

CICAT2025

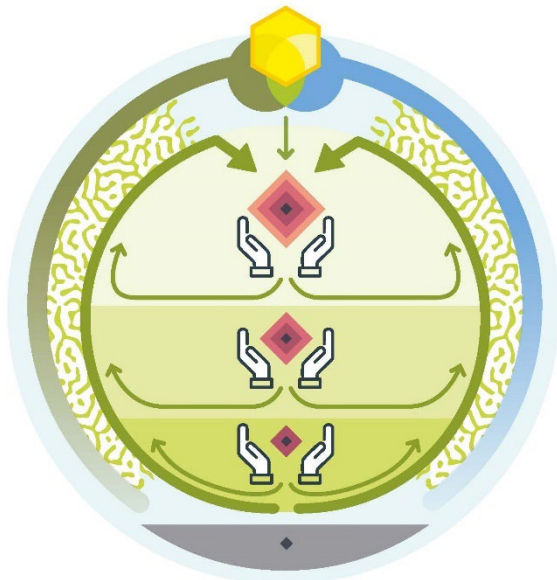
Kiertotalouden liiketoimintaa kestävästi

Kestävä kiertotalous tarkoittaa luonnonvarojen käytön vähentämistä, materiaali-, energia- ja ravinnekiertojen sulkemista sekä sitä, että tuotteiden, materiaalien ja resurssien arvo säilyy taloudessa mahdollisimman kauan. Kaikki kiertotalouden nimissä tehtävä liiketoiminta ei kuitenkaan ole laajemmasta näkökulmasta katsottuna kestävää. Kestävässä kiertotaloudessa toimintaa tarkastellaan yritysten, kaupunkien ja muiden organisaatioiden sekä kansalaisten toiminnassa ja sen edistäminen vaatii laajaa yhteistyötä yhteiskunnan eri tasoilla. Kestävä kiertotalous huomioi niin taloudelliset, ekologiset kuin sosiaaliset seikat.

Tavoitteenamme oli, että kaikkea kiertotalouden liiketoimintaa toteutetaan Suomessa kestävällä tavalla. Tuotimme tukea ja tietoa julkiselle sekä yksityiselle sektorille, kuten kaupungeille, ministeriöille, yrityksille sekä liitoille, jotta ymmärrys kestävästä kiertotaloudesta lisääntyisi.

Ymmärrys kestävästä kiertotaloudesta kasvoi tutkimushaastattelujen, työpajojen ja tapahtumien kautta

Kiertotalouden kestävyttä pidetään itsestään selvänä, vaikka se ei näin välttämättä ole. On tärkeää kasvattaa tietoisuutta siitä, mitä tarkoitetaan kestävällä kiertotaloudella ja sen mukaisella liiketoiminnalla. [Määrittelimmekin käsitteen kestävä kiertotalous ja julkaisimme käsitteen nettisivuillamme.](#) Aihe oli tärkeä nostaa keskusteluun, jolle yhteinen määritely käsite oli tärkeä pohja.



Kuva 1: Kuvitus kestävästä kiertotaloudesta. Kuva: Jani Ikonen

Erilaisten kiertotaloustyöpajojen ja -tapahtumien järjestäminen ja niihin osallistuminen olivat keskeisiä vuoropuhelun ja vaikuttamisen keinoja osana tutkimushankettamme. Myös asiantuntijaesiintymiset vahvistivat tunnettuuttamme. Kiertotalousaihetta toimme esille esimerkiksi yrityksille paitsi esiintymisten myös tutkimushaastattelujemme kautta.

Tammi-helmikuussa 2021 järjestimme yhdessä Sitran ja Business Finlandin kanssa kolmiosaisen webinaarisarjan, jossa jaoimme yrityksille uusimpia tutkimustuloksiamme ja tarjosimme osallistujille mahdollisuuden keskustella muiden yritysosallistujien ja kiertotaloustutkijoiden kanssa. Webinaarisarja sai

kiitosta, ja vuonna 2022 järjestimme jälleen yhteistyössä Business Finlandin kanssa kaksiosaisen webinaarisarjan yrityksille.

Koulutukset, kuten Tampereen yliopiston Kiertotalouden asiantuntija -koulutus, olivat yksi keino lisätä ymmärrystä kiertotaloudesta ja kestävästä kiertotaloudesta esimerkiksi ammattilaisille. Kiertotaloutta käsittelevää sisältöä lisättiin myös Tampereen yliopiston vastuullisen liiketoiminnan opintoihin. Lisäksi tutkijoiden asiantuntijapuheenvuorot niin yritysten hallitusammattilaisille kuin EMBA- ja JOKO-kurssilaisille sekä yliopisto-opiskelijoille vahvistivat vuorovaikutusta ja vaikuttavuutta monella eri tasolla.

Tarjosimme vuorovaikutuskoulutusta myös hankkeemme tutkijoille, jotka välittivät viestiä kestävästä kiertotaloudesta eteenpäin. Niin hankkeen kuin myös yksittäisten tutkijoiden läsnäolo sosiaalisessa mediassa (Twitter ja Instagram) oli tärkeä yhteiskunnallisen vaikuttamisen ja keskustelun avaajan väline. Seurasimme myös aktiivisesti, mitä mediassa kirjoitettiin kestävästä kiertotaloudesta, jotta pystyimme olemaan mukana mediassa laajemmin käytävässä keskustelussa.

Tutkimusaineistoa keräsimme erityisesti haastattelujen avulla. Haastattelimme kiertotalouden asiantuntijoita monenlaisista organisaatioista. Haastatellut kiertotalousyritysten edustajat valittiin niin, että eri kokoiset yritykset aina startup-yrityksistä suuryrityksiin tulivat edustetuksi. Lisäksi teimme haastatteluja julkissektorin toimijoiden keskuudessa, kuten ministeriöissä, keskusjärjestöissä, kunnissa ja maakuntaliitoissa. Näiden aineistojen pohjalta valmistui lukuisia konferenssijulkaisuja ja opinnäytetöitä. Tutkijamme pääsivät myös koordinoimaan aiheeseen liittyviä erikoisnumeroita kansainvälisissä julkaisuissa (esim. Sustainability, IJOM, EJM).

Hankkeen tulokset on koottu 25 käytännön kikkaan. Innovaatioista liiketoimintaan -tavoitteeseen liittyy kahdeksan kikkaa:

- Karsi kulutusta, edistät kiertotaloutta
- Kasvata toimijoiden itseluottamusta sparrauksella
- Järjestä kiertotalouden keskustelutilaisuuksia
- Ole kunnianhimoinen ja pitkäjänteinen kiertotalouden edistämisessä
- Viesti vastuullisuudesta avoimesti ja rehellisesti
- Suunnittele tutkimushankkeen vaikuttavuus strategisesti

[Kaikki kikat ovat luettavissa CICAT2025-hankkeen sivuilta.](#)



Kuva 2. Esimerkit kikoista. Kuvat: Jani Ikonen

Tilaisuuksia ja tapahtumia:

18.1.–13.12.2023 Circular Economy Morning Coffee Sessions

9.11.2023 CICAT2025-hankkeen päätösjuhla

12.10.2023 UUDISTUVA SUOMI – Tutkituilla ratkaisuilla kohti kestävää yhteiskuntaa (Growth-ohjelman juhlaseminaari)

Responsible business network -tutkimusseminaari 11/2022

2nd International Conference on Sustainable Resource Society (3.–4.11.2022)

[Yhteistyö avaimena kestävään kiertotalouteen -webinaari \(18.2.2021\)](#)

[Kiertotalousmuutoksen johtaminen -webinaari \(11.2.2021\)](#)

[Kiertotalous – viisasta liiketoimintaa yrityksille -webinaari \(28.1.2021\)](#)

Association for Business Schools Annual Colloquium (24.–25.11.2020)

Kiertotalouden suurivolyymiset mahdollisuudet - sivuvirrat kiertoon kestävästi -webinaari (19.10.2020)

[CICAT2025-vuosiseminaari 2020: Lähde mukaan kiertotalousjuhlaan! \(25.9.2020\)](#)

NN Investment Partners Summer School (08/2020)

[Panel discussion on Sustainable Circular Economy \(12.3.2020\)](#)

Responsible Business Research Seminar (11.3.–12.3.2020)

[CICAT2025-vuosiseminaari 2019: Systeeminen muutos ja siilot ylittävä yhteistyö \(12.12.2019\)](#)

[European Days for Sustainable Circular Economy -konferenssi \(30.9.–1.10.2019\)](#)

Kaupunkien kestävä muutos - urbaani kiertotalousyhteistyö workshop (4.9.2019)

Kaupunkien kestävä muutos - urbaani kiertotalousyhteistyön seminaari (3.9.2019)

Kestävä kiertotalous kiinnostaa

Kestävä kiertotalous kiinnostaa selvästi eri sidosryhmiämme. Tämän huomasimme esimerkiksi tammi-helmikuussa 2021 yhteistyössä Sitran ja Business Finlandin kanssa järjestetyssä webinaarisarjassa. Saimme luotua vuorovaikutussuhteita, joista on hyötyä molemmille. Hankkeemme tunnettuus näkyi esimerkiksi siinä, että eduskunnan tulevaisuusvaliokunta pyysi asiantuntijalausuntoa Kilpailukyky, tuottavuus ja

jalostusarvon nosto Euroopan vihreässä siirtymässä -teemaan. Lisäksi olimme laatimassa ja arvioimassa Suomen kiertotalousstrategiaa.

Sidosryhmille tehtyjen haastattelujen keskeinen tulos osoitti sen, että sidosryhmillä on kaikilla tasoilla vahva intressi edistää kiertotaloutta ja kestävyystavoitteet nähdään kiertotalouteen kietoutuvana asiana. Tutkimustulos vahvisti sitä, että kiertotaloutta tulee toteuttaa kestävästi. Haastattelut havahduttivat huomaamaan, että monet startup-yritykset on perustettu henkilökohtaisten arvojen pohjalle. Lisäksi arvot ohjaavat myös isompien yritysten toimintaa.

[Ensimmäisen vuonna 2019 julkaistun politiikkasuosituksemme](#) keskeinen viesti 'siilot ylittävä yhteistyö' on mainittu monta kertaa kiertotalouden yhteydessä eri medioissa, kuten Sitran puheissa ja Suomen kiertotalouden strategisen ohjelman yhteydessä. [Viimeinen vuonna 2022 julkaistu politiikkasuosituksemme](#) keskittyy tapoihin, joilla kasvuhakuiset kiertotalousyritysten tarpeet saadaan mukaan kestävästä kasvusta edistävään yhteiskunnalliseen päätöksentekoon. Poliittisuositukset saivat positiivisen vastaanoton, vaikka vaikutuksia päätöksentekoon ei ollutkaan hankkeen aikana havaittavissa.

Meidät kutsuttiin hankkeen aikana eri korkeakouluihin, mikä kertoi kiinnostuksen kiertotalouteen lisääntyneen. Opiskelijat myös ottivat yhteyttä ja halusivat tehdä kiertotalousaiheesta pro gradu -tutkielmia tai väitöskirjoja.

Eri tutkimusalojen yhteistyö lisääntyi Itä-Suomen yliopiston MECES-tutkimusryhmän (Minerals, Energy, and Circular Economy in Sustainability Transitions) kautta. Sustainable Transition MECES -työpajassa onnistuttiin lisäämään monitieteistä ja eri toimijoiden välistä yhteistyötä kiertotalouden sekä laajemmin kestävästä transition edistämiseksi Suomessa. Turun yliopistolla lisääntyi kestävästä kehityksen tutkijoiden välinen yhteistyö vuoden 2019 jälkeen, ja Turun kauppakorkeakoululla perustettiin "Responsible Business" -tutkija- ja opettajaverkosto. [Hankkeen aikana perustettu Kiertotaloustutkimusverkosto jatkaa yhteistyötä kiertotalouden tutkimuksen parissa edelleen myös hankkeen jälkeen.](#)

Ymmärrys kestävästä liiketoiminnasta lisääntyi dialogin kautta. Korona toi omat haasteensa, koska eri tilaisuuksissa ei syntynyt spontaaneja keskusteluja. Haastattelut toteutettiin korona-aikana etähaastatteluina, jotka pääasiassa onnistuivat oikein hyvin. Korona-aika lisäsi selvästi yritysten kiireitä, sillä haastatteluista kieltäytyttiin aiempaa useammin. Toisaalta tilanne toi mahdollisuuden siihen, että monipaikallisen konsortion seminaareihin on ollut helpompaa osallistua etänä. Vuonna 2022 palattiin hiljalleen myös lähitapaamisiin ja -tilaisuuksiin, joissa syntyi spontaaneja vaikuttamisen paikkoja ja verkottumista.

Vaikuttamisen paikkoja tuli eteen enemmän kuin alussa ajateltiin, sillä hankkeen tunnettuuden kasvun myötä meiltä pyydettiin enemmän kommentteja ja näkökulmia. Painotimme hankkeen loppupuolella yhteiskunnallista vuorovaikutusta. Vuoden 2021 aikana jalostimme kollektiivista osaamista, joka meille oli hankkeessa tehdyssä tutkimuksessa syntynyt, ja vahvistimme entisestään vuorovaikutusta.

Olimme aktiivisessa vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa, mikä vahvisti kiertotalouden etenemistä käytännön työssä ja päätöksissä. Vaikutukset tulevat näkyviin ja vahvistuvat ajan kuluessa.

Olimme myös osallisena kiertotalousaiheisten akateemisten virkojen valintaryhmissä ja -komiteoissa, kuten

- Kiertotalous-professuurin valintakomitea (Turun yliopiston tekninen tiedekunta, 12/2021–5/2022; Satu Teerikangas)
- Strategiaprofessuurin valintaraadin jäsen (Linköping University, 10/2022; Satu Teerikangas)
- Circular Economy -alueen professuurihakemusten arviointi (Turun yliopisto, 2/2022; Leena Aarikka-Stenroos)

- Ympäristötekniikan tenureprofessorin valintaryhmä (Tampereen yliopisto, 6–12/2022; Leena Aarikka-Stenroos).

Syksyn 2023 ja kevään 2024 aikana julkaisimme [Kiertotaloudentekijät-podcastia](#). Yrity maailma ei tarvitse ns. jargon-tiedepuhetta vaan konkreettisia esimerkkejä, ja niitä on esimerkiksi podcastissamme tarjolla. Haastattelujen ja mediaesiintymisen kautta (esimerkiksi Kuntalehden haastattelu vuonna 2022 ja Yle Uutisten haastattelu ympäristöhallinnon organisaatiosta lokakuussa 2022) saimme viestiämme myös julkiseen keskusteluun.

Tutkimusta vaikuttavuuden edistämiseksi

[Aarikka-Stenroos, Leena & Ranta, Valtteri \(2019\). Business catalysts for the Circular Economy innovations.](#)

[Apostol, Oana; Mäkelä, Marileena; Heikkilä, Katariina; Höyssä, Maria; Kalliomäki, Helka; Jokinen, Leena & Saarni, Jouni \(2021\). Triggering sustainability communication in a B2B context: combining action research and sensemaking.](#)

[Berg, Vaula \(2022\). Yksilötoimija kiertotaloussiirtymän vauhdittajana: Diskurssianalyysi kestävyystoimijoiden identiteeteistä.](#)

[Enges, A.; Driessen, P.H.; Aarikka-Stenroos, L. & Kokko, M. \(2021\). Distributed Agency in Living Labs for Sustainability Transitions.](#)

[Halonen, Niilo & Seppänen, Marko \(2019\). Eco-Industrial Parks.](#)

[Harala, Linnea \(2021\). Coopetition and Alignment in Circular Economy Ecosystems - Beverage Package Recycling System and Circular Economy Service Platform.](#)

[Harala, Linnea; Alkki, Lauri; Aarikka-Stenroos, Leena; Al-Najjar, Ahmad & Malmqvist, Tove \(2023\). Industrial ecosystem renewal towards circularity to achieve the benefits of reuse - Learning from circular construction.](#)

[Heikinmäki, Jutta \(2023\). Viestinnällinen lähestymistapa arvoa tuottavaan sidosryhmäyhteistyöhön – Kontekstina kiertotalous.](#)

[Kaipainen, Jenni & Aarikka-Stenroos, Leena \(2021\). From Vision to Commercialization of a Circular Economy Innovation – A Longitudinal Study of Overcoming Challenges throughout the Full Innovation Process.](#)

[Kaipainen, Jenni, Aarikka-Stenroos, Leena & Ritala, Paavo \(2021\). Circular-Oriented Innovation for Solving Grand Environmental Challenges: A Multiple-case Study.](#)

[Kaipainen, Jenni; Aarikka-Stenroos, Leena & Ranta, Valtteri \(2020\). Strategic Renewal Process towards Environmental Sustainability – A Longitudinal Case.](#)

[Kaipainen, Jenni; Urbinati, Andrea; Aarikka-Stenroos, Leena & Chiaroni, Davide \(2022\). Innovating for circularity: Bridging business model and supply chain design.](#)

[Koistinen, Katariina \(2019\). Actors In Sustainability Transitions.](#)

[Koistinen, Katariina; Teerikangas, Satu; Mikkilä, Mirja & Linnanen, Lassi \(2019\). Active sustainability actors: A life course approach.](#)

[Kortetmäki, Teea; Heikkinen, Anna & Jokinen, Ari \(2022\). Particularizing Nonhuman Nature in Stakeholder Theory: The Recognition Approach.](#)

[Kujala, Johanna; Heikkinen, Anna & Blomberg, Annika \(2023\). Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy: Theoretical and Practical Perspectives.](#)

[Kämäräinen, Hanna \(2020\). Circular economy in Finland: Perceptions from the textile industry.](#)

[Laaksonen, Mirka \(2020\). Tunteet ja niiden hallinta ympäristövastuutyössä.](#)

[Lehtimäki, Hanna; Piispanen, Ville-Veikko & Sengupta, Subhanjan \(2020\). Social Entrepreneurship as a Cluster Concept: Is a Cricket Farming Start-Up a social enterprise?](#)

[Lehtimäki, Hanna; Piispanen, Ville-Veikko & Henttonen, Kaisa \(2020\). Strategic decisions related to circular business model in a forerunner company – challenges due to path dependency and lock-in.](#)

[Leinonen, Heta & Blomberg, Annika \(2022\). Stakeholder engagement practices of companies in the context of a circular economy in Finland: A longitudinal study.](#)

[Leppälä, Kristina; Vornanen, Laura & Savinen, Outi \(2023\). Lifecycle extension of single-use medical device sensors: Case study of an engineering sustainability transition program.](#)

[Marjamaa, Maili & Mäkelä, Marileena \(2022\). Images of the future of a circular economy: The case of Finland.](#)

[Mikkilä, Mirja; Koistinen, Katariina; Kuokkanen, Anna; Levänen, Jarkko & Linnanen, Lassi \(2020\). Acceptability of Operations.](#)

[Minkkinen, Jarno \(2023\). The leadership moment in circular start-ups – 'Johtamismomentti' kiertotalouden startup-yrityksissä.](#)

[Niemi, Larissa \(2019\). Yritysvastuu yksityisellä, julkisella ja kolmannella sektorilla: Yritysvastuuasiantuntijoiden näkemyksiä yritysvastuun edistäjistä.](#)

[Onkila, Tiina, Mäkelä, Marileena & Sarna, Bhavesh \(2021\). Työntekijät vastuullisuuden sidosryhmänä - monimerkityksellisyys ja vastuullisuusviestinnän haasteet.](#)

[Peltola, Sara \(2020\). "Ne on ihan sellasia pieniä asioita mut sil on valtavaa vaikutusta" – Jätteenkuljetuspalveluiden työntekijöiden rooli ekoinnovaatioprosessissa.](#)

[Piispanen, Ville-Veikko; Henttonen, Kaisa & Aromaa, Eeva \(2020\). The role of drivers and adaptation factors in transferring business from linear to circular – Case Martela.](#)

[Piispanen, Ville-Veikko; Suokas, Sini-Tuulia; Henttonen, Kaisa & Lehtimäki, Hanna \(2022\). Sustainable Circular Economy in the Wood Construction Industry: A Business Opportunity Perspective.](#)

[Ranta, Valteri; Keränen, Joonas & Aarikka-Stenroos, Leena \(2020\). How B2B suppliers articulate customer value propositions in the circular economy: Four innovation-driven value creation logics.](#)

[Sachs, Sybille & Kujala, Johanna \(2021\). Stakeholder Engagement in Management Studies: Current and Future Debates.](#)

[Salminen Hanna, Marjamaa Maili, Tapaninaho Riikka, Heikkinen Anna, Gonzalez Porras Lara & Kujala Johanna \(2020\). How do stakeholders understand sustainable circular economy - consensus or contradictions?](#)

[Sarna, Bhavesh, Onkila, Tiina & Mäkelä, Marileena \(2021\). Rationality, experiences or identity work? Sensemaking of emotionally tense experiences of organizational sustainability.](#)

[Sjöblom, Paula \(2021\). Communicating with brand names in the sustainable Finnish fashion industry.](#)

[Tapaninaho, Riikka \(2022\). Stakeholder value creation in the intersection of business and sustainability.](#)

[Tapaninaho, Riikka & Heikkinen, Anna \(2022\). Value creation in circular economy business for sustainability: A stakeholder relationship perspective.](#)

[Tapaninaho, Riikka & Kujala, Johanna \(2019\). Stakeholder value creation: Legitimizing business sustainability.](#)

[Uusikartano, Jarmo \(2019\). Circular economy center: a concept for sustainable innovative constitutions.](#)

[Virsu, Ville & Sjöblom, Paula \(2020\). Kiertotalouden kehukset: Vertailussa viranomais-viestintä ja kansalaisten määritelmät.](#)

[Virsu, Ville & Sjöblom, Paula \(2021\). Ruokahävikkiöngelman määrittely verkkokeskustelussa.](#)

[Virsu, Ville; Sjöblom, Paula; Mäkelä, Marileena & Onkila, Tiina \(2022\). Vastuullisuusarvot suomalaisten tekstiiliyritysten tarinoissa.](#)

[Väisänen, Juha-Matti, Ranta, Valteri & Aarikka-Stenroos, Leena \(2019\). Enabling Circular Economy with Software: A Multi-level Approach to Benefits, Requirements and Barriers.](#)

Hankkeemme CICAT2025 oli osa STN:n Kestävän kasvun avaimet -ohjelmaa, jossa kehitettiin ratkaisuja siihen, miten yhteiskunta, yhteisöt ja yksilöt pystyvät entistä paremmin hyödyntämään, kehittämään ja yhdistämään resurssiaan ja voimavarojaan uusilla ja kestävillä tavoilla.

Lisätietoja: <https://cicat2025.turkuamk.fi/fi/>