

Vähähiilisen rakennetun ympäristön ohjelma (P1C312)

Hanke: Vähähiilisen rakennetun arvon luonnin johtaminen (Hankenumero VN/30615/2022)

Loppuraportti 1.1.2025

1. Tiivistelmä

Rakentamisen Laatu RALA ry:n v. 2023 alussa käynnistämässä kehityshankkeessa tutkittiin, millainen on rakennushankkeen arvon tuoton prosessi nykyisellään, miten sitä pitäisi parantaa, ja miten ekologisuus- sekä kestävyysasiat saadaan osaksi hankkeen johtamisprosessia. Salmiconin ja Mittaviivan toteuttamassa hankkeessa analysoitiin ensin kaksi rakennushanketta, ja sen jälkeen kuvattiin, millainen olisi toimiva arvon tuoton johtamisen prosessi.

Keskeinen johtopäätös kehityshankkeessa oli se, että arvon tuoton prosessin tulisi olla oma, selkeästi johdettu prosessinsa, jossa korostuvat hankkeen alkuvaiheen määritykset, avoin onnistumisen arviointi ja siitä oppiminen. Alkuvaiheen määritykset tulisi lisäksi pitää johtamisen ”punaisena lankana” läpi koko hankkeen.

Kun arvon tuoton prosessia johdetaan edellä kuvatulla tavalla, se muuttaa monia nykyisiä toimintamalleja. Nämä muutokset liittyvät muun muassa hankkeen alkuvaiheen toimintoihin, toteutusmuotoihin, johtamiskäytäntöihin ja koko elinkaareen ulottuviin toimintoihin.

Kehityshankkeessa julkaistiin RALAn kautta konkreettisia työkaluja ja apuvälineitä, joita on kehitetty hankkeen osallistujien pilottiprojekteissa. Näitä työkaluja ja apuvälineitä ovat muun muassa arvon tuoton määrittämisen ohje ja hankkeen menestystekijöihin perustuvat tarjouspyyntöasiakirjat sekä projektisuunnitelma. Yksi tulos on lisäksi mittarikirjasto, joka käsittää ohjeistuksia eri menestystekijöiden mittaamista ja seuranta varten.

Hankkeesta julkaistaan kehitystulosten lisäksi julkinen loppuraportti, jossa kuvataan hankkeen toteutus ja tulokset. Tuloksia on saatavilla helmikuun 2025 alusta alkaen sivustolla www.arvontuotto.fi.

Summary

In early 2023, the Finnish Construction Quality Association (Rakentamisen Laatu RALA ry) launched a development project to examine the current value generation process in construction projects, identify necessary improvements, and integrate ecological and sustainability considerations into project management processes. The project, implemented by Salmicon and Mittaviiva, began with an analysis of two construction projects, followed by the development of a model for an effective value generation management process.

The key conclusion of the development project was that the value generation process should be a distinct, clearly managed process emphasizing early-phase project definitions, open evaluation of success, and continuous learning. Moreover, these early-phase definitions should serve as the guiding principle throughout the entire project.

Managing the value generation process in this manner necessitates changes to many current practices. These changes affect activities in the early stages of a project, implementation methods, management practices, and operations that span the project's entire lifecycle.

The development project, through RALA, produced practical tools and resources that were piloted in participants' projects. These include guidelines for defining value generation, procurement documents based on project success factors, and a project plan. Another outcome is a library of metrics, which provides instructions for measuring and monitoring various success factors.

In addition to the development outcomes, a public final report will be published, detailing the project's implementation and results. The results will be available starting February 2025 on the website www.arvontuotto.fi.

2. Hankkeen tausta ja tavoitteet

Rakentamisessa on viime vuosina kehitetty lean-taustaisia toimintamalleja, jotka uudistavat rakennusalaan erityisesti suurissa yhteistoiminnallisissa hankkeissa. Niiden keskiössä olevaan arvon tuoton johtamiseen pitäisi saada korostetusti mukaan vastuullisuuden ja ekologisuuden näkökulma. Laajan vaikutuksen aikaan saamiseksi muutos olisi ulotettava myös pieniin ja keskikokoisiin hankkeisiin, joissa on alan päävolyymi.

Kehityshankkeessa arvon tuottoa lähestytään ennen kaikkea johtamisen kautta. Lähtökohtana on, että hankkeen vieminen kohti onnistumista on kiinni siitä, että arvon tuottoa johdetaan systemaattisesti läpi hankkeen. Arvon tuottoa on myös tarkasteltava riittävän laajasti ottaen huomioon, että rakentaminen ei ole vain liiketoimintaa, vaan se muokkaa tulevaa toiminta- ja elinympäristöä, mikä pitäisi nähdä osana arvon tuottoa.

Hankkeen tavoitteina ovat:

1. Kehittää rakennushankkeiden yhteistoiminnallisia hankeprosesseja niin, että hiilineutraaliuteen pyrkiminen tulee keskeiseksi osaksi hankkeen arvon luontia, ja arvon luonti maksimoidaan
2. Kehitetyt toimintamalleja ja työkaluja levitetään koko alan käyttöön RALAn kautta
3. Hankkeeseen kootaan ryhmä tilaajia, jotka sitoutuvat kehittämään ja testaamaan toimintamalleja hankkeissaan sekä jakamaan kehitystuloksia koko alan käyttöön

3. Hankkeen osapuolet ja menetelmät

Kehityshankkeen omistaja on Rakentamisen Laatu RALA ry. Kehityshanketta ovat olleet toteuttamassa RALAn toimeksiannosta Salmicon Oy ja Mittaviiva Oy. Mukana kehittämisessä ja soveltamisessa ovat olleet Kuopion Kaupunki sekä Helsingin Yliopisto, jotka ovat osallistuneet sekä analyysivaiheeseen että toimintamallin kehittämiseen, sekä omilla fokusoiduilla kehityskohteillaan Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiö Hoas sekä A-Insinöörit Oy. Näiden lisäksi muita tahoja on ollut mukana case-kohteissa tehtävässä kehittämisessä.

Kehityshanke toteutettiin seuraavien vaiheiden mukaisesti:

1. Arvon tuoton periaatemallin kehittäminen
 - Kuvataan teoreettinen malli arvon tuoton johtamiselle, johon käytännön prosessien kehittäminen perustuu
2. Arvon tuoton johtamisen nykytilan analyysi
 - Analysoidaan toteutetuissa hankkeissa periaatemallia vasten, mikä on arvon tuoton johtamisen nykytila ja mitä kehitystarpeita nousee esiin
3. Valittujen kehityskohteiden toteuttaminen kunkin tilaajan kehitysprojekteissa
 - Kehitetään kunkin osallistujan kanssa tämän valitsemia arvon tuoton prosesseja käytännön case-kohteissa / muussa toiminnassa
4. Kehitystulosten koonti yleisiksi toimintakonsepteiksi ja palveluiksi
 - Osallistujien kehitysprojektien tulokset kootaan yleisiksi toimintamalleiksi ja menettelyiksi, jotka julkaistaan RALAn toimesta

4. Hankkeen tulokset

Kohdassa 2 listatut hankkeen tulokset ovat toteutuneet seuraavasti.

Tavoitteen 1 toteutuminen:

Keskeisiä kehitystuloksia ovat arvon tuoton johtamisen kehysprosessi ja rakennushankkeen menestystekijöiden jäsentelymalli. Ne ovat toimineet lähtökohtina toteutetuissa arvon tuoton johtamisen nykytila-analyyseissa, ja ovat perustana myös arvon tuoton prosessin kehittämislle pilottihankkeissa.

Hankeprosesseja on kehitetty tekemällä hankkeeseen osallistuvien tilaajien projekteissa arvon tuoton johtamisen nykytila-analyysit. Niiden perusteella tunnistettiin kehityskohteet, joiden kehittämistä jatkettiin vuoden 2024 aikana.

Yksi havainto analyyseista oli, että vaikka aiemmin toteutetuissa hankkeissa vastuullisuusteema on kyllä näkynyt tavoitteissa, sitä ei ole erityisen systemaattisesti johdettu käytäntöön. Vasta viime vuosina asia on noussut konkreettisella tasolla tärkeäksi, ja nyt siihen on otollinen tilaisuus kehittää toimintamalleja.

Esimerkkejä valituista kehityskohteista:

- Arvon tuoton tekijöiden määrittäminen hankkeen hankesuunnitteluvaiheessa, ja niiden kiteyttäminen sidosryhmien yhteisiksi tavoitteiksi.

- Tavoitteiden johtaminen käytäntöön palveluiden hankinnassa, suunnittelussa ja tuotannon valmistelussa, sekä niiden seurannan ja mittaamisen prosessi.
- Kiertotalouden EU-taksonomian noudattaminen peruskorjaushankkeessa: mihin päästään nykytasolla ja mitä taksonomiakriteerien täyttäminen vaatii.
- Viimeistely- ja käyttöönottovaiheen prosessit niin, että arvon tuotto käyttäjille toteutuu.

Tavoitteen 2 toteutuminen:

Kehitettyjä arvon tuoton johtamisen toimintamalleja sekä arvon tuottoon liittyviä kestävyysasioiden ohjeita on koottu julkistavaksi RALAn sivustolle ja niille on myös perustettu oma web-domain *arvontuotto.fi*. Sivuston on tarkoitus olla alan avoimessa käytössä oleva, täydentyvä tietopankki, josta löytyy hyödyllistä tietoa arvon tuoton johtamisen prosesseista ja menestystekijöiden mittareista.

Tavoitteen 3 toteutuminen:

Kehityshankkeeseen koottiin kolmen tilaajan sekä yhden rakennuttajakonsultin muodostama ryhmä, joiden kanssa kehittämistä toteutettiin. Tilaajaryhmä olisi voinut olla laajempikin, mutta toisaalta kohtuullisen suppea joukko on mahdollistanut syvällisen kehitystoiminnan kunkin osapuolen kanssa. Kuopion kaupunki on julkinen tilaaja, joten sen rahoitusta ei lasketa projektin rahoitukseen.

Poikkeamat ja syyt

Kehityshanke on pääpiirteissään edennyt suunnitelman mukaisesti ja tuottanut tavoiteltuja tuloksia. Kahdessa suhteessa olisi kuitenkin toivonut lisäpanostusta.

1. Aktiivisesti osallistuvien tilaajien määrä olisi voinut olla laajempi. Vaikka kehittämiseen löytyi riittävä määrä sovellushankkeita ja se tuotti tuloksia, etenkin rahoitusmielessä suurempi osallistujamäärä olisi ollut parempi.
2. Ekologisuus- ja kestävyysasiat olisivat voineet olla sovelluskohteissa näkyvämmän mukana. Kehittämisessä näkyi melko selvästi, että kiinnostus edellä mainittuihin asioihin on voimakkaasti kasvanut vasta viime vuosina, ja aiemmin käynnistyneissä hankkeissa toteutus ei ollut vielä kunnolla konkretisoitunut. Projektissa saatiin nostettua asioita hyvin esiin, ja kehitettyä johtamisen prosessia, mutta esimerkiksi hiilineutraaliuden tavoitteiden asettamista ja mittaamista olisi voinut viedä vieläkin pitemmälle.

5. Hankkeen vaikuttavuus/vaikutukset

Hankkeen tulosten vaikuttavuus realisoituu vasta pitemmän ajan kuluessa riippuen paljon siitä, miten hyvin julkaistut ohjeet ja menetelmät leviävät käyttöön. Mukana olleiden organisaatioiden käytössä ne ovat jo menossa käytäntöön. Laajemmalle käytölle on myös luotu hyvä perusta tuloksia julkaisemalla ja niistä viestimällä.

Kehityshankkeen keskeinen argumentti on, että arvon tuoton johtaminen on rakennushankkeen tärkein prosessi. Mikäli tämä ajatus lyö läpi ja johtaa systeemiseen muutokseen rakentamishankkeiden toteuttamisessa, vaikutukset voivat olla merkittäviä. Se vaatii kuitenkin pitkäjänteistä kehittämistä ja viestintää.

6. Viestinnän toteutuminen ja tulokset

Kehitysprojektista tehtiin alkuvaiheessa viestintäsuunnitelma, jonka mukaan viestintää on toteutettu.

Viestinnän toimenpiteitä:

- Hankkeesta tehtiin nettisivu RALAn sivustolle, jota on täydennetty sitä mukaa, kun hanke edistyy. On myös varattu domain arvontuotto.fi, josta tulee kehitystulosten julkaisualusta.
- Hankkeen käynnistämisestä, etenemisestä ja lopputuloksista tiedotetaan lehdistötiedotteella. Hankkeesta on julkaistu väliraportti, ja siitä tehdään vielä erikseen julkinen loppuraportti. Hankkeesta on tiedotettu useissa seminaareissa, koulutuksissa sekä puheenvuoroissa, ja siitä on tehty asiantuntija-artikkeli Rakennuslehteen. Hankkeen päätyttyä helmikuussa 2025 pidetään julkinen webinaari, jossa tuloksia julkaistaan.

Viestinnän pääsanoma on ollut, että arvon tuoton johtaminen on rakennushankkeen johtamisen keskeinen prosessi, johon pitää panostaa. Lisäksi ekologisuuden pitää olla yksi arvon tuoton tekijä, joka on integroitu sen johtamisprosessiin, eikä erillinen, sen alan asiantuntijoiden ”sivujuonne” projektissa.

Viestintä on mennyt hyvin läpi ja herättänyt alalla keskustelua. Aihe on kuitenkin selvästi vaikea hahmottaa, ja vaatii lisäpanostuksia pitkällä aikavälillä. Alalla on havaittavissa muitakin samaan aiheeseen liittyviä aloitteita ja hankkeita, joiden kanssa asiaa voi viedä eteenpäin. Viestintä painottuu väkisin kehityshankkeen loppupäähän, kun saadaan tuloksia ja uutisoitavaa.

7. Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen

RALAn julkaisema ohjeaineisto on hyvä perusta sen mukaisten menettelyjen ylläpitoon ja hyödyntämiseen. Pitkän tähtäimen vaikutus on paljon kiinni siitä, miten aineisto kehittyy ja miten sitä täydennetään jatkossa, mitä kautta se osoittaa hyödyllisyytensä. Aineistoon liitetään myös palveluja ja tukea, jolloin sen hyödyntäminen helpottuu.

Haasteena on kantarahoitteisten kehitysprojektien perusongelma – eli se, että rahoitusta saa vain kehittämiseen, mutta ei käyttöön ja ylläpitoon, joka on vähintään yhtä tärkeitä. Hyvä puoli on, että taustalla on alan kehittämiseen jatkuvasti panostava järjestö, jolla on intressi panostaa asiaan oman toiminta-ajatuksensa mukaisesti.

Kehityshankkeen toteuttajina olevat konsultit voivat hyödyntää tuloksia myös omassa toiminnassaan tarjoamalla kehityspalveluja tilaajille ja yrityksille kehitetyn konseptin pohjalta.

8. Talousraportti

Hankkeen talousraportti on toimitettu maksatushakemuksen liitteenä.

9. Suositukset tulevia hankkeita ja ohjelmia varten

Jatkohankkeena voi tunnistaa kehitetyn ohjeistuksen soveltamisen, jatkokehittämisen ja täydentämisen. Esimerkiksi ekologisuuteen ja kestävyysliittävien mittareiden ja niiden kautta tehtävän tavoiteasetannan kehittäminen osana arvon tuoton johtamista olisi tarpeellista.

Kehitetty mittaripankki on aihio, jossa voisi olla suurta kehityspotentiaalia alalla, sillä se on herättänyt kiinnostusta esimerkiksi tilaajissa. Kehittämällä ja vakioimalla alalla käytettyjä mittareita, myös ekologisuuteen ja vastuullisuuteen liittyen, voitaisiin helpottaa projekteissa tehtävää tavoiteasetantaa ja johtamista. Mittareihin voisi kehittää myös tietokantapohjaisia yhteisiä työkaluja, mitkä mahdollistaisivat yhteisen vertailuaineiston keruun. Sillä voisi olla koko alan kehittymistä edistävä merkitys samalla tavalla kuin esimerkiksi työturvallisuudessa on tapahtunut yhteisen TR-mittarin käyttöönoton myötä.

Sitä pitäisi kuitenkin välttää, että samaan aihepiiriin liittyvissä kehityshankkeissa kehitetään hieman toisistaan poikkeavia ohjeita tai mittareita, jotka jopa kilpailevat keskenään. Se ei edistä alan kokonaisuutta vaan hajottaa kenttää. Tehokkaampaa olisi sopia standardoiduista mittareista ja keskittää kehittäminen keinoihin, joilla tuloksia parannetaan.

10. Yhteenveto tulevia hankkeita ja ohjelmia varten

Kehityshankkeessa luotiin teoreettinen kehysprosessi arvon tuoton johtamiselle, analysoitiin nykytilaa ja toteutettiin käytännön kehitystoimia pilottiprojekteissa.

Hankkeen pitkäaikainen vaikuttavuus riippuu sen yhteydessä kehitettyjen ohjeiden ja työkalujen käytöstä sekä jatkokehityksestä. Alustavat vaikutukset ovat lupaavia, ja mukana olleet organisaatiot ovat jo alkaneet hyödyntää tuloksia. Viestinnän ja tiedonjaon kautta tavoitteena on luoda alalle yhtenäinen, standardoitu toimintamalli.

Hanke on luonut jo vankan pohjan arvon tuoton johtamisen käytäntöjen kehittämiseksi ja vähähiilisen rakentamisen edistämiseksi. Jatkohankkeilla ja alan yhteistyöllä on mahdollisuus syventää saavutettuja tuloksia ja viedä alaa kohti kestävämpiä ja tehokkaampia toimintamalleja.

Suositukset jatkokehitykseen

1. **Ekologisuuden syventäminen:** Ekologisuus pitää tuoda osaksi rakennushankkeen johtamisen prosesseja ja siihen liittyviä mittareita ja tavoiteasetantaa tulee edelleen kehittää.
2. **Mittarikirjaston laajentaminen:** Menestystekijöiden standardoitujen mittareiden ja tietokantapohjaisten työkalujen kehittäminen voisi parantaa alan käytäntöjä.

3. **Yhteistyön koordinointi:** Vältetään päällekkäisiä kehitystoimia ja pyritään yhtenäisiin standardeihin koko alalla.

Arvon tuotto tulisi tiedostaa rakennushankkeen läpiviennin ylimpänä päämääränä, ja sen johtamisen olla rakennushankkeen keskeinen prosessi. Voi vain kuvitella, miten rakentamisen liiketoimintamallit muuttuisivat, jos osapuolia palkittaisiinkin arvon tuotosta eikä kustannussäästöistä tai siitä, kuka käyttää vähiten työtunteja.

Hankkeen tulokset julkaistaan helmikuussa 2025 verkkosivustolla **arvontuotto.fi**.

Summary for Future Projects and Programs

The development project established a theoretical framework for value delivery management, analyzed the current state, and implemented practical development actions through pilot projects.

The long-term impact of the project depends on the adoption and further development of the guidelines and tools created during the initiative. Preliminary results are promising, with participating organizations already beginning to utilize the outcomes. Through communication and knowledge sharing, the aim is to establish a unified, standardized operational model for the industry.

The project has laid a solid foundation for advancing value delivery management practices and promoting low-carbon construction. Follow-up projects and industry collaboration have the potential to deepen the achieved results and guide the industry towards more sustainable and efficient practices.

Recommendations for Further Development

1. **Deepening Ecological Integration:** Ecological aspects should be embedded into construction project management processes, with related metrics and goal-setting mechanisms further refined.
2. **Expanding the Meter Library:** Developing standardized performance meters and database-driven tools could enhance industry practices.
3. **Coordinating Collaboration:** Efforts should aim to avoid overlapping development initiatives and promote unified standards across the industry.

Value delivery should be recognized as the ultimate goal of construction projects, with its management being a central process. One can only imagine how business models in construction might transform if stakeholders were rewarded for value creation rather than cost savings or minimizing work hours.

The project results will be published in February 2025 on the website **arvontuotto.fi**.