyyn, jossa mitattiin innovatiivisia hankintoja ja kestäviä hankintoja, ja kysely perustui Hilma-ilmoituspalvelussa julkaistuihin hankintailmoituksiin. Kyselyyn saatiin 837 vastausta.

Innovatiivisten hankintojen osalta 11 prosentissa hankinnoista valinta kohdistui markkinoille uuteen ratkaisuun, viisi prosenttia hankintoja tarjosi täysin uutta ratkaisua tai merkittävää parannusta markkinoille, ja kuusi prosenttia hankinnoista edisti uusien ratkaisujen leviämistä. Kestävien hankintojen osalta taas 26 prosenttia hankinnoista sisälsi kestävyystavoitteita tai -kriteerejä (yleisimpinä päästöjen vähentäminen, energiatehokkuus, tuotteiden ja materiaalien uusiokäyttö/kierrätys). Ympäristömerkin kriteerit täyttyivät viidessä prosentissa hankintoja.

Indikaattori ei kuitenkaan kuvaa, miten tulokset suhteutuvat esim. muihin EU-maihin, ja minkä suuntaista kehitys on ollut.

## Yhdyskunta-, pakkaus- ja rakennusjätteen määrä sekä kierrätysaste

Yhdyskunta-, pakkaus- ja rakennusjätteen määrää ja kierrätysastetta koskevat tiedot perustuvat maiden vuosittain raportointiin lukuihin, joihin EU:n jätedirektiivi velvoittaa. Suomessa indikaattorin tietojen kokoamisessa ja raportoinnissa on mukana Tilastokeskus, Suomen ympäristökeskus (Syke) sekä Lupa- ja valvontavirasto.

Yhdyskuntajätteen tiedot on päivitetty viimeksi vuoden 2024 osalta, ja pakkaus- ja rakennusjätteen vuoden 2023 osalta. Jäteasetuksen myötä tulleet pakkausjätteen kierrätystavoitteet saavutettiin Suomessa vuosina 2019–2020.

Suomen yhdyskuntajätteen kierrätysaste nousi 48 prosenttiin vuonna 2024, joka on lähellä EU:n keskiarvoa. Suomi on sitoutunut kierrättämään yhdyskuntajätteestä 55 prosenttia vuonna 2025 ja 60 prosenttia vuonna 2030, mutta molemmat tavoitteet jäävät todennäköisesti saavuttamatta.

Pakkausjätteen osalta kokonaiskierrätysaste on laskenut vuosien 2020–2023 välillä, mutta uudelleenkäyttöaste on noussut. Vaikka kierrätysaste on monien materiaalien osalta vaihdellut tai jopa laskenut hieman, uudelleenkäyttöaste on noussut puun, metallien ja alumiinin osalta. Sen sijaan sekä kierrätysasteen että uudelleenkäyttöasteen osalta laskua on ollut erityisesti muovissa (Pirkanmaan ELY-keskus, 2025).

Rakentamisen jätteiden määrä on ollut laskussa vuodesta 2018 alkaen, mutta vuonna 2023 jätemäärä ja vaarallisen jätteen osuus siitä kasvoivat edellisvuoteen verrattuna noin vuoden 2021 tasolle. Rakennus- ja purkujätteen materiaali-hyödynnysaste pysyi vuosina 2020–2023 melko samana, eikä kasvanut vuonna 2023 kokonaisjätemäärän kasvun vuoksi (Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, 2024).

## Yritysten ja kansalaisten suhtautuminen kiertotalouteen

Kiertotalousbarometri on kyselyihin ja haastatteluihin perustuva indikaattori, jota koordinoivat Kiertotalous-Suomi ja Syke. Kiertotalousbarometreja on tällä hetkellä kahta erilaista: kuluttajille suunnattu sekä yrityksille suunnattu. Barometri ei päivity vuosittain säännöllisessä aikataulussa, vaan aineistonkeruu toteutetaan erillisinä hankkeina.

Viimeisimmät tulokset ovat vuodelta 2023. Barometrin tulokset osoittavat, että Suomessa tietoisuus kiertotaloudesta on kasvanut, ja suhtautuminen sen edistämiseen on myönteistä kansalaisten ja yritysten joukossa. Yritykset kuitenkin toteuttavat harvemmin konkreettisia toimenpiteitä, ja kansalaisten keskuudessa kierrättäminen on yleistä, mutta esimerkiksi maksullisten korjauspalveluiden käyttö vielä harvinaisempaa.

Yhteenveto indikaattorianalyysin tuloksista on esitetty taulukossa 3.

**Taulukko 3.** Koonti kiertotalousohjelman indikaattoreista.

Osa-alue	Indikaattori	Nostot havainnoista	(Huomiot mittarin tilanteesta ja haasteista)
Materiaalien käyttö ja resurssi-tehokkuus	Kotimainen materiaalien kulutus (DMC) Kotimaiset suorat panokset/ luonnonvarojen otto (DE)	<b>Lievä lasku</b> , mutta Suomi edelleen <b>EU-vertailussa korkealla eli heikolla tasolla</b> (luonnonvaraintensiivinen talous)	<i>DMC: Päivitetty 2024</i> <i>Uusi indikaattori DE: Päivitetty 2024</i> <i>Eurostat ohjeistaa jäsenmaita indikaattorista, mutta ei varmuutta siitä, miten samankaltaisesti jäsenmaat raportoivat luvut.</i>
Materiaalien käyttö ja resurssi-tehokkuus	Kotimainen raaka-aineiden kulutus (RMC)	<b>Korkea eli heikko taso</b> , EU-vertailussa keskitasoa heikompi. Ei merkittävää muutosta 10 vuoden tarkastelussa. Toisaalta menetelmällisesti vaativa.	<i>Eurostat päivittää indikaattoria oman datansa pohjalta.</i> <i>Suomessa Tilastokeskus ja Syke päivittämässä RMC-laskentaa.</i>
Materiaalien käyttö ja resurssi-tehokkuus	Resurssituottavuus (BKT/RMC)	Kasvaa hitaasti, <b>ei riittävä</b> suhteessa pitkän aikavälin tavoitteisiin.	<i>Eurostat päivittää indikaattoria oman datansa pohjalta.</i> <i>Suomessa indikaattorikehitys käynnissä; Tilastokeskus ja Syke päivittämässä RMC-laskentaa. Indikaattori haasteellinen, koska mittaa tuotantoa ja kulutusta, ja niiden suhteuttaminen on osin epäintuitiivista. Voi myös olla mahdollista, että kiertotalous etenee, vaikka resurssituottavuus ei kasva.</i>
Kiertotalous	Materiaalien kiertotalousaste (CMUR)	4,4 % (2021), <b>selvästi EU-keskiarvon alapuolella, kehitys laskeva</b>	<i>Eurostat päivittää indikaattoria oman datansa pohjalta.</i> <i>Suomessa indikaattori on tuotettu ensimmäistä kertaa pilottityönä osana Circwaste-hanketta, joka kestänyt vuoden 2023 loppuun.</i>

Osa-alue	Indikaattori	Nostot havainnoista	(Huomiot mittarin tilanteesta ja haasteista)
Kiertotalous	Kiertotalousliiketoiminta	<b>Kasvaa</b> designissa sekä kulutuksessa/jakamistaloudessa. <b>Pullonkauloina</b> kauppa & palvelut, jätteet (kierrätysaste laskussa, kaivannaisjätteet kasvavat)	<i>Indikaattoreita päivitetty vuosina 2022 ja 2023. Kehitetty uusi mittaristo, joka sisältää 8 toimintoa (design, materiaalien otto, tuotanto, logistiikka, kauppa ja palvelut, kulutus ja jakamistalous, jätteet, uudelleenkäyttö ja kierrätys)</i>
Innovaatiot ja julkinen sektori	Ekoinnovaatioindeksi	<b>Suomi EU:n kärjessä</b> (2024): vahva t&k- ja politiikkatuki. Ei suora kiertotalousmittari.	<i>Mittaria päivitetään säännöllisesti (1–2 vuoden välein) komission toimesta. Viimeisimmät tulokset 2024</i>
Innovaatiot ja julkinen sektori	Innovatiiviset julkiset hankinnat	<b>Potentiaali suuri</b> , mutta käytännöt vaihtelevat; indikaattorin tulevaisuus epävarma	<i>Viimeisimmät tulokset vuodelta 2023. KEINO lakkautettu 2024  Tulossa hankintojen ekologiset tavoitteet, joka sisältää mm. kasvihuonepäästöt ja materiaaliulottuvuuden.</i>
Jäte ja kierrätys	Yhdyskunta-, pakkaus- ja rakennusjätteen kierrätysaste	Yhdyskuntajätteen kierrätysaste <b>lähellä EU-keskiarvoa ja nousussa</b> . Suomen 2025 ja 2030 <b>kierrätystavoitteet eivät toteudu</b> . Mittarit kattavat vain osan kokonaisjättemäärästä.	<i>Yhdyskuntajäte: päivitetty viimeksi 2024 Muut: päivitetty viimeksi 2023</i>
Asenteet ja tietoisuus	Yritysten ja kansalaisten suhtautuminen kiertotalouteen	Tietoisuus ja myönteinen suhtautuminen <b>kasvaneet</b> . Kuilu asenteiden ja tekojen välillä.	<i>Suomessa toteutetaan kahta kiertotalousbarometriä: yrityksille ja kuluttajille. Viimeisimmät tulokset vuodelta 2023.</i>

## Indikaattorianalyysin yhteenveto

Kiertotalousohjelman indikaattorit ja tietoperusta ovat ohjelmakauden aikana kehittyneet, ja ohjelmalla on ollut tässä selkeä ja tärkeä rooli. Seuranta varten on luotu ja päivitetty useita mittareita, ja indikaattorityötä on edistetty yhteistyössä esimerkiksi Tilastokeskuksen ja Syken kanssa. Kehitystyö on kuitenkin osin kesken, ja useiden indikaattorien osalta mittaamisen jatkuminen tai niiden säännöllinen päivittäminen tuottavat epävarmuutta. Datapohja on myös osin heikko ja epäyhtenäinen, mikä tekee kokonaiskuvan muodostamisesta haastavaa ja hidastaa seurantatiedon hyödyntämistä päätöksenteossa.

Lisäksi kansainvälinen vertailtavuus on monien indikaattorien osalta rajallista, sillä mittausmenetelmät ja raportointikäytännöt vaihtelevat maiden välillä. Tätä kehikkoa kuitenkin osin yhtenäistää EU:n ympäristötilinpitoasetus ((EU) N:o 691/2011), joka edellyttää kiertotalouteen liittyvien ilmiöiden mittaamista EU-tasolla. Eurostatin seurannassa keskeisiä ovat etenkin materiaalitehokkuutta (esim. DMC ja CMUR), materiaali- ja raaka-ainevirtoja sekä kierrätystä ja jätehuoltoa koskevat indikaattorit. Tästä huolimatta mittareiden kattavuus ja soveltuvuus kiertotalouden kokonaiskuvan arviointiin ovat edelleen rajallisia.

Epävarmuuksia indikaattoreiden kehittämisessä tuottavat myös epäselvyydet vastuutahoista, resursseista ja indikaattoreiden pitkäjänteisestä ylläpidosta ja datan keruusta tulevaisuudessa. Osassa mittareita tiedonkeruu on ollut esimerkiksi hankepohjaista, jolloin indikaattorin päivittämisestä jatkossa ei ole varmuutta.

## Havaintoja ohjelman mahdollisuuksista saavuttaa määrälliset tavoitteet

Ohjelman toimenpiteiden taso ei ole nykyisellään riittävä suhteessa kunnianhimoisiin määrällisiin tavoitteisiin. Keskeiset indikaattorit, kuten materiaalien kiertotalousaste ja resurssituottavuus eivät ole kehittyneet riittävän nopeasti suhteessa ohjelman tavoitteisiin, ja osassa mittareita kehitys on ollut jopa negatiivista. Samalla indikaattoreihin liittyvät puutteet ja rajoitteet tietopohjassa vaikeuttavat edistymisen tarkkaa arviointia. Lisäksi nykyinen toimenpidekokonaisuus ei vaikuta riittävältä suhteessa tavoitteiden mittakaavaan. Ohjelman toimeenpano on painottunut vapaaehtoisuuteen perustuvaan ohjaukseen, informaatio-ohjaukseen, yksittäisiin kehittämistoimiin ja verkostotyöhön. Nämä ovat tärkeitä toimenpideosa-alueita, mutta arvioinnissa keskeisiksi havaitut taloudelliset ja sääntelyyn liittyvät toimet ovat edenneet hitaammin.

Tavoitteisiin pääsemiseksi tarvitaan sääntelyä, mutta on tärkeä huomioida, että se toteutuisi yhdenmukaisesti koko EU:n tasolla, jotta kansallinen kilpailukyky ei kärsi. Tarvitaan lisäksi taloudellista ohjausta, joka tukee kiertotalouden markkinoiden kehittymistä.

Haasteena nähdään, että ohjelman näkyvä toimeenpano on painottunut kokonaisuuden kannalta hajanaisiin tai pienimuotoisiin toimiin. Kiertotalousmurroksen toteutuminen vaatisi nykyistä järjestelmällisempää, eri hallinnonalojen rajat sekä hallituskaudet ylittävää ohjausta. Näihin kysymyksiin palataan tarkemmin raportin johtopäätöksissä ja suosituksissa.

## 3 Kiertotalouden green deal: rooli, vaikuttavuus ja kehitystarpeet

### 3.1 Valmistelu ja tavoitteet

Yksi keskeisistä kiertotalousohjelman toimeenpanon mekanismeista viime vuosina on ollut kiertotalouden green deal (KGD). Kyseessä on strategisen tason vapaaehtoinen sitoumus, johon voivat lähteä mukaan yritykset, kunnat, maakunnat ja toimialajärjestöt. Ajatuksena onkin ”koko yhteiskunnan voimin” edistää kiertotalouteen siirtymistä (ympäristöministeriö, n.d.). KGD:n tarkoituksena on toimia pitkän aikavälin strategisena sitoumuksena aiempien, fokuoituneempien green deal -sopimusten<sup>10</sup> rinnalla tähdäten vuoteen 2035. (Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024a.)

Mallin ohjauksesta vastaavat ympäristöministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö, jotka ovat myös KGD:n osapuolina sitoutuen tukemaan mukaan liittyneiden toimijoiden sitoumustavoitteiden ja -toimien toteutumista ohjauskeinoillaan (mm. lainsäädäntö), yhteistyön fasilitoinnilla, mallin toiminnan rahoituksella sekä rahoitajayhteistyöllä. (Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024a.)

KGD:n yhteistyöryhmä tukee ja seuraa sitoumusten toteutusta. Lisäksi ministeriöt rahoittavat ns. kotipesien toimintaa, joiden tehtävänä on sparrata ja edistää yhteistyötä. Kotipesinä toimivat Green Building Council Finland (rakennettu ympäristö) sekä Motivan ja Syken muodostama Kiertotalous-Suomi (muut muutosalueet). (Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024a.)

KGD valmisteltiin vuosina 2022–2024 laajassa yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Mukana oli lähes 90 toimijaa eri puolilta yhteiskuntaa. Valmistelussa mm. toteutettiin skenaariotyö, jossa arvioitiin Suomen materiaalivirtojen nykytilaa, vaikuttavimpia kiertotaloustoimia eri sektoreilla sekä niiden talous- ja ympäristövaikutuksia. Skenaariotyön pohjalta julkaistiin Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset -tutkimus vuonna 2024. (Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024a.)

10 Green deal -sopimuksia on solmittu kymmenisen kappaletta, esimerkiksi päästöttömistä työmaista ja muovikassien vähentämisestä.

**Kuva 8.** Kiertotalouden Green Dealin muutosalueet.

KGD:iin kuuluu viisi muutosaluetta (Kuva 8) jotka tunnistettiin valmisteluprosessissa materiaalivirta-analyysin, skenaariotyön sekä osallistuneiden organisaatioiden näkemysten, suunnitelmien ja investointitietojen avulla: resurssiviisas rakennettu ympäristö, kiertotaloutteen perustuva teollisuus, kestävä kulutus ja liiketoiminta, materiaalitehokas energiajärjestelmä sekä uudistava ruokajärjestelmä. Jokainen muutosalue on edelleen jaettu 2–4 toimenpidealueisiin, jotka on esitetty jotka on esitetty sivulla 45. Prosessin aikana kullekin muutosalueelle määriteltiin lisäksi oma visio sekä vuoteen 2035 ulottuvat suuntaviivat, jotka ohjaavat sitoutujien tavoitteiden asettamista ja toimeenpanon priorisointia. (Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024a; 2024b.)

## Muutosalueet ja niiden toimenpidealueet<sup>11</sup>

### Resurssiviisaus rakennettu ympäristö

- Rakennetun ympäristön hankkeiden suunnittelu ja valmistelu ohjaa kiertotalouteen
- Vaalitaan olemassa olevaa rakennettua ympäristöä ja tehostetaan käyttöasteita
- Kasvatetaan uudelleenkäyttö- ja kierrätystuotteiden markkinoita rakentamisessa

### Kiertotalouteen perustuva teollisuus

- Kestävä tuotesuunnittelu ja liiketoimintamallit strategioiden ytimessä
- Kiertotalous uudistaa tuotantoprosesseja ja hyötyy sähköistyksestä
- Lisätään sivuvirtojen, kierrätysmateriaalien ja bioraaka-aineiden arvoa tuotannossa

### Kestävä kulutus ja liiketoiminta

- Lisätään kiertotaloustuotteita ja kiertotalouspalveluita markkinoilla
- Kehitetään kiertotalouden palveluja arjessa

### Materiaalitehokas energiajärjestelmä

- Suunnitellaan kiinteistöt ja yhdyskunnat osaksi säästävää ja älykästä energiajärjestelmää
- Hyödynnetään hukkaenergiat energiantuotantarpeen vähentämiseksi
- Edistetään polttoon perustumatonta tuotantoa ja uusia energiaratkaisuja

### Uudistuva ruokajärjestelmä

- Lisätään ravinteiden kierrätystä ja sivuvirtojen hyödyntämistä
- Lisätään maaperän hiilensidontaa
- Lisätään kotimaisten kasvien ja [kestävästi kalastetun] kalan käyttöä resurssitehokkuuden parantamiseksi
- Vähennetään ruokahävikkiä ja pakkauksiin käytettävien luonnonvarojen määrää

---

11 Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024b

Muun muassa yritykset ja kunnat voivat tehdä oman KGD-sitoumuksensa. Lisäksi on mahdollista tehdä konsortiositoumus, joka sopii yritysten ekosysteemeille tai kuntien yhteenliittymille, kuten jätelautakunnille, ja jossa useat toimijat sitoutuvat yhdessä sovittuihin samoihin tavoitteisiin ja toimenpiteisiin (Ympäristöministeriö, 2025. [Kiertotalouden green deal: ohje sitoumusten tekemiseen](#)). Toimialajärjestöt ja maakunnat voivat tehdä esimerkiksi kattositoumuksen, jolla sitoudutaan tukemaan oman toimialan/alueen toimijoiden kiertotaloussiirtymää (ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024a). Green dealin hyväksyy sitoutujaorganisaation tasolla organisaation ylin johto (Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024b).

KGD-sitoumukseen osallistuva taho valitsee omat toimenpiteensä vähintään kahdelta toimenpidealueelta. Organisaatio määrittelee toimenpiteet itse oman toimintansa ja lähtötasonsa pohjalta sekä KGD:n pelisäännöissä esitettyjen toimenpide-ehdotusten ("Sitoumuksiin valittavia vapaaehtoisia toimenpiteitä") avulla. Toimenpiteille on asetettu kriteerit, ja niiden tulee olla lisäisiä. Syken, Luken ja VTT:n tutkijoista koostuva arviointiryhmä käsittelee sitoumusehdotukset neljä kertaa vuodessa ja antaa ministeriöiden muodostamalle sihteeristölle suosituksensa sitoumuksen hyväksymisestä tai tarvittavista korjauksista. Kun sihteeristö on hyväksynyt sitoumuksen, alkaa sen toimeenpano. Sitoumuksen edistymisestä raportoidaan kolmen vuoden välein, ensimmäisen kerran vuonna 2027. (Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024a; 2024b.)

Green dealin tavoitteena on edistää sitoutuneiden toimijoiden välistä yhteistyötä ja verkostojen syntymistä, tuottaa syötteitä strategiatyöhön sekä tarjota tietoa kiertotalousratkaisujen rahoitusmahdollisuuksista. Lisäksi sen kautta pyritään levittämään ideoita ja kehittämään toimintamalleja kiertotaloustoimien toteuttamiseen. Kansallisella tasolla green dealilla nähdään potentiaalia sekä kiertotalousratkaisujen tuomissa kustannussäästöissä ja huoltovarmuuden vahvistumisessa, että suomalaisyritysten kansainvälisen kilpailukyvyn edelläkävijyyden vahvistamisessa vihreässä siirtymässä. (Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2024b)

## 3.2 Kiertotalouden green dealin rooli ja sitoutuneet

KGD on kiertotalousohjelmaa toimeenpaneva toimi. Arvioinnin havaintojen perusteella sen luomisprosessi oli osallistava ja innovatiivisena, onnistuneena pidetty kokonaisuus.

KGD-toiminta on vielä alkuvaiheessa, se on arviointia toteutettaessa ollut käynnissä noin vuoden. Sen fokus on ollut sitoumuksen luomisen jälkeen organisaatioiden houkuttelussa mukaan sitoutumaan, vaikka mukaan onkin saatu toimijoita eri puolilta yhteiskuntaa. Helmikuuhun 2026 mennessä sitoumuksia oli valmiina yhteensä 30 kappaletta, ja useampi organisaatio oli valmistelemassa omaa sitoumustaan.

### Kiertotalouden green dealiin sitoutuneet toimijat

#### Yritykset

- Afry
- A-insinöörit
- Anyspace
- Borealis Polymers
- EcoScandic
- Finnfoam
- Fyra
- GRK
- Kaupunkiliikenne
- Metsä Group
- Nolla\_E
- Orthex
- Sandvik
- Skanska
- Sweco
- Vantaan Energia
- YIT
- Ylva

## Kunnat ja maakuntaliitot

- Keski-Suomen liitto
- Kuopion kaupunki
- Nokian kaupunki
- Pirkanmaan liitto
- Porvoon kaupunki
- Tampereen kaupunki
- Utajärven kunta
- Uudenmaan liitto
- Vantaan kaupunki

## Muut

- Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK
- Mushrooming ry
- Rakennusteollisuus ry
- Suomen Biokierto ja Biokaasu ry
- Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC r. f
- Väylävirasto

Kukin organisaatio on sitoutuessaan valinnut oman muutosalueen, jonka vähintään kahdelle toimenpidealueelle se asettaa tavoitteet ja valitsee niitä tukevat toimenpiteet sekä seurantamittarit. Käytännössä osa sitoutuneista on valinnut useamman kuin yhden muutosalueen – esimerkiksi kunnille tämä onkin luonteva valinta niiden toiminnan laajuuden vuoksi. Taulukkoon 4 on kerätty sitoumusten määrät muutosalueittain. Siitä on nähtävissä, että 30 sitoumuksesta 22 liittyy rakennettuun ympäristöön. Sen sijaan kestävään kulutuksen ja liiketoiminnan sekä uudistavan ruokajärjestelmän muutosalueilla sitoumuksia on vain viisi.

**Taulukko 4.** Sitoumusten lukumäärä muutosalueittain

Muutosalue	Lukumäärä
Resurssiviisas rakennettu ympäristö	22
Kiertotalouteen perustuva teollisuus	8
Kestävä kulutus ja liiketoiminta	5
Materiaalitehokas energiajärjestelmä	7
Uudistava ruokajärjestelmä	5

Kestävän kulutuksen ja liiketoiminnan muutosaluetta kuvattiin arvioinnin aineistonkeruussa ensisijaisesti muita muutosalueita tukevaksi kokonaisuudeksi, mikä voi osaltaan selittää sitoutuneiden vähäistä määrää. Tukevasta roolistaan huolimatta kestävän kulutuksen ja liiketoiminnan tulisi kuitenkin olla yksi keskeisimmistä ja laajimmin hyödynnetyistä muutosalueista, sillä koko talousjärjestelmä perustuu kulutukseen ja liiketoimintaan.

Uudistavan ruokajärjestelmän osalta arvioinnissa esitettiin, että voimassa oleva elintarvikealan materiaalitehokkuuden sitoumus, joka on voimassa vuoteen 2026 saakka ja jonka tavoitteena on myös edistää kiertotaloutta, koetaan osin päällekkäiseksi KGD-mallin kanssa. Tämä on voinut vähentää kiinnostusta sitoutua KGD:iin kyseisellä muutosalueella. Vuonna 2023 materiaalitehokkuuden sitoumuksessa oli mukana 17 yritystä. ([Elintarvikealan materiaalitehokkuuden sitoumuksen tulokset – Motiva](#)). Myös maatilojen energia- ja materiaalitehokkuussopimus tavoittelee osittain samoja asioita, kuin uudistavan ruokajärjestelmän KGD-muutosalue ([maa- ja metsätalousministeriö](#)).

### 3.3 Kiertotalouden green dealin onnistumiset, haasteet ja vaikuttavuus

KGD on niin poliittisesti kuin hallinnollisesti kevyempi ohjauskeino kuin lainsäädännön muuttaminen. Lopulta KGD on kokonaisuutena juuri niin kunnianhimoinen kuin siihen sitoutuneet päättävät. Se, että sitoumus on viime kädessä luonteeltaan vapaaehtoinen, vaatii sitoutumiselta ja sitoumuksen toimeenpanolta niin sisäistä kuin ulkoista motivaatiota. KGD:n vaikuttavuuden todentumisessa olennaista on tarpeeksi merkittävä sitoutujajoukko ja se, kuinka organisaatioiden tavoitteita käytännössä muutetaan toimenpiteiksi ja kuinka toimenpiteet lopulta toteutetaan – tulevatko ne osaksi organisaation perustyötä. Sitoumuksen vapaaehtoisuuden nähdään kuitenkin mahdollistavan organisaation omiin prioriteetteihin, vahvuuksiin tai vaikeuksiin keskittymisen, mikä lisää motivaatiota ja potentiaalisesti myös vaikuttavuutta, kun KGD-toimenpiteiden tulee olla lisäisiä.

Sitoutuneiden motiivit liittyä KGD:iin ovat moninaisia: sitoutumisella on tavoiteltu edelläkävijyytaseman varmistamista ja esiintuomista, yleistä näkyvyyttä, vertaistukea ja tiedonvaihtoa, uusia kontakteja, ja muiden organisaatioiden kestävyys-tavoitteista ”selkänöjan” saamista. KGD:n rooli selkänöjana nousi erityisesti esiin erityyppisten organisaatioiden haastatteluissa. Viimeaikainen turbulenssi lainsäädännössä ja muussa vastuullisuuden toimintaympäristössä on saattanut muuttaa organisaatioiden strategisia linjauksia tai käytännön painotuksia. Pitkäaikainen,

vuoteen 2035 ulottuva sitoumus on toiminut organisaatioiden vastuullisuus-toimintojen argumenttina vaikuttavan, pitkäjänteisen kestävyystyön jatkamisen puolesta. Lisäksi pienillä yrityksillä green deal näyttäytyi keinona nostaa esiin omaa liiketoimintaa, suurilla yrityksillä motivaationa oli myös esimerkin antaminen omille sidosryhmille esimerkiksi tilaajana.

KGD:stä on, sen lyhyestä olemassaolosta huolimatta, tunnistettu vaikutuksia sitoutuneisiin organisaatioihin. Se on toiminut tukena strategiatyölle, konkretisoivana askeleena kiertotaloustyölle ja perusteena päätöksenteolle, esimerkiksi hankkeisiin lähtemiselle. Osa sitoutuneista mainitsi, että KGD-sitoumuksen tavoitteet ovat heillä osa vuosittaista toiminnan suunnittelua. Tavoitteet ovat myös auttaneet luomaan konkreettisia, mitattavia kiertotaloustavoitteita.

KGD:lla pyritään saamaan aikaan muutosta myös sitoutuneiden arvoverkkoissa. Käytännössä sitoutuneet näkivät tämän toteutuvan hankkeiden ja hankintojen kautta esimerkiksi kiertotaloussuunnitelmilla ja hankintakriteereillä.

KGD:n voima on arvioinnin haastatteluiden perusteella toimijoiden sitouttamisessa kohti yhteisiä kiertotalouden tavoitteita. Sen onnistumisena on nähty, että taloudellisesti vaikeina aikoina toimijoita on saatu mukaan. Kuitenkin vapaaehtoisuuteen perustuvalla mallilla, jossa oman organisaation sitoumus on pääosassa, on haastavaa saada aikaan riittävää muutosta toimialoilla. Sitoutuminen vaatii keskeisten (materiaali-intensiivisten) toimijoiden mukanaoloa, jos sillä halutaan täydentää esimerkiksi pakottavaa lainsäädäntöä. Useat sitoutuneista yrityksistä korostivatkin regulaation ja taloudellisen ohjauksen tarvetta, sillä markkinat eivät nykyisillään kannusta kiertotalousratkaisuja.

Osassa haastatteluissa korostui myös, että kaikki työ, myös KGD, vie resursseja, jotka ovat pois jostain muualta. Sitoumuksen lisäarvon tulee olla niin ohjaavalle valtionhallinnolle kuin sitoutuneille selkeä.

KGD:n vaikuttavuudelle olennaista on merkittävä sitoutujajoukko ja se, kuinka organisaatioiden tavoitteet on valittu ja rajattu, miten ne käytännössä muutetaan toimenpiteiksi ja kuinka toimenpiteet lopulta toteutetaan – tulevatko ne osaksi organisaation perustyötä. Arvioinnissa korostui myös, että KGD:n muutosvoiman toteutuminen riippuu paitsi sitoumuksista myös toimijaverkoston aktiivisuudesta ja kyvystä pyrkiä vaikuttamaan toimintaympäristön muuhun kehitykseen.

### 3.4 Kiertotalouden green dealin kehitystarpeet

KGD-kotipesien ja toimijoiden haastatteluissa sekä yhteiskehittämisen työpajassa nousseiden havaintojen perusteella KGD-toimintamallin keskeisiksi kehitystarpeiksi on tunnistettu seuraavat aiheet:

**KGD:n roolin, tavoitteiden ja lisäarvon tarkentaminen ja hyödyntäminen:**

Kaikille KGD-osallistujille ei ole täysin selvää, mihin sitoumuksella pyritään, eikä toimintamallin ja verkoston muutosvoimaa hyödynnetä vielä niin hyvin, kuin olisi mahdollista. Muutosalueittain olisi hyvä tarkastella, kuinka sitoumukset tukevat kansallisten tavoitteiden saavuttamista ja millä tavoin KGD:iin sitoutunut merkittävä toimijajoukko voi vaikuttaa kiertotalouden edistämiseen.

**Tavoiteltavan joukon määrittäminen ja toiminnan kehityksen moottorit:**

KGD-toimijoille ei vaikuta olevan selvää, millaiseen toimijajoukkoon sitoumuksessa pyritään. Onko tavoitteena saada mukaan mahdollisimman paljon toimijoita vai käyttää resursseja mahdollisimman vaikuttavan toimijajoukon mukaan saamiseksi? Se, millainen joukko KGD:ssä on, vaikuttaa siihen, millaiseksi sen toiminta muodostuu, joten jo alkuvaiheessa tulisi määritellä tavoitteet, jotka ohjaavat sitoutujien houkuttelua. Vaikuttava KGD-toiminta vaatii suurten toimialajärjestöjen ja suurten yritysten mukaan saamista. Erilaisten yhteisöjen lisäsitoumusten tarpeen myös ympäristöministeriö on tunnistanut (Valtioneuvosto, 2021).

Toimijoiden vapaaehtoinen sitoutuminen vaatii keskeisten (materiaali-intensiivisten) toimijoiden mukanaoloa, jos sillä halutaan saavuttaa riittävää vaikuttavuutta. Keskeisinä mukaan tarvittavina toimialoina arvioinnin aineistonkeruussa esiin nousi erityisesti valmistava teollisuus, elintarviketeollisuus ja kaupan ala. Lisäksi mainittiin teolliset keskittymät ja hyvinvointialueet toimijoina, joiden sitoutuminen olisi tärkeää systemisen muutoksen aikaansaamiseksi

**Sitoutumisprosessin arvon tunnistaminen:** Prosessi on kunnianhimoinen ja kiritää sitoutujia, mutta se on koettu myös työllistäväksi ja päällekkäiseksi olemassa olevan työn ja raportoinnin kanssa. Vaikka prosessin mahdollistama panostus oman organisaation strategisten tavoitteiden ja toiminnan kirkastamisen on sinänsä jo arvokasta, liittymisprosessia voi sujuvoittaa keräämällä yhteen parhaita käytäntöjä tai ohjenuoraa tuleville sitoumuksille aiempien oppien perusteella. Sitoumuksen lisäarvon eli kustannushyötysuhteen tulee olla sitoutujille selkeä, jotta toiminta olisi houkuttelevaa. Osa toimijoista kokee, ettei KGD:iin sitoutumalla tällä hetkellä hyödy riittävästi. KGD:n lisäisyys on myös epäselvää, jos toimija on itse jo pitkällä omassa kiertotaloustyössään.

**Toimien kohdistuminen vaikuttavuusperusteisesti:** Vaikka KGD-sitoumuksiin osallistuminen on vapaaehtoista ja vastuu toimenpiteistä on pitkälti toimijoilla, toimenpiteiden vaikuttavuuden kannalta on keskeistä, että ne kohdistuvat niihin muutoskohteisiin, joilla voidaan saavuttaa suurin edistys kiertotaloustavoitteissa. Nykyisessä toimintamallissa sitoutuneita ohjataan ja sparrataan asettamaan riittävän kunnianhimoisia tavoitteita muutos-aluekohtaisen analyysin pohjalta. Arvioinnin näkökulmasta organisaatioiden KGD-toimien tulisi olla aidosti lisäisiä suhteessa olemassa olevaan toimintaan. Tämän vuoksi on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, ettei tavoitteiksi valita helposti saavutettavia tai vaikuttavuudeltaan rajallisia toimenpiteitä. Arvioinnin havaintojen perusteella jää osin epäselväksi, missä määrin sitoutuneet toimijat onnistuvat – tai uskaltavat – kohdentaa toimensa olennaisimpiin muutoskohteisiin, ja onko sitoumusten arvioijilla käytettävissään vielä riittävästi vertailutietoa suunnitelmien potentiaalisen vaikuttavuuden arvioimiseksi, erityisesti niillä muutosalueilla, joilla sitoumuksia on toistaiseksi vähän. Vaikka sitoutuminen on vapaaehtoista ja pitkälti toimijoiden vastuulla, toimenpiteet olisi saatava kohdistettua sinne, mistä saadaan suurin vaikutus kiertotaloustavoitteisiin. Nykymallin mukaan sitoutuneita ohjataan ja sparrataan asettamaan riittävän kunnianhimoisia tavoitteita, jotka perustuvat muutosalueiden analyysiin.

**Systemisen muutoksen varmistaminen:** KGD-malli ei yksinään riitä käynnistämään kiertotalousmurrosta, mutta se voi olla tärkeä tekijä muutoksen vauhdittamisessa. Sen vaikuttavuus edellyttää riittävän laajaa sitoutuneiden toimijoiden joukkoa, kunnianhimoista tavoitteenasettelua sekä KGD-toiminnan puitteissa syntyvän verkoston aktiivista hyödyntämistä. Verkostoa voidaan käyttää esimerkiksi toimintaympäristön muutosten edistämiseen vuoropuhelussa viranomaisten kanssa sekä sitoutuneiden toimijoiden arvoverkkojen kytkemiseen mukaan toimintaan ratkomaan haasteita ja luomaan uusia toimintamalleja. Lisäksi KGD-toiminnan edellytykset tukea laajempaa systeemistä muutosta riippuvat myös suotuisasta kehityksestä sääntelyssä ja taloudellisessa ohjauksessa.

## 4 Taloudelliset ohjauskeinot

### 4.1 Kiertotalouden verotus, maksut ja muu taloudellinen ohjaus

Taloudellinen ohjaus verojen ja maksujen keinoin sisällytettiin kiertotalouden strategiseen ohjelmaan osana kestävän verotuksen tiekarttatyötä sekä välineenä kierrätysmateriaalien markkinoiden vahvistamiseksi (ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö, 2021). Ohjelman väliarvioinnissa korostettiin taloudellisen ohjauksen merkitystä kiertotaloutta hidastavien rakenteiden purkamisessa (Haila ym. 2023). Tässä luvussa tarkastellaan kiertotalouteen liittyvän kiertotalouden taloudellisen ohjauksen tilaa ja tunnistettuja kehittämistarpeita Suomessa. Vertailukohteiksi tuodaan esimerkkejä naapurimaiden kehitykseen.

#### Taloudellisen ohjauksen kehitys ja kiertotalousohjelman rooli

Taloudellisen ohjauksen toimet ovat toteutuneet vain osittain tarkastelukaudella 2023–2026. Periaatepäätöksen linjausten mukaan kaatopaikkajätteen jäteveroa on korotettu ja veropohjaa on asteittain laajennettu kattamaan rakentamisen ja purun kipsijäte (2023 alkaen) ja viherlipeäsakka (2027 alkaen). Kaivosmineraaliverolaki astui voimaan vuodesta 2024 alkaen, mutta veroa ei toteutettu ympäristöverona eikä se tavoittele prosessien ja sivuvirtojen käytön tehostamista (Valtionvarainministeriö, 2023, Valtionvarainministeriö, 2025). Kiertotaloutta tukevien taloudellisten ohjauskeinojen käyttöönotto on Suomessa toistaiseksi ollut varovaista. Taloudellisen ohjauksen kehittämistarpeita ja potentiaalia on kuitenkin selvitetty viime vuosina useissa tutkimuksissa ja keskustelupapereissa. Kiertotalousohjelma on osaltaan vaikuttanut siihen, että taloudellinen ohjaus on pidetty poliittisella agendalla. Myös ohjelman puitteissa tuotetut selvitykset ovat tuottaneet tietopohjaa taloudellisen ohjauksen kehittämiseksi.

Seuraavassa kuvaillaan lyhyesti keskeisiä, viime vuosina Suomessa harkinnassa ja selvityksessä olleita taloudellisen ohjauksen keinoja perusteluineen ja lähteineen.

## Kiertotalouden taloudellista ohjausta kehitetään myös Suomen naapurimaissa

Norjan hallituksen vuonna 2025 tilaama *”Ikke rett fram”* -raportti suosittelee laajaa taloudellisten ohjauskeinojen kokonaisuutta kiertotalouden vauhdittamiseksi. Suomen kannalta kiinnostavaa on raportin ehdotusten kohdistumisen erilaisiin ympäristöveroihin ja -maksuihin, joilla uusien ja neitseellisten tuotteiden hinnat nousisivat ja kiertotaloutta tukevat ratkaisut muuttuisivat taloudellisesti kannattavamiksi. Keskeisiä ehdotuksia ovat muovipakkausvero, ekomoduloitu tekstiilivero sekä tuottajavastuun kautta toteutettavat veroluonteiset maksut, joiden tavoitteena on vähentää kulutusta, edistää materiaali-kierrätystä ja pidentää tuotteiden käyttöikä. Lisäksi raportti korostaa mm. kiertotalousinvestointien tärkeyttä. (Regeringen.no, n.d.)

Ruotsin hallituksen tilaama mietintö *”Om ekonomiska styrmedel för en mer cirkulär ekonomi”* (2024) suosittelee myös laajan valikoiman taloudellisia ohjauskeinoja kiertotalousmurroksen edistämiseksi. Selvitys suosittelee erilaisia kohdennettuja keinoja, joilla neitseellisten materiaalien käyttö tehdään kalliimmiksi sekä kierrätys, pitkä käyttöikä ja kierrätysmateriaalien hyödyntäminen taloudellisesti kannattavamiksi. Suositukset ovat Suomen kannalta ajankohtaisia erityisesti materiaali-vero- ja kierrätysmateriaalien markkinoiden vahvistamisen näkökulmasta. (Regeringskansliet, 2024).

## Luonnonvara-/materiaaliverot

*Ympäristöveroihin kuuluvilla luonnonvaraveroilla* pyritään raaka-aineiden ja tuotteiden hintoihin vaikuttamalla pienentämään luonnonvarojen käytöstä aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja ohjaamalla luonnonvarojen käyttöä säästävämpään ja resurssitehokkaampaan suuntaan. Samalla verot luovat kannusteita kierrätysmateriaalien markkinoille. (Tikkanen ym., 2018). Esimerkiksi maa-ainesverot ovat monessa maassa käytössä ja Suomessakin on tehty mittavaa pohjatyötä veron selvittämiseksi, mutta 2020-luvulla valmistelu ei ole edennyt ohjauskeinospesifin vaikutusarvioinnin tasolle.

Verrokkimaista Tanskassa on käytössä suhteellisen laajasti maa-ainesvero, jota on 2020-luvulla laajennettu koskemaan kaikkia maaperästä saatavia ja maahan tuotuja mineraalisia raaka-aineita (Retsinformation, 2025). Veron tavoitteiksi on ympäristöhaittojen sisäistämisen ohella kirjattu luonnonvarojen käytön vähentäminen sekä kierrätyksen edistäminen. Veron kiertotalousvaikutuksia ei ole erikseen arvioitu, mutta Copenhagen Economicsin vuoden 2019 veronkorotusta koskevassa vaikutusarvioinnissa viitataan myös kiertotalousvaikutuksiin. Näiden todetaan olevan kiertotaloutta vahvistavia, mutta vaikutuksiltaan rajallisempia verrattuna esimerkiksi sääntelyn ja julkisten hankintojen ohjausvaikutuksiin.

Keskeisissä Suomessa viime vuosina tehdyissä selvityksissä (mm. Savolainen ym., 2024) todetaan, että nykyinen ohjauskeinojen taso ei riitä muuttamaan Suomen materiaalivirtoja kiertotalouden tavoitteiden edellyttämällä tavalla. Luonnonvarojen käytön kasvun taittaminen ja kiertotalousasteen merkittävä nosto edellyttävät nykyistä kunnianhimoisempaa ja johdonmukaisempaa ohjauskeinokokonaisuutta, jossa taloudellisella ohjauksella on oma roolinsa sääntelyn, teknologisen kehityksen, investointien sekä kulutuskäyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden rinnalla. Luonnonvarojen käyttöön kohdistuvien verojen vaikutuksiin liittyy kuitenkin paljon epävarmuuksia mm. siihen, keihin kustannukset lopulta kohdistuvat ja miten vero vaikuttaa kotimaisen teollisuuden kilpailukykyyn, mikäli verotus ei ole EU-tasolla yhtenäistä. Perusteellisempi vaikutustenarviointi maa-ainesveron potentiaalista Suomessa tukisi päätöksentekoa sen suhteen kannattaako keinoa edelleen harkita.

## Jäteverot ja -maksut

Suomessakin toteutettu jäteveron korottaminen sekä asteittainen laajentaminen uusiin jätejakeisiin pyrkii ohjaamaan jätteiden syntyä ja käsittelyä sekä kannustamaan kierrätykseen. Tavoitteena on vähentää kaatopaikalle päätyvän jätteen määrää, ja vero toimii käyttäytymistä ohjaavana ympäristöverona. Jäteveron laajentamista koskevassa ympäristöministeriön selvityksessä (2022) arvioitiin, että uudistuksella voi olla selkeästi positiivisia vaikutuksia, mikäli laajennus toteutetaan riittävän kattavasti ja sitä tukee riittävän korkea verokanta. Riskinä on tunnistettu muun muassa hallinnollisten kustannusten kasvu kunnille ja pienemmille toimijoille. Veropohjan laajentaminen edellyttää lisäksi tarkempia määritelmiä sekä valvonnan vahvistamista, jotta verotus olisi oikeudenmukaista ja toimivaa.

Yhdyskuntajätteen polttoveroja on käytössä Tanskassa ja Norjassa, Ruotsissa vero kumottiin vuonna 2023 (Schmitz ym., 2024). Suomessa kierrätyksen ja lajittelun tehostamista on Pohjoismaita vertailevan selvityksen mukaan pidetty tärkeämpänä jätteenpolton hillitsemisen keinona. Selvityksen mukaan muissa Pohjoismaissa toteutetut vaikutusarvioinnit osoittavat, että päästövähennyksiin tähtäävillä

jätteenpolttoveroilla on ollut vain rajallisia vaikutuksia kiertotalouteen. EU-tasolla jätteenpolttoon kohdistuvaa taloudellista ohjausta kehitetään selvittämällä sen mahdollista sisällyttämistä päästökauppajärjestelmään (ETS-direktiivi 2023/959), ja komissio päättää vuonna 2026, otetaanko uudistus käyttöön vuodesta 2028 alkaen. Mahdollinen uudistus nostaisi Suomessakin jätteenpolton kustannuksia ja voisi auttaa ohjaamaan kierrätyskelpoista jätettä energiakäytön sijaan muuhun hyödyntämiseen. Kiertotalouden ohjauksivaikutuksen merkitys on tässäkin keinossa epävarma.

### Tuotteiden eliniän pidentämisen kannusteet

Tuotteiden eliniän pidentämiseen ja jätteiden synnyn ehkäisyyn liittyy moninainen ja niukasti hyödynnetty kenttä mahdollisia taloudellisia kannusteita.

*Korjauspalveluiden kannusteilla* pyritään tekemään tuotteen korjauksesta taloudellisesti houkuttelevampi vaihtoehto verrattuna sen vaihtamiseen uuteen tuotteeseen. Suomessa aihetta on selvitetty mm. REPAIRED-hankkeessa (Berninger, 2024), jossa tarkasteltiin ns. korjausasetelijärjestelmän potentiaalia. Korjausasetelijärjestelmiä on kokeiltu eri Euroopan maissa. Toinen mahdollinen kannuste on Ruotsissa jo pitkään käytössä ollut alennettu arvonnäkövero joillekin korjauspalveluille (Riksdagen, 2023). Muut Pohjoismaat ovat yleensä suosineet yhtenäisempää verokantaa arvonnäköverolle ja Ruotsikin päätti yhtenäistää järjestelmää v. 2023 kaventamalla eri korjauspalveluiden verokantaeroja. Korjauspalvelujen kannusteet voivat jonkin verran vaikuttaa jätteen syntyyn. Erilaiset tavaroiden käyttöiän pidentämistä, korjaamista ja uudelleenkäyttöä edistävät ohjaukeinoet voivat suunnata kulutusta kohti vähäpäästöisempiä ja kiertotalouden mukaisia valintoja. Suurimmat haasteet liittyvät eri kokeilujen perusteella kannusteiden rahoitukseen ja kustannus-hintasuhteeseen. Kotitalouksien kulutukseen suunnatuissa keinoissa myös sosiaalisen oikeudenmukaisuuden näkökulmia on tärkeä huomioida (Salo ym., 2023).

Tuotteiden eliniän pidentämistä edistetään myös muilla kuin puhtaasti taloudellisilla ohjaukeinoilla. Kehitystä ohjaa erityisesti EU:n laajennetun tuottajavastuun (EPR) velvoitteet, ja jäsenvaltiot voivat omien EPR-järjestelmiensä toteutuksen valinnoilla vaikuttaa tuottajavastuujärjestelmien ohjauksivaikutukseen. Zehaie ym. (2024) mukaan Ruotsi on ottanut selkeää etunojaa muihin Pohjoismaihin nähden maksujen rakenteessa, ekomodulaatioissa ja ohjauksivaikutusten painotuksissa. Laajennettu tuottajavastuu voi parantaa kierrätysasteita, mutta kustannusten osuessa tuottajille, voi ohjaukeino samalla nostaa tuotteiden hintoja. Ohjauksivaikutus riippuu pitkälti maksuosuuksien tasosta ja valvonnan tehokkuudesta.

## Julkkiset hankinnat

Julkkisten hankintojen kokonaisvolyymi Suomessa on ainakin noin 38 miljardia euroa vuodessa (Motiva, 2026), ja hankinnoilla on huomattavat vaikutukset päästöihin, luonnonvarojen käyttöön ja markkinoiden kehittymiseen. Siksi niitä on perusteltua tarkastella osana taloudellista ohjausta. Suomessa on jo pitkään priorisoitu vastuullisten julkisten hankintojen kehittämistä ja kiertotalousohjelman puitteissa myös kiertotalouden kriteerien sisällyttämistä hankintakriteeristöön. KEINO-osaamiskeskushankkeen päätyttyä vuonna 2024 keskustelua on viety eteenpäin ympäristöministeriön Julkkisten hankintojen ekologiset tavoitteet- hankkeessa, Kiertotalous-Suomen toimesta ja esim. kuntasektorin KGD-sitoutujien sitoumuksissa. Maaliskuussa 2026 valtioneuvosto hyväksyi periaatepäätöksen strategisista ekologisista tavoitteista julkisille hankinnoille. Periaatepäätöksen voidaan ennakoita vahvistavan kiertotaloutta erityisesti ohjaamalla julkisia hankintoja ottamaan huomioon elinkaari-vaikutukset ja resurssitehokkuuden sekä luomalla markkinoille kysyntää kiertotalousratkaisuille. Vaikutusten toteutuminen riippuu kuitenkin ratkaisevasti tavoitteiden konkretisoinnista, hankintayksiköiden osaamisesta ja toimeenpanon systemaattisuudesta. Vaikutuksena voi lyhyellä aikavälillä olla hankintakustannusten nousu. Pitkällä aikavälillä taas on oletettavaa, että käytäntö tukisi uusien liiketoimintamahdollisuuksien syntyä.

## Taloudellisen ohjauksen kehityskohteet

Jäteveron laajentaminen ja jätteenpolton mahdollinen sisällyttäminen päästökauppaan arvioidaan todennäköisesti toteutuvan lähivuosina. Tällaiset kohdistetut keinot on tässä konsultoiduissa selvityksissä arvioitu tehokkaiksi, vaikka vaikutuksiltaan kohdistuvat vain pieneen osaan kiertotaloutta. Luonnonvara- ja materiaali-veroilla olisi konsultoitujen selvitysten pohjalta kiertotaloustavoitteiden kannalta potentiaalisesti merkittävämpiä vaikutuksia, mutta niiden toteuttamiseen liittyy edelleen suuria epävarmuuksia erilaisten heijastevaikutusten osalta, mikä voi heikentää hyötysuhdetta. EU-politiikan kehitys ja erityisesti jätesuunnitelmien kehittäminen kohti kokonaisvaltaisempia kiertotaloussuunnitelmia painottaa tarvetta tulevaisuudessa tarkastella erityisesti ohjauskeinoja, jotka linkittyvät jätteiden synnyn ehkäisyyn (myös materiaali- ja tuotekierron aikaisissa vaiheissa) sekä kierrätysmateriaalien markkinoiden kasvattamiseen. Tätä kehitystä tuetaan erityisesti vahvistamalla tuote- ja palvelusuunnittelun vaatimuksia, vahvistamalla ja laajentamalla tuottajavastuuta sekä kehittämällä kiertotalouspalveluita tarjoaville yrityksille ja kuluttajille suunnattuja kannusteita. Suomessa ja verrokkimaissa tuotettujen selvitysten perusteella tämän kehityksen tukemiseen tarvitaan eri ohjauskeinojen yhdistelmiä, joissa veroilla ja maksuilla voi olla oma roolinsa (esim. Kuusela ja Ropponen, 2025). Yksittäisiä erityisen vaikuttavia ja helposti toteutettavia ohjauskeinoja ei selvityksissä noussut, vaan valmistelu vaatii perusteellista

toteutettavuuden, kustannushyötysuhteen ja vaikutusten arviointia, eikä muiden maiden oppeja ole suoraan siirrettävissä Suomeen. Kirjallisuudesta ja arvioinnin myötä toteutetuissa haastatteluissa nousi kuitenkin yhteisymmärrys siitä, että nykyinen ohjaus ei riitä markkinoiden kehittämiseksi tavoiteltuun suuntaan ja lisätoimet ovat tarpeellisia. Tämän takia voi päätellä, että ainakin ne ohjauskeinot, joiden valmistelua on jo pohjustettu taustaselvityksillä ja joissa on nähty potentiaalia kiertotalouden edistämiseksi, tulisi harkita edelleen. Jatkokehitys on tärkeä kytkeä EU:lta tulevaan ohjaukseen, jotta valitut keinot tukevat tätä kehitystä. Edellisen perusteella seuraavat aiheet näyttävät relevanteilta:

- Jätteenpolttoon kohdistuvat keinot, erityisesti jos ne päästövähennysten lisäksi ohjaisivat kohti materiaalien hyötykäyttöä energiapolton sijaan (suunnitteilla ja vahva linkki EU:n päästökauppajärjestelmään)
- Maa-ainesvero esimerkkinä luonnonvara- ja materiaaliverosta, joilla pyritään vaikuttamaan neitseellisten ja kierrätettyjen aineiden hintaeroihin (aiempien arvioiden perusteella haastava, mutta potentiaalisesti vaikuttava)
- Tuotteiden käyttöiän pidentämiseen linkittyvät keinot, kuten tuotekohtaiset verot tai maksut, tai kuluttajakäyttäytymistä tukevat kannusteet (linkit ekosuunnitteluun ja laajennettuun tuottajavastuuseen)
- Kiertotaloustavoitteet julkisissa hankinnoissa (velvoitteena tai vapaaehtoisena esimerkiksi osana julkisen sektorin KGD-sitoumuksia)

Nämä keinot voisivat oletettavasti olla vaikuttavia sillä edellytyksellä, että myös luvussa kaksi kuvattuja sääntelyyn ja lupaprosesseihin liittyviä muita keskeisiä pullonkauloja saadaan ratkaistua.

## 4.2 Kiertotalouden julkisen rahoituksen kehitys ja pullonkaulat

Osana kiertotalouden taloudellisten ohjauskeinojen kehittämistä ohjelmassa on pyritty vahvistamaan rahoitusta vähähiilistä kiertotaloutta edistävälle tutkimus-, kehitys-, innovaatio- ja ekosysteemitoiminnalle sekä demonstraatio- ja laitosinvestoinneille. Seuraavassa on kuvattu tarkemmin julkisen rahoituksen kehitystä, ohjelman roolia ja tunnistettuja pullonkauloja rahoitusympäristössä.

### Kiertotalouden julkisen rahoituksen kehitys

Suurin yksittäinen julkinen kiertotalouden tki-toiminnan rahoittaja on Business Finland (BF). Vuosina 2019–2022 toteutettu Bio & Circular Finland ohjelma on yksi suurimmista BF:n ohjelmista ja sen kautta rahoitettiin yhteensä 458 projektia ja myönnettiin rahoitusta noin 285 miljoonan euroa, sisältäen myös huomattavan määrän (91 miljoonaa euroa) EU:n elpymis- ja palautumistukivälineen (RRF) kautta kanavoitua rahoitusta. Ohjelman kokonaisvolyymi oli 641 miljoonaa euroa, huomioiden 356 miljoonaa euroa osallistujien omarahoitusta. Ohjelman hankkeiden toteuttajien toimialat edustivat erityisesti kemianteollisuutta, metsäteollisuutta, jätetoimialaa ja elektroniikkateollisuutta. Ohjelmasta laaditun ulkoisen arvioinnin perusteella ohjelma on merkittävästi tukenut kiertotalouden edistämistä yrityksissä sekä luonut pohjaa tulevaisuuden liiketoiminnalle. (Sepponen ym. 2025)

BF:n rahoittamissa veturiyritysten ja -ekosysteemien hankkeissa<sup>12</sup> kiertotalous näkyy niin ikään vahvasti. Pelkästään BF:n rahoittamien veturihankkeiden rahoitus on ollut yhteensä yli sata miljoonaa euroa. Business Finlandin rahoittamista veturihankkeista arviolta noin 30 prosenttia (9/30 veturiekosysteemiä) kohdistuu joko suoraan tai epäsuorasti kiertotalouden edistämiseen. Vuonna 2023 Business Finland käynnisti myös Circular Transition for Zero Waste -mission, jonka tavoitteena oli edistää laajemmin strategisemmän tason yhteistyötä ja systeemistä muutosta. Missiot kuitenkin lakkautettiin vuoden 2026 alussa Business Finlandin uuden strategian myötä.

12 Business Finlandin veturi- ja veturiekosysteemihankkeet ovat suurten yritysten johtamia tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeita, joiden tavoitteena on rakentaa laajoja yritys- ja tutkimustoimijoiden ekosysteemejä sekä synnyttää merkittävää uutta liiketoimintaa Suomeen. Rahoitus koostuu veturiyritykselle myönnettävästä rahoituksesta (tyypillisesti noin 20 miljoonaa euroa) ja yritysten ja tutkimusorganisaatioiden ekosysteemihankkeille myönnettävästä co-innovation-rahoituksesta.

Kaiken kaikkiaan vuosina 2019–2022 toteutettu Bio & Circular Finland ohjelman sekä vuonna 2020 käynnistynyt veturiyritysten ja -ekosysteemien rahoitus ovat merkittävästi vahvistaneet kiertotalouden tki-toiminnan ja ekosysteemien rahoitusta. Tämän tyyppisen ohjelma- ja ekosysteemirahoituksen voidaan katsoa myös lähtökohtaisesti soveltuvan hyvin kiertotalouden edistämiseen, koska kiertotalousratkaisut edellyttävät arvoketjujen ja ekosysteemien uudelleen muotoutumista eikä yksittäisten yritysten innovaatiot riitä muutoksen aikaan saamiseen, vaan tarvitaan yhteistyötä esimerkiksi materiaalivirtojen, tuotannon ja palvelujen yhteensovittamiseksi.

Toisaalta on huomioitava, että samalla kun nimenomaan tutkimukseen ja kehittämiseen (t&k) suunnattua rahoitusta on merkittävästi vahvistettu, on vastaavasti Business Finlandin innovaatorahoitukseen kohdistunut merkittäviä leikkauksia ja useita varsinkin pienempien pk-yritysten käytössä olleita rahoitusinstrumentteja (esim. innovaatioaseteli, Tempo, Market Explorer) on lakkautettu. Tämä on osaltaan heikentänyt varsinkin pienempien kehittämishankkeiden rahoituksen saatavuutta.

Kansallisen innovaatorahoituksen vähentymistä on osittain paikannut EAKR-rahoituksen kautta kanavoitu rahoitus kiertotalouteen. Kiertotalousteemat ovat näkyneet paitsi alueiden kautta kanavoiduissa EAKR-rahoituksessa, myös vihreän siirtymän valtakunnallisten teemahakujen kautta. Yhteensä valtakunnallisten hankkeiden kautta jaettiin vuosina 2023–2025 noin 9,5 miljoonaa euroa.

Kehittämisrahoituksen ohella myös investointien rahoituksessa on ollut myönteistä kehitystä. Edellä mainitun EU:n RRF-ohjelman kautta myönnettiin (BF:n kautta rahoitettujen tki-hankkeiden lisäksi) rahoitusta myös kiertotalouden investointeihin (investointituki). Erityisesti kiertotalouteen kohdennettiin 138 miljoonaa euroa investointitukia kolmella investointitukihauulla, jotka kohdentuivat materiaalien ja teollisuuden sivuvirtojen uudelleenkäytön ja kierrätyksen tukemiseen. (Hjelt ym., 2025) RRF-rahoitus on toistaiseksi päättynyt, mutta osana EU:n uuden rahoituskehiksen valmistelua uusia rahoitusohjelmia suunnitellaan parhaillaan EU:ssa ja todennäköisesti vastaavaa rahoitusta on saatavilla myös jatkossa.

Myönteisenä kehityksenä kiertotalouden rahoitusympäristön kehityksessä voidaan mainita myös Finnveran vuonna 2023 lanseeraama ilmasto- ja ympäristölaina. InvestEU:n takausohjelman tuella toteutettu laina on tarkoitettu yrityksille, jotka edistävät esimerkiksi uusiutuvien energialähteiden käyttöä, energiatehokkuutta, ympäristön kannalta kestävien materiaalien käyttöä, siirtymistä kiertotalouteen tai vähäpäästöiseen talouteen. Lainan määrä on 150 000–2 000 000 euroa yhtä hanketta kohden.

Vastaavasti suurempien kiertotalousinvestointien rahoituksessa merkittävä muutos tarkastelujaksolla on ollut Ilmastorahaston yhdistäminen Tesiin vuonna 2025<sup>13</sup>, jolloin sen ilmasto- ja kiertotaloushankkeisiin kohdistunut julkinen pääomasijoitus-toiminta siirtyi osaksi Tesin laajempaa sijoitustoimintaa. Muutoksen tarkempien vaikutusten arviointi ei tässä yhteydessä ole mahdollista, mutta arvioinnin havaintojen perusteella muutos on voinut kaventaa erityisesti varhaisen vaiheen ilmasto- ja kiertotalousratkaisuihin kohdistuvaa kohdennettua rahoitusta, koska erillinen, selkeästi näihin teemoihin fokusoitunut vaikuttavuuskriteereihin perustuva instrumentti poistui ja rahoitus kilpailee nyt laajemmin muiden sijoituskohteiden kanssa.

### Ohjelman rooli ja vaikuttavuus

Edellä on kuvattu yleisesti kiertotalouden julkisen rahoitusympäristön kehitystä viime vuosina. Tarkastelussa on huomioitava, että ensinnäkin kiertotalouden strateginen ohjelman on nimensä mukaisesti luonteeltaan strateginen, eikä ohjelman kautta ole suoraan myönnetty tai ohjattu rahoituksen kohdentumista, vaan kyse on ollut enemmänkin epäsuorasta strategisemman tason kehyksestä ja linjauksista.

Arvioinnin havaintojen pohjalta kiertotalouden strateginen ohjelma on vaikuttanut suorimmin erityisesti RRF:n ja EAKR-rahoituksen kohdentumiseen. Vastaavasti esimerkiksi Business Finlandin ohjelmiin ja veturirahoitukseen tai Finnveran rahoitukseen kiertotalouden strategisella ohjelmalla on ollut enintään epäsuora ohjaava vaikutus valtioneuvoston yleisten painotusten ja linjausten sekä viranomaisyhteistyön kautta. Esimerkiksi on huomioitava, että Business Finlandin vuosina 2019–2022 toteutettu Bio & Circular Finland käynnistettiin ja suurimmaksi osaksi myös toteutettiin jo ennen valtioneuvoston päätöstä kiertotalouden strategisen ohjelman käynnistämisestä keväällä 2021.

Kaiken kaikkiaan voidaan kuitenkin arvioida, että ilman kiertotalouden strategista ohjelmaa julkinen tki-rahoitus kiertotalousteemaan olisi jäänyt selvästi vähäisemmäksi ja tässä suhteessa ohjelma on onnistunut edistämään kiertotalouden tki- ja ekosysteemirahoituksen kehitystä.

13 Ilmastorahaston yhdistäminen Suomen Teollisuussijoitukseen (Tesi) eteni vaiheittain Orpon hallitusohjelman linjausten pohjalta. Hallitusohjelmassa kesällä 2023 päätettiin keskittää valtion pääomasijoitustoimintaa yhteen toimijaan yhdistämällä Ilmastorahasto, Business Finland Venture Capital ja Oppiva Invest Tesi-konserniin. Lainsäädäntöä koskeva hallituksen esitys annettiin eduskunnalle syyskuussa 2024, ja eduskunta hyväksyi muutokset tammikuussa 2025. Varsinainen yhdistyminen toteutettiin, kun lait tulivat voimaan 30.5.2025 ja yhtiörakenteen uudelleenjärjestely – jossa Ilmastorahaston varat ja vastuut siirrettiin Tesi-konserniin ja yhtiö purettiin – toteutettiin 31.5.2025

Julkinen tki- ja investointirahoitus on kuitenkin vain pieni osa kiertotalouden rahoituksen kokonaisuutta ja ohjelman vaikuttavuus tähän laajempaan kokonaisuuteen on jäänyt rajalliseksi. Tätä kokonaisuutta ja pullonkauloja on avattu tarkemmin seuraavassa.

### **Pullonkaulat ja kehityskohteet**

Kuten edellä on todettu, kiertotalouden tki- ja ekosysteemien kehittämiseen suunnattu rahoitus on kehittynyt myönteisesti viime vuosina. Arvioinnin havaintojen pohjalta on kuitenkin tunnistettavissa edelleen myös siihen liittyviä kehittämistarpeita ja mahdollisia pullonkauloja.

Ensinnäkin kiertotaloudella ei ole enää yhtä selkeää roolia Business Finlandin uudessa strategiassa, ja sen painoarvo tki-rahoituksessa tulevaisuudessa jää nähtäväksi.

Vastaavasti EAKR-rahoitus on kohdistunut suurelta osin korkeakouluille ja kunnille, ei yritysveltoisiin investointeihin. Yritysten aktiivisuus rahoituksen hakemisessa on ollut melko heikkoa ja näyttäisi siltä, että yritykset tarvitsisivat vahvempaa tukea rahoituskeinojen hyödyntämisessä. Lisäksi rahoituksen saatavuudessa on myös suuria (rakennerahastorahoituksen koheesiopoliittisista tavoitteista johtuvia) eroja alueiden välillä. Haasteena nähdään myös, että rahoitus tyypillisesti painottuu materiaalikierron loppupäähän kohdistuvaan toimintaan, jätejakeisiin ja jätehuoltoon. Suunnitteluvaihe, tuotekehitys ja materiaalivirtojen optimointi jäävät vähemmälle huomiolle rahoituksissa siitä huolimatta, että niissä löytyisi suurin vaikuttavuuspotentiaali kiertotalousmurroksen edistämiseksi. Rakenteeltaan uudistunut uusi rahoituskausi alkaa 2028, ja uuden rahoituskauden instrumentit voivat tuoda uutta potentiaalia kiertotalousteemojen edistämisen kannalta.

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoitusta merkittävämpi haaste kiertotalouden rahoituksessa liittyy kuitenkin laajasti tunnistettuun kuiluun tki-vaiheen sekä skaalauksen ja markkinaehtoisen rahoituksen välillä. Pilotointiin ja varhaiseen tki-vaiheeseen on Suomessa ja EU:ssa tarjolla suhteellisen hyvin rahoitusta. Sen sijaan teollisen mittakaavan investointeihin, ensimmäisiin kaupallisiin laitoksiin sekä liiketoimintamallien laajamittaiseen käyttöönottoon rahoitusta on selvästi vähemmän saatavilla.

Keskeinen syy tähän on se, että kiertotalouden markkinat ovat monilla aloilla vielä kehittymättömiä. Uusiin kiertotalousratkaisuihin liittyy usein teknologisia, markkina- ja sääntelyriskejä, joiden vuoksi yksityinen rahoitus kohdistuu varovaisesti erityisesti ensimmäisiin teollisen mittakaavan investointeihin. Lisäksi monet

kiertotalouden ratkaisut edellyttävät muutoksia arvoketjuissa, kysyntärakenteissa tai sääntelyssä ennen kuin liiketoimintamallit muuttuvat laajasti kannattaviksi. Tämä heikentää hankkeiden pankkikelpoisuutta ja nostaa rahoituskustannuksia.

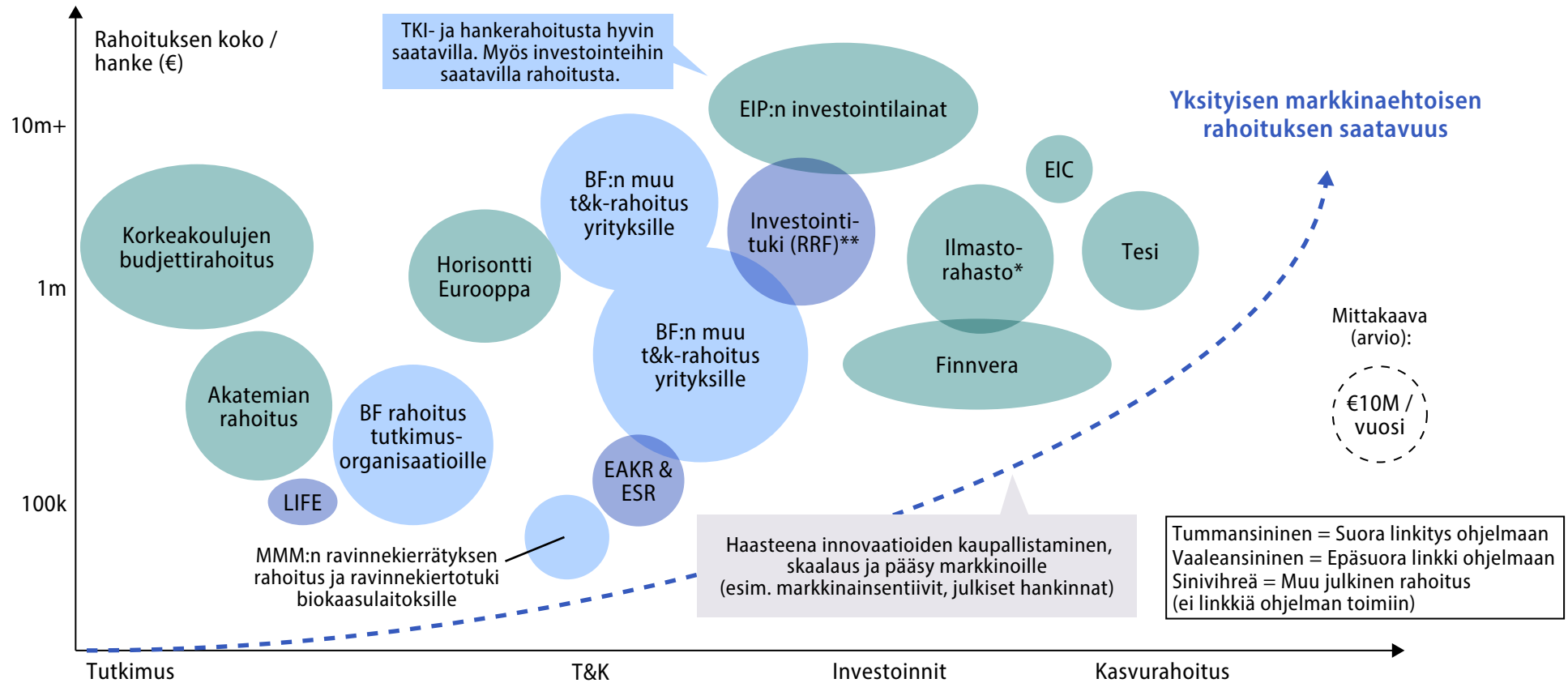
Riskinä on, että merkittävät julkiset panostukset kiertotalouden tki-toimintaan eivät realisoidu, jos innovaatioiden pääsy markkinoille ei toimi tai rahoituspolku innovaatioiden pilotoinnista kaupalliseen mittakaavaan katkeaa. Tämä korostaa tarvetta kehittää instrumentteja, jotka vähentävät ensimmäisten teollisen mittakaavan investointien riskiä ja vahvistavat markkinoiden toimivuutta ja luovat kysyntää kiertotalouden ratkaisuille. Tämä edellyttää mitä ilmeisemmin rahoituksen ohella myös sääntelyyn, verotukseen tai muihin taloudellisiin kannusteisiin liittyviä toimenpiteitä. Myös julkisilla hankinnoilla voidaan merkittävästi vauhdittaa (tai hidastaa) kiertotalousratkaisujen pääsyä markkinoille.

Kiertotalouden yleinen houkuttelevuus rahoituskohteena on viime vuosina ollut hyvä tai vähintäänkin kohtuullinen, ja alalle on kanavoitunut myös merkittävää yksityistä rahoitusta erityisesti kasvuyrityksiin ja uusiin materiaaliratkaisuihin.

Poliittisessa keskustelussa sekä rahoitusjärjestelmän kehityksessä on viime vuosina kuitenkin ollut havaittavissa painopisteen siirtymistä kohti turvallisuuteen, huoltovarmuuteen ja kilpailukykyyn liittyviä kysymyksiä. Tämä voi lisätä epävarmuutta siitä, miten vahvasti kiertotalouteen kohdistuva rahoitus jatkossa kehittyy. Jatkossa voi olla perusteltua kytkeä kiertotalouden kysymyksiä ja rahoitusta vahvemmin näihin ”kovempiin” teemoihin: Kiertotalousratkaisut voivat vahvistaa yhteiskunnan omavaraisuutta, vähentää riippuvuutta tuontiraaka-aineista sekä parantaa kriittisten materiaalien saatavuutta ja resurssitehokkuutta. Lisäksi kiertotalouteen perustuva teollinen toiminta voi tukea alueellista elinvoimaa, tuotannollista kapasiteettia ja talouden resilienssiä, jotka ovat keskeisiä tekijöitä myös huoltovarmuuden ja laajemman yhteiskunnallisen turvallisuuden näkökulmasta.

Kuvassa 9 on havainnollistettu kiertotalouden rahoituksen kokonaisuutta sekä siihen liittyviä pullonkauloja.

**Kuva 9.** Läpileikkaus kiertotalousteeman julkisesta rahoituksesta. Pallukoiden koko kuvaa suuntaa antavaa arviota volyyymistä.



\*Ilmastorahasto yhdistettiin Tesiin 2025 (päätös 2024).

\*\* RRF-rahoitus on päätynyt, mutta uusia rahoitusohjelmia suunnitteilla EU:ssa.

## 5 Johtopäätökset ja politiikkasuositukset

### 5.1 Arvioinnin yhteenveto ja johtopäätökset

Kiertotalouden strateginen edistämishjelma on vuodesta 2021 tavoitellut Suomen kehitystä kohti hiilineutraalia ja kiertotalouden periaatteille rakentuvaa kilpailukykyistä ja hyvinvoivaa yhteiskuntaa. Tämä arviointi käsitteli ohjelman edistymistä, onnistumisia ja haasteita, erityisesti vuosina 2023–2026 sekä ohjelman tulevien vuosien kehittämismahdollisuuksia. Arvioinnissa tarkasteltiin, miten ohjelma on tähän mennessä onnistunut vauhdittamaan yhteiskunnan kiertotalousmurrosta kohti sille asetettuja tavoitteita luonnonvarojen kestävämmästä ja tehokkaammasta käytöstä.

**Arvioinnin perusteella kiertotalouden strateginen edistämishjelma on ollut ja on edelleen tärkeä väline Suomelle ilmastonmuutoksen, luontokadon ja resurssien ylikulutuksen hillitsemiseksi sekä Suomen resilienssin ja kilpailukyvyn vahvistamiseksi.**

Kiertotalousmurros vaatii yhteiskunnan systeemistä muutosta. Kiertotalousohjelman kokonaisuus ja sen osa-alueet, joilla edistetään kiertotalouden kannusteita ja markkinoita, keskeisten sektoreiden kiertotalousmurrosta, innovaatioiden, digitalisaation ja osaamisen kasvattamista sekä kiertotalous-ulkopolitiikkaa ja -diplomatiaa ovat edelleen oleellisia näkökulmia muutoksen mahdollistamisessa.

Valtioneuvoston periaatepäätökseen perustuva ohjelma on auttanut pitämään kiertotalouteen liittyvät teemat poliittisessa keskustelussa ja päätöksenteossa Suomessa sekä tukenut Suomen osallistumista EU-tason keskusteluun ja päätöksentekoon. Samalla ohjelma on mahdollistanut ilmasto-, luonto- ja resurssiviisauden teemojen edistämistä poikkihallinnollisesti ja yli hallituskausien.

**Tarkastelukautena 2023–2026 toteutetut toimet ovat pääosin olleet oikeansuuntaisia, onnistuneita ja hyödyllisiä.** Ohjelman toteuttamat erillishankkeet ovat pääosin saavuttaneet niille asetetut toiminnalliset tavoitteet. Kiertotalouden osaamismerkistö, Circular Design-ohjelma sekä Kiertotalous Kuluttajakauppa-opas ovat kaikki tuottaneet tavoiteltuja tuloksia. Vielä on aikaista ennakoida kehityshankkeiden pysyvämpiä vaikutuksia ja markkinakysyntää.

**Ohjelma on helpottanut julkisen rahoituksen suuntaamista kiertotalouden tukemiseen.** Kiertotalouden rahoituksen osalta ohjelma on edistänyt rahoituksen saatavuutta erityisesti tki- ja hanketoimintaan. Myös EU:n rahoitusohjelmia on pystytty hyödyntämään kiertotalouden edistämiseksi. Kiertotalousohjelman mahdollisuudet vaikuttaa isompaan rahoituskokonaisuuteen ja kiertotalouden investointien rahoittamiseen ovat kuitenkin olleet rajalliset. Erityisesti demonstraatio- ja ensimmäisten teollisen mittakaavan laitosten (first-of-a-kind) rahoitus muodostaa pullonkaulan, johon yksityinen rahoitus kohdistuu varovaisesti, ja jota ei rahoiteta perinteisillä tki-rahoitusinstrumenteilla

**Kiertotalouden green deal on tuonut uuden, vaikuttavan pehmeän ohjauksen välineen ja toimintamallin.** Se on onnistunut sitouttamaan joukon keskeisiä toimijoita kiertotalouden edistämiseen sekä pitänyt kiertotalouden näkyvästi esillä politiikassa ja strategisessa keskustelussa. Sen odotettu vaikuttavuus perustuu organisaatioiden sitoutumiseen strategiaan kestävyystavoitteisiin, jotka edistävät resurssiviisautta, vähähiilisyttä ja kiertotaloutta. Toiminnalla on lisäksi potentiaalia tuottaa muita informaatio-ohjaukseen ja vaikuttamiseen liittyviä vaikutuksia eri toimialoilla. Vaikka KGD-toiminta on synnyttänyt lupaavia käytäntöjä ja sitoumuksia, osallistujajoukko on edelleen suhteellisen pieni, ja toimintamallin laajamittainen käyttöönotto sekä vaikutus kiertotalousmurrokseen ovat toistaiseksi rajallisia. Vapaaehtoisuuteen perustuva malli ei myöskään yksin riitä muuttamaan markkinoiden toimintaa tai materiaalivirtoja, vaan sen vaikuttavuus edellyttää, että myös sääntelyn ja taloudellisten ohjauksen puolella tapahtuu kiertotalousmyönteistä kehitystä.

**Ohjelman toimet ovat osaltaan edistäneet ohjelmalle asetettujen määrällisten tavoitteiden saavuttamista, mutta vain rajallisesti.** Nykyisten toimien taso ei riitä saavuttamaan kiertotalousohjelmalle ja Suomelle asetettuja resurssien käyttöön liittyviä määrällisiä tavoitteita. Ohjelma tavoittelee primääriraaka-aineiden kokonaiskulutuksen tasaantumista sekä resurssien tuottavuuden ja materiaalien kiertotalousasteen kasvattamista. Vaikka ohjelman toimet ovat sinällään olleet hyödyllisiä, niiden vaikutukset eivät näy kiertotalouden tavoitteiden mittareissa.

**Ohjelman vaikuttavuutta heikentää myös, että merkittävät sääntely- ja verotusuudistukset eivät ole edenneet kansallisesti,** vaikka yksittäisiä uudistuksia onkin toteutettu. EU-sääntelyn hidaskasvu on myös osaltaan vaikuttanut siihen, että kiertotalouden markkinat eivät vielä toimi ja kiertotalouden ratkaisut ja liiketoimintamallit eivät ole kilpailukykyisiä. Kiertotalouden pullonkauloina pysyvät edelleen materiaalivirtojen kierto ja materiaalien arvon kasvattaminen, kiertotalousliiketoiminnan markkinoiden kehittyminen, sekä kertakäyttökulutuskulttuurin hillitseminen.

**Tavoitteiden saavuttamista vaikeuttavat viime vuosien merkittävät muutokset toimintaympäristössä.** Muuttunut globaali turvallisuustilanne sekä kiristynyt taloustilanne ovat johtaneet siihen, että kiertotalous on jäänyt vähemmälle huomiolle. Yleinen taloudellinen epävarmuus ja riskien välttäminen sekä Suomen kiristynyt talouskehitys ja julkisen talouden leikkaukset ovat heikentäneet mahdollisuuksia uusille investoinneille, joita kiertotalouden edistäminen edellyttäisi ja myös vaikuttaneet suoraan kiertotalousohjelman resursointiin.

**Kiertotalouden systemaattinen edistäminen vaatii päätöksenteon tueksi perusteellista seuranta- ja arviointitietoa.** Ohjelma on edistänyt tietoperustan vahvistumista, mutta indikaattorit vaativat vielä kehittämistä. Ongelmana on myös, että tietopohjaa kehitetään tällä hetkellä suurilta osin määräaikaikaisilla hanke- rahoituksilla ja tapauskohtaisesti, mikä ei palvele jatkuvuutta.

**Ohjelman toimia on vahvistettava, jos niillä halutaan vaikuttaa talouden ja markkinoiden kehitykseen.** Kiertotaloutta edistetään ohjelman keinoin, mutta julkisten tukien ja verotuksen rakenteet, globaalit arvoketjut ja kauppapolitiikka tukevat edelleen lineaaritaloutta. Kiertotalouden strategisten tavoitteiden saavuttaminen vaativat huomattavaa poliittista tahtoa sekä järeämpien toimien kohdistamista sääntelyn ja taloudellisen ohjauksen pitkäjänteiseen ja hallituskaudet ylittävään kehittämiseen.

Kuva 10 esittää yhteenvedon ohjelman edistymisestä ja vaikuttavuudesta muuttuvassa toimintaympäristössä ja mihin kohtiin jatkokehityksessä olisi kiinnitettävä huomiota.

**Kuva 10.** Kiertotalousohjelma ja systeeminen muutos

**Toimintaympäristö**

- Yleinen taloudellinen epävarmuus
- Geopolitiikka ja turvallisuuskysymykset keskiössä
- EU-sääntely etenee hitaasti
- Suomen heikko talouskehitys ja julkisen talouden leikkaukset
- EU:n kiertotalouden rahoitusohjelmat parantaneet rahoituksen saatavuutta

**Kiertotalousohjelma**

- Sääntely ja viranomaisyhteistyö
- Taloudelliset kannusteet
- Rahoitus
- Vapaaehtoiset ja informatiiviset ohjaukset

Epävarmuus ja riskien välttäminen heikentänyt mahdollisuuksia uusille (radikaaleille) innovaatioille. Yksityinen markkinaehtoinen rahoitus kanavoituu muualle.

Politiikan keskittyminen "kovempiin" teemoihin, kiertotalous jäänyt vähemmälle huomiolle.

Kiertotalouden markkinat eivät vielä toimi; kiertotalouden ratkaisut ja liiketoimintamallit eivät kilpailukykyisiä.

Yksittäisiä uudistuksia tehty, mutta merkittävät sääntely- ja verotusuudistukset eivät ole edenneet kansallisesti.

TKI- ja hankerahoitusta hyvin saatavilla. Ohjelma osaltaan edistänyt rahoituksen saatavuutta. Ohjelman mahdollisuudet vaikuttaa isompaan rahoituskokonaisuuteen kuitenkin rajalliset.

Tietoisuus, osaaminen ja verkostot vahvistuneet ohjelman myötä.

Green Deal luonut toimintamalleja, mutta ratkaisujen skaalaus haasteena.

Ohjelma edistänyt tietoperustan vahvistumista, mutta indikaattorit vaativat vielä kehittämistä.

Tavoitteiden saavuttamista estäneet merkittävät toimintaympäristön tekijät.

Indikaattorit (DMC, RMC, BKT/RMC, CMU...)

Tavoitteet :

- Luonnonvarojen kestävä ja tehokas käyttö.
- Primaariraaka-aineiden kokonaiskulutus tasaantuu.
- Resurssien tuottavuus ja kiertotalousaste kaksinkertaistuvat.

Ohjelman toimet edistäneet tavoitteiden saavuttamista, mutta vain rajallisesti. Vaikutukset eivät näy indikaattoreissa.

## 5.2 Arvioinnin suositukset

### 1. **Vahvistetaan kiertotalouden strategista ohjausta ja toimeenpanon jatkuvuutta**

Kiertotalouden merkitys luonnonvarojen kulutuksen ja ympäristöhaittojen vähentämisessä sekä talouden kestävä perustan ja kilpailukyvyyn vahvistamisessa korostuu tulevina vuosina. Kiertotalouden strategisen ohjelman toimeenpanon vaikuttavuutta tulee vahvistaa selkeyttämällä ja vakiinnuttamalla poikkihallinnollista ohjausjärjestelmää sekä varmistamalla hallituskautet ylittävä jatkuvuus. Ohjelma on toiminut tärkeänä strategisena viitekehysenä, mutta sen kyky ohjata laajempia taloudellisia ja sääntelyyn liittyviä kokonaisuuksia on jäänyt rajalliseksi muun muassa poliittisten painopisteiden muutosten ja ohjelman rahoituksen vähenemisen vuoksi. Luonnonvarojen, ilmaston sekä resilienssin ja huoltovarmuuden kannalta on kriittistä, että ohjelma kytketään nykyistä systemaattisemmin ja pitkäjänteisemmin sääntelyyn, taloudelliseen ohjaukseen, rahoitukseen sekä seurantaan kaikilla hallinnonaloilla ja että sen panokset ovat linjassa ohjelmalle asetettujen tavoitteiden ja toimenpiteiden kanssa.

### 2. **Vahvistetaan taloudellista ohjausta kiertotalouden markkinoiden synnyttämiseksi**

Kiertotalouden tavoitteiden saavuttaminen edellyttää selvästi kunnianhimoisempaa, pitkäjänteistä ja kokonaisvaltaista taloudellista ohjausta, joka ulottuu verotukseen, rahoitukseen ja markkinoiden kehitykseen. Taloudellista ohjausta tulisi systemaattisemmin kohdistaa kiertotalousmarkkinoiden epäonnistumisen lieventämiseen. Kuluneella kaudella taloudellista ohjausta on edistetty vain rajallisesti ja mahdollisten keinojen selvittely ei ole edennyt. Ainakin seuraavat aihiot tunnistettiin arvioinnissa relevanteiksi jatkoselvittämisen kannalta: a) jätehuollon verot ja maksut, joita tulisi kohdistaa myös jätteenpoltoon b) luonnonvaraverojen, etenkin maa-aineveron mahdollisuuksien perusteellisempi selvitys, joka antaa parempia eväitä päätöksentekoon sekä c) tuotteiden elinkaaren pidentämiseen tähtäävät kannusteet, jotka täydentäisivät ekosuunnitteluasetusta ja tuottajavastuun vaatimuksia. Lisäksi kiertotalousmateriaalien ja -liiketoiminnan markkinoiden kehitykseen tähtäävät rahoituspolut tulisi tarkistaa (ks. seuraava suositus).

### 3. **Kehitetään kiertotalouden rahoituspolkua tki-vaiheesta kaupalliseen mittakaavaan**

Kiertotalouden rahoituksessa keskeinen haaste liittyy siirtymään tutkimus- ja kehitysvaiheesta kaupalliseen ja teollisen mittakaavan toteutukseen, joissa investointitarpeet kasvavat merkittävästi ja riskiprofiili muuttuu. Toimenpiteessä tulisi kehittää johdonmukainen rahoituspolku, joka kattaa koko innovaatioketjun tki-rahoituksesta pilotointi- ja demonstraatiovaiheeseen sekä edelleen kaupalliseen käyttöönottoon ja skaalaukseen. Tämä edellyttää julkisen rahoituksen kohdentamista erityisesti korkean riskin vaiheisiin esimerkiksi pääomalainojen, takausinstrumenttien, blended finance -ratkaisujen sekä tulosperusteisten tukimallien kautta. Samalla tulisi vahvistaa julkisen ja yksityisen rahoituksen yhteensovittamista, jotta yksityistä pääomaa saadaan vivutettua liikkeelle. Vaikuttavuuden kannalta keskeistä on kytkeä rahoitus tiiviimmin kysyntää luoviin politiikkatoimiin, kuten kiertotalouskriteereihin julkisissa hankinnoissa, sääntelyn ennakoitavuuteen sekä markkinoita ohjaaviin kannustimiin. Näin voidaan vähentää investointien markkinariskiä ja nopeuttaa uusien ratkaisujen käyttöönottoa.

### 4. **Parannetaan kiertotalouden sääntelyn ennakoitavuutta, joustavuutta ja kilpailukykyä**

Arvioinnin perusteella kiertotalouden etenemisen keskeiset pullonkaulat liittyvät paitsi taloudellisen ohjauksen myös sääntelyn hitaaseen kehitykseen. Jatkossa on tarpeen edistää systemaattisesti innovaatiomyönteisen sääntelyn ratkaisuja, jotka tukevat kiertotalousratkaisujen kilpailukykyä ja markkinoiden kehittymistä. Ns. sääntelyn hiekkalaatikon avulla olisi mahdollista lisätä sääntelyn ennakoitavuutta, vahvistaa viranomaisten ja yritysten välistä vuoropuhelua sekä parantaa kiertotalouden uusien innovaatioiden ja liiketoimintamallien pääsyä markkinoille. Kehittämisessä tulisi huomioida Euroopan komission nykyiset ja mahdolliset tulossa olevat linjaukset (esim. nettonolla-asetus ja sen toimeenpano) sääntelyn hiekkalaatikoiden kehittämiseksi sekä kansainväliset hyvät käytännöt ja kokemukset.

## 5. **Sujuvoitetaan kiertotalouteen liittyviä lupaprosesseja**

Lupaprosessien ennakoimattomuus ja mahdolliset viivästykset muodostavat edelleen merkittävän esteen kiertotalousinvestointien ja uusien ratkaisujen käyttöönotolle. Prosessien sujuvoittaminen voi nopeuttaa erityisesti materiaalien kierrätykseen ja uusiokäyttöön liittyvien hankkeiden toteutusta sekä parantaa investointiympäristön houkuttelevuutta. On tärkeää jatkuvasti edistää lupamenettelyjen sujuvoittamista ja tunnistaa keskeiset pullonkaulat, kuten päällekkäiset selvitysvaatimukset, viranomaisprosessien hajanaisuus sekä tulkintojen vaihtelevuus. Samalla on tärkeää varmistaa, että sujuvoittaminen ei heikennä ympäristönsuojelun tasoa, vaan tukee kestävien ratkaisujen nopeampaa käyttöönottoa. Aluehallintouudistus sekä tuleva kiertotalouslaki antavat hyvät edellytykset toimenpiteen edistämiseksi.

## 6. **Vahvistetaan kiertotalousvaatimusten integrointia kestäviin julkisiin hankintoihin**

Kiertotalousvaatimusten nykyistä johdonmukaisempi huomioiminen julkisissa hankinnoissa voi merkittävästi lisätä kiertotalousratkaisujen kysyntää ja vauhdittaa markkinoiden kehittymistä. Julkinen sektori toimii keskeisenä suunnannäyttäjänä, ja hankintakriteerien kautta voidaan ohjata materiaali-tehokkuuteen, tuotteiden elinkaaren pidentämiseen, korjattavuuteen sekä kierrätettyjen ja uusiokäytettyjen materiaalien hyödyntämiseen. Toimenpiteessä voidaan hyödyntää kiertotalouden green deal -sitoutumistyötä alustana, jonka kautta hankintayksiköitä kannustetaan asettamaan konkreettisia kiertotaloustavoitteita ja jakamaan hyviä käytäntöjä.

## 7. **Vahvistetaan kiertotalouden green dealin rooli, toimintamallit ja vaikuttamiskeinot**

Kiertotalousmurroksen eteneminen edellyttää toimijoiden, arvoverkkojen ja viranomaisten välistä tiivistä yhteistyötä. KGD:n ja muiden vapaaehtoisuuteen perustuvien toimintamallien puitteissa syntynyttä strategista tavoitetilaa ja yhteistyötä tulisi hyödyntää nykyistä aktiivisemmin toimintaympäristön muutosten edistämässä, yhteisten ratkaisujen kehittämisessä sekä vuoropuhelussa sääntelyä ja ohjauskeinoja valmistelevien tahojen kanssa. KGD-mallissa on vielä merkittävää hyödyntämätöntä potentiaalia. Erityisesti materiaali-intensiivisten toimialojen, suurten yritysten, toimialajärjestöjen sekä keskeisten toimijoiden omien arvoverkkojen mukaan saaminen voi vahvistaa KGD:n vaikuttavuutta.

8. **Vahvistetaan seuranta ja tietopohjaa päätöksenteon tukena**

Kiertotalouden edistymisen seuranta edellyttää jatkuvaa, yhtenäistä ja resursoitua indikaattorityötä. Useiden keskeisten mittareiden osalta tiedonkeruu on ollut hankepohjaista tai epävarmaa, mikä heikentää päätöksenteon tietopohjaa. Seurantajärjestelmää tulee kehittää siten, että se tukee pitkäjänteistä ohjausta, mahdollistaa toimenpiteiden vaikuttavuuden arvioinnin ja kytkeytyy selkeämmin strategiseen päätöksentekoon.

## Lähteet

- Berninger, Kati, Heinonen, Tero, Korsunova-Tsaruk, Angelina, Lundberg, Piia, Meriläinen, Teemu, Myllärniemi, Joonas, Mäkihelmi, Meeri, Määttä, Helena ja Savolainen, Hannu, 2024. Tavaroiden korjauspalveluiden laajentamisen potentiaali, hyödyt ja ohjaukeinot. REPAIRED hankkeen loppuraportti. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:22. Valtioneuvoston kanslia. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-148-3>
- Copenhagen Economics, 2019. Increasing the levy on aggregates in Denmark. Copenhagen Economics. <https://copenhageneconomics.com/publication/increasing-the-levy-on-aggregates-in-denmark/>
- European Environment Agency, 2025. Circular material use rate in Europe. Julkaistu 28.11.2025. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/circular-material-use-rate-in-europe>
- European Commission, n.d. Eco-Innovation. [https://green-forum.ec.europa.eu/eco-innovation\\_en](https://green-forum.ec.europa.eu/eco-innovation_en)
- Eurostat, 2025. Material flow accounts statistics – material footprints. Statistics Explained. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/36609.pdf>
- Eurostat, 2025. Raw material consumption (RMC). [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_12\\_21\\_\\_custom\\_20704859/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_12_21__custom_20704859/default/table?lang=en)
- Gangale, Flavia, Mengolini, Anna Maria, Covrig, Laura, Chondrogiannis, Stamatios ja Shortall, Ruth. 2023. Making energy regulation fit for purpose. State of play of regulatory experimentation in the EU, EUR 31438 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, ISBN 978-92-68-00415-9, doi:10.2760/32253, JRC132259. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132259>
- Haila Katri, Salminen Vesa, Kiiskinen Jenna, Roiha Ulla, Leppänen Riikka ja Kiemunki Janette., 2023. Kiertotalouden strategisen ohjelman arviointi. Valtioneuvoston julkaisu 2023:32. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-558-0>
- Hjelt, Mari, Jansson, Tommy, Pulkkinen, Kirsi and Pursiainen, Riina, 2025. Mid-Term Evaluation of business Finland's RRP. Business Finland Report 1/2025. [https://www.businessfinland.fi/globalassets/finnish-customers/about-us/results-and-impact/1\\_2025\\_mid\\_term\\_evaluation-of-business\\_finlands\\_rrp.pdf](https://www.businessfinland.fi/globalassets/finnish-customers/about-us/results-and-impact/1_2025_mid_term_evaluation-of-business_finlands_rrp.pdf)
- Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO, 2023. Innovatiiviset ja kestävät julkiset hankinnat Suomessa 2022. Tilannekatsaus. [https://www.hankintakeino.fi/sites/default/files/media/file/innovatiiviset\\_ja\\_kestavat\\_julkiset\\_hankinnat\\_2022.pdf](https://www.hankintakeino.fi/sites/default/files/media/file/innovatiiviset_ja_kestavat_julkiset_hankinnat_2022.pdf)

- Kiertotalous-Suomi, 2024. Kiertotalousbarometrit 2023: Kiertotalous on tuttua, mutta muutos vasta alussa. Julkaistu 1.2.2024. <https://kiertotaloussuomi.fi/artikkelit/2024/02/01/kiertotalousbarometrit-2023-kiertotalous-on-tuttua-mutta-muutos-vasta-alussa/>
- Kuusela, Olli-Pekka ja Ropponen, Olli, 2025. "Miten vauhdittaa kiertotalous-siirtymää? Katsaus mittareihin ja ohjauskeinoihin". Etna Raportti No 159. Julkaistu 17.2.2025. <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-159.pdf>
- Motiva, 2026. Kestävät julkiset hankinnat. <https://www.motiva.fi/julkiselle-sektorille/kestavat-julkiset-hankinnat/>
- Pirkanmaan ELY-keskus, 2025. Pakkaukset ja pakkausjätteet, pakkaustilastot. Julkaistu 4.9.2025. <https://lvv.fi/documents/242146171/252299929/Pakkaustilastot%202020-2023.pdf/d98c2f7f-4656-a9d9-7d26-00bd40607f30/Pakkaustilastot%202020-2023.pdf?t=1765531692101>
- Regjeringen, 2025. Ikke rett fram. Rapport fra Ekspertgruppen for utredning av virkemidler for å fremme sirkulære aktiviteter. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/ikke-rett-fram/id3102485/?ch=1>
- Regeringskansliet, 2024. Om ekonomiska styrmedel för en mer cirkulär ekonomi. Julkaistu 1.10.2024. <https://regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2024/10/sou-202467/>
- Retsinformation, 2025. Affalds- og råstofafgiftsloven, LBK nr 363 af 03/04/2025. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2025/363>
- Riksdagen, 2023. Höjd mervärdesskatt på vissa reparationer. Julkaistu 22.2.2023. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/betankande/hojd-mervardesskatt-pa-vissa-reparationer\\_ha01sku7/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/betankande/hojd-mervardesskatt-pa-vissa-reparationer_ha01sku7/)
- Salonen, Marja, Heiskanen, Eva, Heikkinen, Mari, Heinonen, Tero, Jylhä, Henna, Kaljonen, Minna, Kautto, Petrus, Lähteenmäki, Uutela, Anu, Matschoss, Kaisa, Meriläinen, Teemu, Nissinen, Ari, Pyrhönen, Taru, Saarinen, Merja, Salminen, Jani, Salmivaara, Laura, Savolainen, Hannu, Seppälä, Jyri, Springare, Saana, Turunen, Topi, Vainio, Annukka ja Virkkunen, Henri, 2023. Ohjauskeinoja kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjäljen pienentämiseen. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:47. Valtioneuvoston kanslia. URN: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-424-8>
- Savolainen, Hannu, Johanna Niemistö, Mari Heikkinen, Jyri Seppälä, Saana Springare, Jani Salminen, Mikko Savolahti, Sampo Soimakallio, Enni Ruokamo, Tiina Koljonen, Ali Harlin, Janne Keränen, Terttu Vainio, Tiina Vainio-Kaila, Päivi Kivikytö-Reponen, Inka Orko, Marjaana Karhu, Heikki Lehtonen, Vesa Joutsjoki, Oiva Niemeläinen, Mari Kivinen, Toni Eerola, Neea Heino ja Tuomas Kaariaho, 2024. Suomen kansantalouden materiaaivirrat ja niiden vaikutukset Toteutunut kehitys ja kierrätöksen skenaariot vuodelle 2035. Valtioneuvoston julkaisuja 2024:8. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-759-1>

- Sepponen, Susanna, Hjelt, Mari, Jansson, Tommy and Virtanen, Julia, 2025. Programs driving the sustainable future. Evaluation of Bio and Circular Finland, Sustainable Manufacturing, and Smart Energy programs of Business Finland. Business Finland Report 6/2025. <https://www.businessfinland.fi/globalassets/julkaisut/programs-driving-the-sustainable-future-6-2025.pdf>
- Tikkanen, Sarianne, Antikainen, Riina, Kautto, Petrus ja Salmenperä, Hanna, 2018. Katsaus kiertotalouden mahdollisiin taloudellisiin ohjaukeinoihin. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 4/2018. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. URN: URN: ISBN:978-952-287-508-2. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-508-2>
- Tilastokeskus, 2022. Kiertotalous edistyy Suomessa hitaasti – merkittävimmät askeleet kohti asetettuja tavoitteita ovat vielä ottamatta. Julkaistu 20.12.2022. <https://stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2022/kiertotalous-edistyy-suomessa-hitaasti-merkittavimmat-askeleet-kohti-asetettuja-tavoitteita-ovat-viela-ottamatta>
- Tilastokeskus, 2022. Kotimaiset suorat panokset ja materiaalien kulutus laskivat vuonna 2021. <https://stat.fi/fi/julkaisu/cktwi3xog3rlz0b55hat8a76c>
- Tilastokeskus, 2024. Kotimainen materiaalien otto ja kulutus laskivat vähän vuonna 2024. Tiedote. Julkaistu 8.10.2025. <https://stat.fi/fi/julkaisu/cm1f15yqer5z906w2suo0oym7>
- Tilastokeskus. Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit. <https://stat.fi/tup/kiertotalous/kiertotalousliiketoiminnan-indikaattorit.html>
- Tilastokeskus, n.d. Materiaalilinpito, verkkojulkaisu. <https://stat.fi/fi/tilasto/kanma>
- Tilastokeskus, n.d. Raaka-aineiden kulutus (RMC). [https://stat.fi/meta/kas/kotimainen\\_raak.html](https://stat.fi/meta/kas/kotimainen_raak.html)
- Tilastokeskus, 2023. Yhdyskuntajätteen kierrätysaste romahti – Suomi ei kulje mukana muun Euroopan kehityksessä. Julkaistu 30.3.2023. <https://stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/yhdyskuntajätteen-kierratysaste-romahti-suomi-ei-kulje-mukana-muun-euroopan-kehityksessa>
- Työ- ja elinkeinoministeriö, 2024. Kansallinen mineraalistrategia. Toim. Kangaspunta, Teo, Tasa, Sari, Kokko, Maarit, Eskola, Maria, Heininen, Elina. Valtioneuvoston julkaisu 2024:65. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-746-1>
- Valtioneuvosto, 2021. Kukaan ei voi siirtyä kiertotalouteen yksin – kiertotalouden green deal antaa eväitä muutokseen. Julkaistu 18.9.2025. <https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/kiertotalouden-green-deal-kasvaa-neljalla-uedella-sitoutujalla-ministeri-multala-toivoo-lisaa-sitoumuksia-kasvattamaan-suomen-kiertotalousasetta-1-1>
- Valtiovarainministeriö, 2025. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi kaivosmineraaliverolain muuttamisesta (HE 127/2025 vp). Finlex. <https://vm.fi/paatos?decisionId=4570>
- Valtiovarainministeriö, 2023. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi kaivosmineraaliverosta ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi (HE 314/2023 vp). Finlex.

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, 2024. Rakentamisen jätteet. Julkaistu 10.7.2024. <https://www.ymparisto.fi/fi/ymparistoaiheet/kestava-kierto-ja-bio-talous/kierratys-ja-jatteet/valtakunnallisen-jatesuunnitelman-seuranta/rakentamisen-jatteet>
- Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö 2021. VALTIONEUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS KIERTOTALOUDEN STRATEGISESTA OHJELMASTA 30.3.2021
- Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö, 2024a. Kiertotalouden green dealin pelisäännöt. Julkaistu 11.6.2024. [https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/a2775be4-5f8e-4286-94e3-f5b4a5cc906a/70a5b72e-a940-4a40-b750-a27ef7cd016f/JULKAISU\\_20240801094713.pdf](https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/a2775be4-5f8e-4286-94e3-f5b4a5cc906a/70a5b72e-a940-4a40-b750-a27ef7cd016f/JULKAISU_20240801094713.pdf)
- Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö, 2024b. Kiertotalouden green deal: pelisäännöt ja muutosalueet. Julkaistu 11.6.2024. <https://kiertotaloussuomi.fi/wp-content/uploads/2024/10/Kiertotaloudengreenddealinpelisaannot.pdf>
- Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö, n.d. Kiertotalouden green deal. Näin liityt mukaan. [Kiertotalouden-green-deal](#)
- Ympäristöministeriö, n.d. Kiertotalouden strategisen ohjelman toimeenpano. Valtioneuvosto ja ministeriöt, hankesivu. [Kiertotalouden strategisen ohjelman toimeenpano – Ympäristöministeriö](#)
- Ympäristöministeriö. 2026. Kiertotalouslakityöryhmän mietintö. Ympäristöministeriön julkaisuja 2026:9. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-286-0>
- Zehaie, Ficare, Paulsson, Klara, Schöldtz, Andrea, Ljungkvist Nordin, Hanna and Wallström, Jenny, 2024. Extended producer responsibility: Learnings from the Nordics. TemaNord 2024:506. Copenhagen: Nordic Council of Ministers. <https://doi.org/10.6027/temanord2024-506>



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

SNELLMANINKATU 1, HELSINKI  
PL 23, 00023 VALTIONEUVOSTO  
valtioneuvosto.fi  
julkaisut.valtioneuvosto.fi

ISBN pdf: 978-952-383-426-2  
ISSN pdf: 2490-0966