



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences



LAUREA LONG 9 | 2024

Mikael Seppälä

Arvioinnin hyödyntäminen TKI-hankkeissa

Abstrakti

Tässä artikkelissa avataan sitä, miten hankearvioinnin lähestymistavat, kuten kehittävä arviointi ja vaikuttavuusarviointi, voivat tukea tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeiden (TKI) onnistumista. Kehittävä arviointi keskittyy hankkeiden prosessien kehittämiseen, kun taas vaikuttavuusarvioinnilla arvioidaan hankkeiden pitkäaikaisia vaikutuksia toimintaympäristöön. Artikkelissa korostetaan erityisesti kehittävän arvioinnin roolia dynaamisten ja monimutkaisten ympäristöjen hallinnassa. Artikkelissa käsitellään myös Laurea-ammattikorkeakoulun hankkeiden kokemuksia hankearvioinnin käytänteiden kehittämisestä sekä käytännön esimerkkejä. Yksi esimerkki on CEGO-hankkeesta, jossa hyödynnettiin IOOI-vaikutusketjumallia hankkeen viestinnän ja vaikuttavuuden tukemisessa.

Asiasanat: Liiketaloustiede, hankearviointi, kompleksisuus, projektijohtaminen

Arvioinnin hyödyntäminen TKI-hankkeissa

ARVIOINNIN HYÖDYNTÄMINEN TKI-HANKKEISSA auttaa hankkeen toimijoita hahmottamaan hankkeen tekemistä sen kohderyhmien saamien hyötyjen perspektiivistä sekä yhteisohjautumaan paremmin oppimalla siitä, mikä toimii ja mikä ei. Käsittelem tässä artikkelissa tapoja, joilla hankearvioinnin lähestymistavat ja menetelmät voivat auttaa TKI-hankkeita onnistumaan paremmin sekä sisäisesti että suhteessa toimintaympäristöön, johon ne pyrkivät vaikuttamaan.

Hankearvioinnissa voidaan hyödyntää kehittävää arviointia ja vaikuttavuusarviointia, mutta mistä niissä on kyse? Kehittävällä arvioinnilla sekä vaikuttavuusarvioinnilla on erilaiset kohteet, joiden takia ne ovat luonteeltaan hyvin erilaisia. Kehittävä arviointi on lähellä prosessiarviointia eli sen kohteena ovat tavat ja keinot, joiden avulla muutosta pyritään edistämään. (Thompson Coon ym. 2021.)

Vaikuttavuusarviointi ja sen osana vaikutusarviointi puolestaan pyrkivät tarkastelemaan muutoksia toimintaympäristössä eli sitä, miten toteutetut toimet ovat saaneet aikaan pitkän ja keskipitkän aikavälin muutosta. Vaikuttavuusarvioinnin työkalut voivat laajentaa kehittävää arviointia tavoitteellisuuden näkökulmilla. (Thompson Coon ym. 2021.) Painotan tässä artikkelissa erityisesti kehittävän arvioinnin käytänteitä, josta syystä määrittelen sen luonnetta tarkemmin.

Kehittävä arviointi tukee innovaatioiden kehittämistä edistämällä dynaamista muuntautumista kompleksisissa ympäristöissä. Nämä innovaatiot voivat olla uusia projekteja, ohjelmia, tuotteita, organisaatiomuutoksia, politiikkauudistuksia tai järjestelmäinterventioita. Kompleksista järjestelmää luonnehtii suuri määrä vuorovaikutuksessa olevia ja toisistaan riippuvaisia elementtejä, joiden välillä ei ole keskitettyä ohjausta. Tästä seuraa se, että niissä muutos syntyy nopeista, reaaliaikaisista vuorovaikutuksista, jotka tuottavat oppimista, evoluutiota ja kehitystä. Tästä syystä on tärkeää osata kiinnittää vuorovaikutukseen huomiota ja tietää, miten havainnoida ja tallentaa vuorovaikutuksen osatekijöitä. Kompleksiset toimintaympäristöt asettavat sosiaalisille interventioille ja innovaatioille raameja, joissa ongelmien ratkaisemiseksi ei ole selvää toimintatapaa ja keskeiset sidosryhmät ovat erimielisiä siitä, kuinka haasteiden suhteen kannattaisi edetä. (Patton 2010.)

Kehittävä arviointi vastaa tämänkaltaisiin konteksteihin, joissa sekä haasteet että toimintaympäristö ovat kompleksisia ja keskinäisriippuvia eikä yksittäinen toimija pysty tuottamaan koko totuutta tai koko ratkaisua. Kehittävän arvioinnin lähestymistapa on myös hyödyllinen, kun haasteeseen liittyy monia eri toimijoita ja osatekijöitä, joiden välisen jaetun ymmärryksen edistäminen on tärkeää. Lisäksi kehittävä arviointi on tarpeellista, kun ratkaisua ei voida määritellä ennakkoon, vaan työ on oppimista ja tekemisen uudelleen ohjaamista sen sijaan, että toteutetaan tehokkaasti suunniteltuja asioita. Kehittävä arviointi tarjoaa työkaluja, kun hankkeista halutaan oppia ja niitä halutaan mitata ja arvioida toistettavasti (Patton 2006). Kehittävän arvioinnin onnistuminen edellyttää iteratiivisuutta ja muuntautumista tukevaa toimintaympäristöä, oppimisorientaation omaksumista, sidosryhmien osallistamista, refleksiivistä ja muuntautuvaa johtajuutta, luottamusta ja yhteistoimintaa sekä kontekstin ymmärtämistä (Patton 2010).

TKI-HANKKEIDEN ARVIOINTI LAUREASSA

Laureassa on ryhdytty kehittämään TKI-hankkeiden arvioinnin käytäntöjä vaikuttavuuden parantamiseksi. Syyskuussa 2023 järjestettiin kaksi työpajaa, joihin osallistui laajasti Laurean TKI-toimijoita. Työpajoissa käsiteltiin hankearvioinnin tueksi suunniteltuja työkaluja: hankearvioinnin yleiskuvausta, arvioinnin aikajanaa ja tarkistuslistaa sekä arviointisuunnitelmapohjaa. Näiden työkalujen avulla pyritään selkeyttämään hankearviointiprosessia ja tekemään siitä systemaattisempaa. Työpajoissa saatiin runsaasti palautetta ja kehitysehdotuksia, kuten tarve konkreettisille mittareille ja helppokäyttöisille digitaalisille lomakkeille. Lisäksi esitettiin toiveita hankearvioinnin koulutuksista ja tukihenkilöiden nimeämisestä. (Lamberg & Forma 2023.)

Työpajojen toisessa vaiheessa visioitiin arviointitiedon keräämistä ja hyödyntämistä. Osallistajat korostivat laadullisen tiedon tärkeyttä sekä hankkeen prosessiin että tuloksiin liittyen. Esille nousi myös tarve automatisoida tiedonkeruuta ja tehdä tiedonhaku helpommaksi. Keskusteluissa pohdittiin koko Laurean tasoisien aineiston kerryttämistä ja tiedon levittämistä esimerkiksi puolivuositaisilla seminaareilla. Työpajoissa todettiin, että arvioinnista ei saisi tulla liian työlästä, vaan sen tulisi olla luonnollinen osa hanketyötä. Tulevaisuudessa suunnitellaan lisää arviointia tukevia ohjeita ja koulutuksia sekä keskustellaan hankearvioinnin tavoitteista ja käytäntöjen kehittämisestä edelleen. (Lamberg & Forma 2023.)

Laureassa on perustettu hankearvioinnin tiimi edistämään vaikuttavuusarvioinnin ja kehittävän arvioinnin työkalujen käyttöä, jonka puitteissa kaikista Laurean yksiköistä on nimetty arvioinnin vastuuhenkilöt, joista olen yksi. Kerron seuraavassa, miten olemme hyödyntäneet kehittävän arvioinnin työkaluja hankkeissa, joissa olen ollut mukana.

KEHITTÄVÄN ARVIOINNIN TYÖKALUJEN HYÖDYNTÄMINEN VIESTINNÄN TUKENA

Ensimmäinen TKI-hanke, jossa pääsin hyödyntämään arvioinnin työkaluja jo ennen Laurean arviointikäytänteiden kehittämistyötä oli [CEGO – Circular Economy Goes East and West -hanke](#) (2021–2023,), jossa toimin ekosysteemi- ja viestintäasiantuntijan roolissa.

CEGO-hankkeessa oli Laurean lisäksi monta osatoteuttajaa, joista olivat Posintra Oy, Novago Oy ja Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskus Oy Keuke, joista kaikille oli määritelty omat, hieman erilliset roolit hankesuunnitelmassa. Tästä syystä oli hankkeen alussa tarpeen muodostaa jaettavaa kuvaa siitä, minkälaisia jaettavaa vaikuttavuutta hanke voisi tavoitella ja minkälaisilla vaikutuksilla niitä saataisiin aikaiseksi.

CEGOssa hyödynnettiin IOOI-mallia osana hankkeen kehittävää arviointia. IOOI-mallin mukainen vaikutusketju koostuu neljästä osasta: panokset (Input), tuotokset (Output), vaikutukset (Outcome) ja vaikuttavuus (Impact). Panokset tarkoittavat hankkeeseen käytettyjä resursseja, kuten rahaa, aikaa ja osaamista. Tuotokset ovat konkreettisia toimenpiteitä tai palveluita, jotka syntyvät näiden resurssien käytön tuloksena. Vaikutukset viittaavat muutoksiin, jotka ilmenevät kohderyhmässä tai yhteisössä tuotosten seurauksena. Lopuksi vaikuttavuus on pitkän aikavälin tavoiteltu muutos tai hyöty, joka syntyy vaikutusten kautta. Tämä malli auttaa selkeyttämään yhteiskunnallisen vaikuttavuuden rakentumista ja mittaamista. (Heliskoski ym. 2018.)

Pyrimme hahmottamaan hankkeen vaikuttavuutta sen kohderyhmien näkökulmasta käyttämällä IOOI-mallin mukaista vaikutusketjua CEGO-hankkeen ensimmäisessä työpajassa 26.8.2021. Lähdimme siinä liikkeelle hank-

keen työpakettien listauksesta ja pohdimme sekä sanoitimme yhdessä vaikutuksia ja vaikuttavuutta, joita työpakettien avulla voitaisiin synnyttää. Korvasimme siis IOOI-mallin tuotokset työpaketeilla, joiden toteuttamiseen oli hankesuunnitelmassa määritelty resursseja eli IOOI-mallin panoksia, joista emme keskustelleet. Tarkastelimme työpajan puitteissa myös hankkeen indikaattoreita eli hankesuunnitelmassa määriteltyjä tuloksia.

Erittelimme työpaketit työkalua varten kahteen ryhmään. Keskeiset työpaketit, joiden puitteissa oli tarkoitus olla vuorovaikutuksessa Uudenmaan pk-yritysten, kuntien ja muiden kiertotaloustoimijoiden kanssa. Näitä olivat:

TP2: Ekosysteemien kehittäminen ja johtaminen 6/21-8/23

TP3: Paikalliset ekosysteemit ja pilotoinnit 1/22-8/23

TP4: Uudenmaanlaajuinen verkostoyhteistyö ja toisilta oppiminen 8/21-6/23

Määrittelimme myös hankkeen tukityöpaketit, joiden tarkoituksena oli tukea keskeisten työpakettien toteuttamista:

TP1: Taustatiedon keruu ja toimijoiden kartoitus 6-12/2021

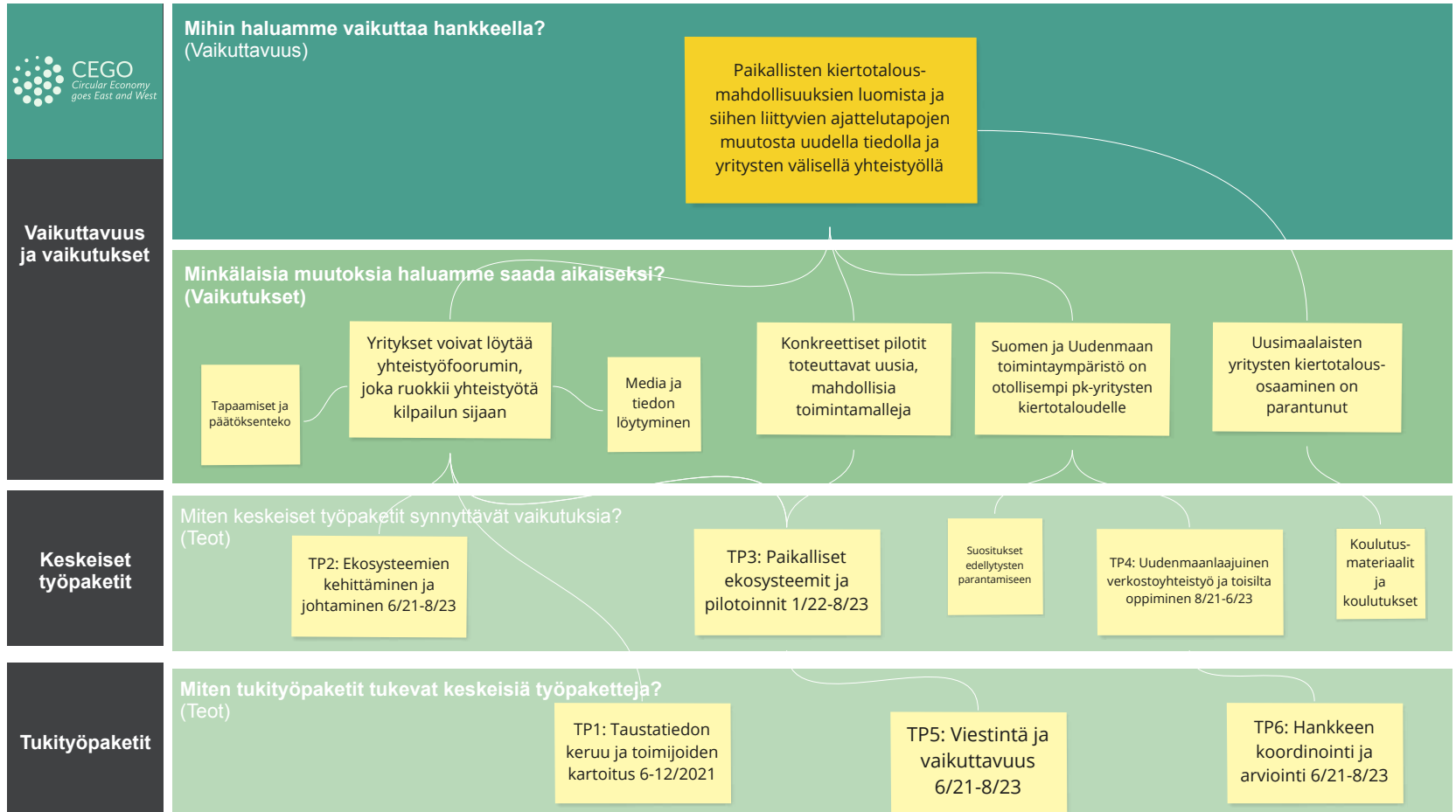
TP5: Viestintä ja vaikuttavuus 6/21-8/23

TP6: Hankkeen koordinointi ja arviointi 6/21-8/23

Hankkeen vaikuttavuutta sanoittaneeseen kysymykseen "Mihin haluamme vaikuttaa?" tuotimme vastaukseksi "Paikallisten kiertotalous-mahdollisuuksien luomista ja siihen liittyvien ajattelutapojen muutosta uudella tiedolla ja yritysten välisellä yhteistyöllä."

Tunnistimme neljän tyypistä vaikutuksia eli hankkeen ulkopuolella tapahtuvia muutoksia. Näistä kaksi ensimmäistä liittyivät työpakettiin 2 ekosysteemien kehittäminen ja johtaminen, jonka tavoitellut vaikutukset olivat 1) Yritykset voivat löytää yhteistyöfoorumia, joka ruokkii yhteistyötä kilpailun sijaan, jota toteutettiin tapahtumien, koulutusten ja viestinnän avulla sekä 2) Uusimaalaisten pk-yritysten kiertotalous-osaaminen on parantunut, jossa avainasemassa olivat hankkeen aiottu koulutusmateriaalit ja koulutukset.

Hankkeen kolmas vaikutus oli konkreettiset pilotit, jotka toteuttavat uusia, mahdollisia toimintamalleja ja tätä toteutettiin erityisesti työpaketin 2 paikalliset ekosysteemit ja pilotoinnit puitteissa. Koska hankesuunnitelmassa oli mainittu yhdeksi tavoitteeksi kiertotalouden systeemisen muutoksen edistämisen, määrittelimme yhdeksi hankkeen vaikutukseksi myös sen, että Suomen ja Uudenmaan toimintaympäristö olisi otollisempi pk-yritysten kiertotaloudelle, jota toteutettaisiin suositukset edellytysten parantamiseen.



Kuva 1. CEGO-hankkeen vaikutusketju hankkeen 26.8.2021 työpajassa hyödynnetystä Miro-taulusta.

CEGO-hankkeen suunnitelmassa ei ollut varattuna resursseja eikä määritelty toimenpiteitä hankkeen vaikuttavuuden arviointia tukeville toimenpiteille, joten emme arvioineet hankkeen vaikuttavuutta vaikutusketjun avulla. Sen sijaan hyödynsimme vaikutusketjua hankkeen viestinnän tukena. Vaikutusketju auttoi sanoittamaan hankkeen tekemistä toimijälhtöisemmin. Tiivistimme hankkeen vaikuttavuutta kuvaavan virkkeen muotoon ”vahvistamme Uudenmaan pk-yritysten kiertotalousvalmiuksia”, joka oli ensimmäinen asia, joka oli luettavissa hankkeen CEGO.fi-verkkosivuston laskeutumissivulla.

Hankkeen vaikutukset puolestaan auttoivat sanoittamaan hankkeen palvelukokonaisuuksia ja kiertotalousteemoja. Yhteistyötä ruokkivaa yhteistyöfoorumia päädyttiin lopulta toteuttamaan ”Jaettujen haasteiden kimppuun vastuullisuuden ekosysteemeillä” -palvelukokonaisuudella (CEGO 2022). Sen puitteissa järjestettiin webinaareja, ekosysteemien orkestroinnin koulutus avoimine koulutusmateriaaleineen pk-yrityksille ja kehittämissyhtiöille, julkaistiin artikkeleita sekä ekosysteemien mahdollisuuksia kartoittava kanvaspaketti (CEGO 2022).

Uusimaalaisten pk-yritysten kiertotalousosaamisen parantamisen vaikutustavoitetta edistettiin puolestaan ”Pk-yrityksen muutosmatka kiertotalouteen” ja ”Kohti kestävämpää liiketoimintaa TKI-yhteistyössä” -palvelukokonaisuuksilla. Näistä ensimmäisessä järjestettiin webinaareja, verkostoitumistapahtumia ja yritysten kiertotalousvalmiuksia kehittävä verkkokurssi ja jälkimmäisessä tarjottiin pk-yrityksille mahdollisuuksia lähteä kehittämään innovaatiotoimintaa Laurean kanssa (CEGO 2023).

Hankkeen uusia, mahdollisia toimintamalleja toteuttavia pilotteja edistäviä vaikutuksia tehtiin kolmessa kehittämissyhtiöiden koordinoimassa kiertotalousteemassa. Nämä olivat 1) Posintra Oy:n koordinoima työ maa-ainesten kiertotalouden kuntayhteistyön edistämisessä ja Porvoon seudun yrityskehittämisessä, 2) Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskus Oy Keuken koordinoima työ korjausrakentamisen yrityskehittämisessä sekä 3) Novago Yritysentäytys Oy:n työ muovituotteiden kiertotaloudesta kiinnostuneiden yritysten sparraamisessa (Seppälä ym. 2023). CEGO-hankkeen palvelukokonaisuudet ja kiertotalousteemat ovat summattuina kuvassa 2.

CEGO-hankkeen

palvelukokonaisuudet ja kiertotalousteemat

Pk-yrityksen muutosmatka kiertotalouteen

Laurea tuki tässä palvelukokonaisuudessa pk-yrityksiä kiertotalouden liiketoimintavalmiuksien kehittämisessä webinaareilla, koulutuksilla ja verkkokurssilla.

Kohtikestävämpääliiketoimintaa TKI-yhteistyössä

Laurea tarjosi pk-yrityksille TKI-yhteistyötä kestäväää kehitystä ja kiertotaloutta edistävien toimenpiteiden tunnistamiseen.

Jaettujenhaasteidenkimppuun vastuullisuudenekosysteemeillä

Laurea auttoi yrityksiä alkuun vastuullisuuden ja kiertotalouden kumppanuuskien ja ekosysteemien johtamisessa webinaarien sekä koulutusten avulla.

Maa-ainekset

Itä-Uudenmaan Posintra Oy edisti hankkeessa maa-ainesten kiertotaloutta kaupungin ja yritysten välisen yhteistyön edistämisen sekä yritysneuvonnan avulla.

korjausrakentaminen

Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskus Oy Keuke tuki hankkeessa korjausrakentamisen alan yrityksiä niiden kiertotalouteen perustuvan liiketoiminnan kehittämisessä.

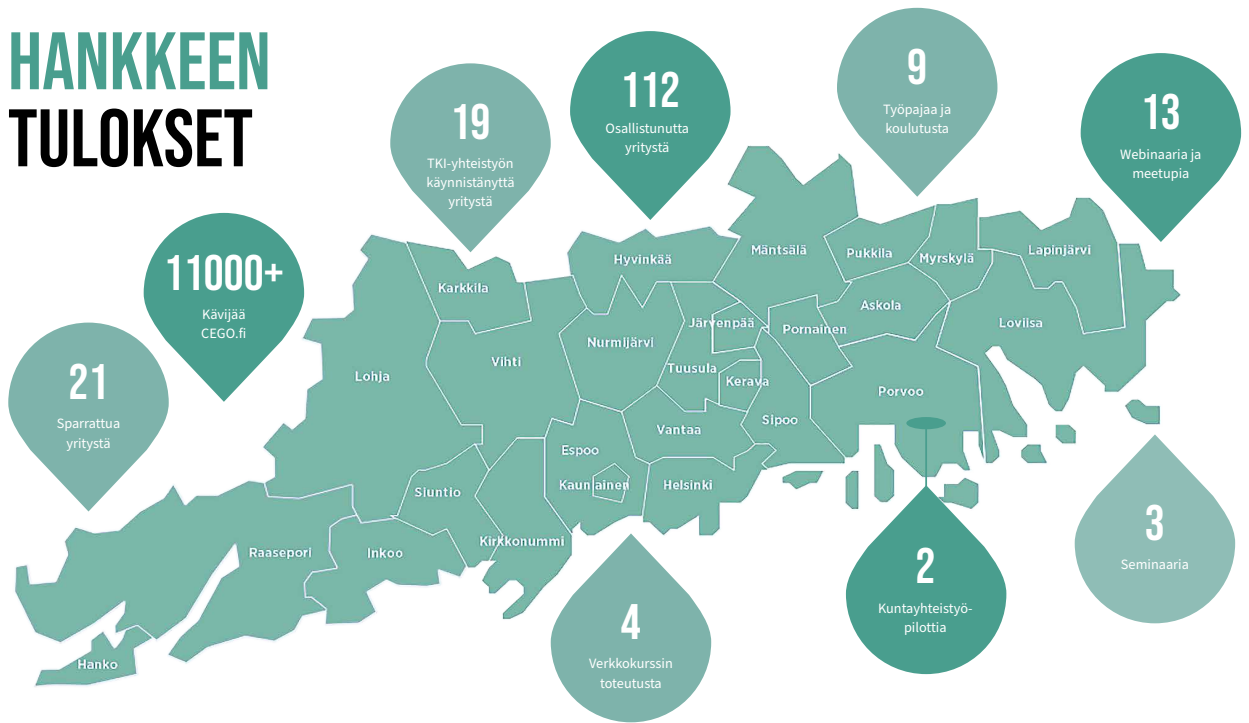
muovit

Läntisellä Uudellamaalla toimiva Novago Yritysentäytys Oy tuki hankkeessa muovituotteiden kiertotaloudesta kiinnostuneita yrityksiä.

Kuva 2. CEGO-hankkeen palvelukokonaisuudet ja kiertotalousteemat (Seppälä ym. 2023).

Hyödyntämällä IOOI-mallin mukaista vaikutusketju kehittäväen arvioinnin työkaluna CEGO-hankkeen viestinnän tukena onnistuimme varsin hyvin saavuttamaan hankkeessa luvattuja indikaattoreita. TKI-hankkeissa on kokemuseni perusteella usein haasteena saada yrityksiä tietoiseksi, kiinnostumaan ja osallistumaan hankkeiden toimenpiteisiin, mutta CEGO-hankkeessa tämä työ sujui onnistuneen viestinnän vuoksi varsin kivuttomasti. Viestinnän avulla tavoitimme oikealla tavalla hankkeen aihepiiristä kiinnostuneen Uudenmaan pk-yritysten kohderyhmän. Ylitimme kuvassa 3 summatut hankkeen indikaattoritavoitteet reilusti erityisesti hankkeeseen osallistuneiden 112 yrityksen osalta, joita tavoittelimme hankesuunnitelmassa 85 kappaletta (Seppälä ym. 2023.)

HANKKEEN TULOKSET



Kuva 3. CEGO-hankkeen indikaattorit ja tulokset (Seppälä ym. 2023.)

KUINKA HANKEARVIOINTITYÖ JATKUU TÄLLÄ HETKELLÄ?

CEGO-hankkeen hyvien kokemusten, Laureassa tapahtuvan työn hankearvioinnin edistämiseksi sekä oman kiinnostukseni kehittyä hanketiimejä vahvasti osallistavana projektipääällikkönä vaikuttivat siihen, että saimme kirjoitettua hankearvioinnin toimenpiteitä kahteen rahoituksen saaneeseen hankehakemukseen.

Lokakuussa 2023 alkaneessa "KauKo (2024) - Kaupunkiympäristöt Kokeilulustana hyvinvointi-innovaatioille" -hankkeessa (<https://hevinnovations.fi/kauko/>) arvioidaan syntyviä ratkaisuja ja ekosysteemistä yhteistyötä kestävyiden eri näkökulmista, kuten liiketoimintapotentiaali, hyvinvointivaikutukset ja alustatoiminnan onnistuminen. Hankkeessa luodaan malli kaupunkiympäristöjen vaikutuksista yksilöiden ja yhteisöjen hyvinvointiin, kehitetään muutosteoria ja vaikuttavuusketju sekä hahmotellaan vaikuttavuuden ekosysteemiä. Lisäksi hankkeessa tarkastellaan eri arviointimallien soveltuvuutta kaupunkiympäristöissä ja ekosysteemimallin tavoitteellisuutta sekä annetaan suosituksia yhteistyön jatkon varmistamiseksi.

Käytännössä hankearviointi on ollut mukana, kun olemme tehneet puolivuositain kehittävää arviointia tiimin työn kehittämiseksi. Ensimmäisessä arviointityöpajassa joulukuussa 2023 tutustuimme kehittävään arviointiin ja pohdimme tapoja, joilla voisimme oppia yhdessä. Toisessa arviointityöpajassa toukokuussa 2024 teimme hankkeen vaikutusketjun samalla tavalla kuin CEGO-hankkeessakin tehtiin.

"SERkut (2024) - Sähkö- ja Elektroniikkaromu Kiertämään Uusilla Toimintatavoilla" -hankkeessa (<https://kiertoelektronikka.fi>) hyödynnetään sekä kehittävää arviointia että vaikuttavuusarviointia. Hankkeen kehittävää arviointi keskittyy prosessien ja toiminnan arviointiin, joka auttaa suuntaamaan toimintaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Vaikuttavuusarvioinnin avulla analysoidaan tehtyjen toimenpiteiden keskipitkän ja pitkän aikavälin vaikutuksia käyttäen vaikutusketjumallia (IOOI: input-output-outcome-impact). Arvioinnin tukemiseksi pidetään neljännesvuositain kahdeksan työpajaa hanketiimille ja ydinkehittäjäryhmälle, joissa käsitellään hankkeen toimenpiteitä, sidosryhmäyhteistyötä, tavoitteiden saavuttamista ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Hankkeen lopussa kootaan keskeiset opit jaettavaksi perustuen arvioinnin tuloksiin.

Helmikuussa 2024 alkaneessa SERkut-hankkeessa on tähän mennessä järjestetty kaksi hankearviointityöpajaa hyvin samalla ajatuksella kuin CEGO-hankkeessa. SERkut-hankkeessa meillä on varsin kunnianhimoiset indikaattoritavoitteet, joissa onnistumiseen tarvitsemme vahvaa viestintää. Siinä missä ensimmäisessä arviointityöpajassa pohdimme vaikuttavuusketjua, toisessa fokus oli vahvasti hankkeen indikaattoreissa ja niiden toteutumista tukevien kumppanuuksien sekä viestinnän toimenpiteiden määrittelyssä.

Niissä hankkeissa, joissa olen toiminut, varsinaista vaikuttavuusarviointia on tehty vähän. Iso syy tähän on se, että vaikutukset ja vaikuttavuus eivät usein synny kaksivuotisissa hankkeissa. Vaikutusten ja vaikuttavuuden toteutumista pitäisikin seurata enemmän Laurean tutkimusohjelmissa tavoilla, jotka tarkastelevat niitä hankkeet ylittävillä aikajäniteillä. Laureassa käynnistynyt hankearviointityö auttaa toivon mukaan myös tämän perspektiivin lisäämiseksi hankkeiden työn tukemisen rinnalle.

Kokemukseni perusteella voin suositella kaikille hanketoimijoille arvioinnin ottamista osaksi TKI-hanketyötä ja sitä koskevan työn kirjaamista osaksi hankesuunnitelmia. Hankearviointi auttaa paitsi laajentamaan fokusta varsinaisesta hanketyöstä hankkeen kohderyhmiin ja toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Vaikka vaikuttavuusarviointia voi olla vaikea tehdä kaksivuotisissa hankkeissa, vaikuttavuutta ja vaikutuksia tarkastelevat IOOI-mallin kaltaiset työkalut voivat olla hyödyllisiä lyhytaikaisissakin hankkeissa, kuten tämän artikkelin esimerkit osoittavat. Koska hanketyö tarjoaa paljon mahdollisuuksia toimijoiden yhdessä tapahtuvalle oppimiselle ja sen perusteella tapatuvalle yhteisohjautuvuudelle, suosittelen erityisesti kehittävän arvioinnin lähestymistavan ja käytänteiden hyödyntämistä hankkeissa.

Lähteet

- CEGO. 2023.** [CEGO – Circular Economy Goes East and West -hanke 2021-2023](#). Viitattu 15.9.2024.
- CEGO. 2022.** [Pk-yrityksen muutosmatka kiertotalouteen](#). Viitattu 15.9.2024.
- CEGO. 2022.** [Jaettujen haasteiden kimppuun vaikuttavuuden ekosysteemeillä](#). Viitattu 15.9.2024.
- Heliskoski, J., Humala, H., Kopola, R., Tonteri, A. & Tykkyläinen, S. 2018.** [Vaikuttavuuden askelmerkit. Työkaluja ja esimerkkejä palveluntuottajille](#). Sitran selvityksiä 130.
- KauKo. 2024.** [KauKo - Kaupunkiympäristöt Kokeilualustana hyvinvointi-innovaatioille](#). Viitattu 27.5.2024.
- Lamberg, A. & Forma, L. 2023.** [Hankearvioinnin käytäntöjen kehittäminen etenee – mitä opittiin työpajoista?](#) Laurea Journal.
- Patton, M. Q. 2010.** Developmental Evaluation. Applying Complexity Concepts to Enhance Innovation and Use. Guilford Press, New York.
- Patton, M.Q. 2006.** Evaluation for the Way We Work. The Nonprofit Quarterly, 13 (1), 28-33.
- Seppälä, M., Tawast, K., Anttonen, M., Koskinen, M., Nordström, M., Sani, C., Alihakkola, L. & Hokkanen, T. 2023.** [Idästä länteen – Kiertotalous edistyy pienin askelin Uudellamaalla](#). Laurea-ammattikorkeakoulun erillisjulkaisu.
- SERkut. 2024.** [Kiertoelektroniikka.fi](#). Viitattu 27.6.2024.
- Thompson Coon, R, Vataja, K. & Parkkonen, P. 2021.** [Sitran arvioinnin lähestymistapa](#). Sitra.



**Copyright® tekijä ja
Laurea-ammattikorkeakoulu
2024**

Tekijä

Mikael Seppälä, erityisasiantuntija,
ekosysteeminen innovaatiojohtaminen
ja ekosysteemit

Kansikuva:

Adobe Stock, Lisensoitu Laurean
Education-lisenssillä.