



RAIN3-hanke

Tutkimus- ja kehityshanke 2022-2025

RAIN3-hanke lyhyesti

- RAIN3-konsortioon kuuluvien rakennusalan toimijoiden rahoittama Tutkimus- ja kehityshanke, joka toteutetaan vuosina 2022-25
- Tavoitteena on jatkaa ja tehostaa rakennusalan muutosliikettä sekä tukea KIRA-alan tavoitteita
 - Lean-periaatteiden ja -menetelmien hyödyntämiseksi asiakasarvon parantamisessa
 - tuottavuuden parantamisessa
 - ihmisten kehittämisessä
 - vihreässä siirtymässä
- Hankkeessa noudatetaan kilpailulainsäädännön asettamia vaatimuksia sekä hankintasäännösten määräyksiä.
- Toiminta perustuu konsortion jäsenille avoimiin teematyöpajoihin, opintomatkoihin, käytännön testaukseen sekä ennen kaikkea toimijoiden vuorovaikutukseen ja yhteiskehittämiseen. Hankkeen osapuolten edustajista koostuva johtajisto ohjaa hanketta.
- Viestintä on avointa, hankkeen materiaalit julkaistaan maksutta LCI Finland ry:n verkkosivuilla



LCI Finland ry:n toiminta

- RAIN3-ryhmähanke (sekä edeltävät RAIN- ja RAIN2-hankkeet) on Lean Construction Institute (LCI) Finland ry:n alainen tutkimus- ja kehityshanke, joka tähtää integrointia tukevien toimintamallien jalkauttamiseen sekä systemaattiseen kehittämiseen.
- LCI Finland ry on avoin, itsenäinen ja yleishyödyllinen organisaatio, jonka tarkoituksena on edistää Lean-filosofian soveltamista ja käyttöönottoa rakennetun ympäristön kehittämisessä, suunnittelussa ja palveluissa.
- LCI Finland edustaa Suomea kansainvälisessä LCI-verkostossa. Yhteisöön kuuluvat yhdistykset toimivat useissa eri maissa muun muassa Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa.
- LCI Finland ry:n tehtäviin kuuluu mm.
 - jakaa tietoa kotimaisista ja kansainvälisistä tutkimus- ja soveltamistuloksista
 - järjestää vuosittain seminaareja ja työpajoja
 - organisoida ja tukea tutkimushankkeita
 - järjestää kansainvälisiä opintomatkoja Lean Construction tapahtumiin ja yrityksiin



KIRA-alan tavoitteet (KIRA-foorumi)

<https://kirafoorumi.fi/kiinteisto-ja-rakentamisan-kasvuohjelma/>

Vihreä siirtymä

- Toteutamme valtakunnallisen hiilineutraaliustavoitteen 2035
- Siirrymme kiertotalouteen asteittain vuoteen 2040 mennessä

Tuottavuus ja digitalisaatio

- Nostamme tuottavuutta 50 %
- Digitalisoimme rakennukset ja varmistamme tiedon virtauksen läpi elinkaaren

Arvonluonti läpi elinkaaren

- Parannamme asiakastyytyväisyyttä 50 % ja mahdollistamme palvelullistamisen
- Aikaansaamme näyttöjä edistyksellisistä ratkaisukokonaisuuksista, jotka avaavat vientimahdollisuuksia

RAIN3-hankkeen pääteemat

Lean-johtaminen

Integraatio

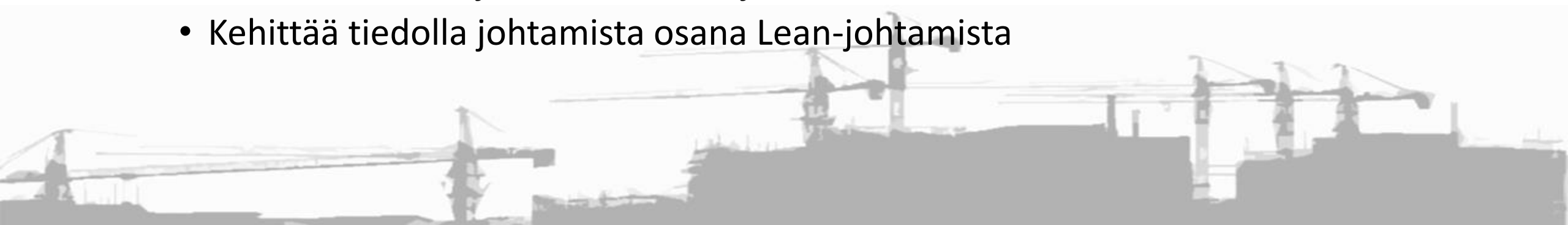
Virtautus

Lean ja vihreä
siirtymä



Lean-johtaminen

- Tavoitteet
 - Testata ja vakioda päivittäisen johtamisen sykliä suunnittelussa, projektinjohtamisessa ja työmaalla sekä edistää johtamisen vakiointia projekteissa ja linjajohtamisessa
 - Edistää johtamisen muutosta koko toimitusketjussa vauhdittamaan kulttuurin muutosta koko kiinteistö- ja rakennusalalla
 - Kehittää, testata ja vakioda prosessi yhteisten tavoitteiden luomiselle erikokoisiin projekteihin
 - Kehittää, testata ja vakioda Lean-johtamisen mittaamista
 - Kehittää tiedolla johtamista osana Lean-johtamista



Integraatio

- Tavoitteet
 - Vahvistaa ymmärrystä siitä, miksi osapuolia integroidaan
 - Edistää KIRA-alan tavoitteita paremmalla osapuolten integraatiolla
 - Toteuttaa Lean-periaatteita paremmin kiinteistö- ja rakennusalalla
 - Parantaa toimijoiden kyvykkyyttä soveltaa integraatiota eri toimijoiden ja erilaisten hankkeiden näkökulmasta kehittämällä, testaamalla ja vakioimalla integroinnin toimintamalleja
 - Eri toteutusmuodoissa
 - Erilaiset kohteet esim. toimitilat, infra, asuntotuotanto jne.



Virtautus

- Tavoitteet
 - Kasvattaa virtaustehokkuuteen liittyvää ymmärrystä
 - Luoda ja kasvattaa ymmärrystä arvosta sekä arvontuotosta arvovirtakuvausten avulla
 - Kasvattaa kyvykkyyttä soveltaa virtaustehokkuuden periaatteita erilaisissa kohteissa
 - Testata ja kehittää prosesseja liittyen koko hankkeen virtauttamiseen Toyota Production System:n periaatteilla, joihin kuuluu keskeisenä
 - Vakiointi
 - Juuri oikeaan aikaan -toimitus
 - Jatkuva parantaminen
 - (Respect for people käsitellään Lean-johtamisen alla)
 - (Integroivat sopimusmallit virtauksen tukena)



Lean- ja vihreä siirtymä

- **Tavoitteet**
 - **Kasvattaa ymmärrystä Lean-periaatteiden yhteydestä tavoitellessamme:**
 - Hiilineutraalia rakentamista konkreettisin toimenpitein
 - Parempaa materiaalien hallintaa ja kiertotaloutta
 - **Kehittää, testata ja vakioida Lean-periaatteita**
 - Osapuolten integrointiin liittyviä vaatimuksia hiilineutraalin rakentamisen näkökulmasta
 - Hiilineutraaliin rakentamiseen liittyviä mittareita



RAIN3-hankkeen käytännön toteutus

- Vakioitu vuosikello
 - Säännöllinen työpaja-, opintomatka- ja johtajiston kokoontumisen malli
 - Toimintasuunnitelman vuosittainen tarkennus ja tavoitteiden seuranta
 - Vuosittainen raportointi 1. ja 2. toimintavuoden jälkeen
- Testaus pidetään mahdollisimman ketteränä
 - Testauksen edellytysten varmistaminen ja tuki hankkeen kautta
 - Yhteiset projektit osapuolten kesken testausalustoina
 - Testauksessa painotetaan asioita, joista yhteistä hyötyä alan kehittymiselle
 - Pohdittavaksi: resursointi ja palkitsemiskäytänteet kannustimina testaamiselle
- Opintomatkoilla ja vuorovaikutuksella uusia näkökulmia
 - Vuorovaikutteisuus keskeisessä asemassa, ei luentomaisuutta excursioille
 - Kotimaisten kohteiden benchmarkkaus
 - Ulkomaisten vieraiden hyödyntäminen työpajoissa etäyhteyksin
 - Tutkittavaksi: työntekijävaihdon mahdollisuudet



Hinnoittelumalli

Hinnoittelumalli perustuu osallistuvien yritysten rooliin sekä liikevaihtoon.

- Yritykset, joiden liikevaihto on 20 milj. € tai enemmän
 - Urakoitsijat: Kokonaisrahoitus $3 \times 10\,000\text{ €} = 30\,000\text{ €}$ (alv 0 %), eli 10 000 €/vuosi 3 vuoden ajan*
 - Suunnittelu-/konsulttitoimisto: Kokonaisrahoitus $3 \times 7\,500\text{ €} = 22\,500\text{ €}$ (alv 0 %), eli 7 500 €/vuosi 3 vuoden ajan*
- Yritykset, joiden liikevaihto on alle 20 milj. €
 - Kokonaisrahoitus $3 \times 5\,000\text{ €} = 15\,000\text{ €}$ (alv 0 %), eli 5 000 €/vuosi 3 vuoden ajan*

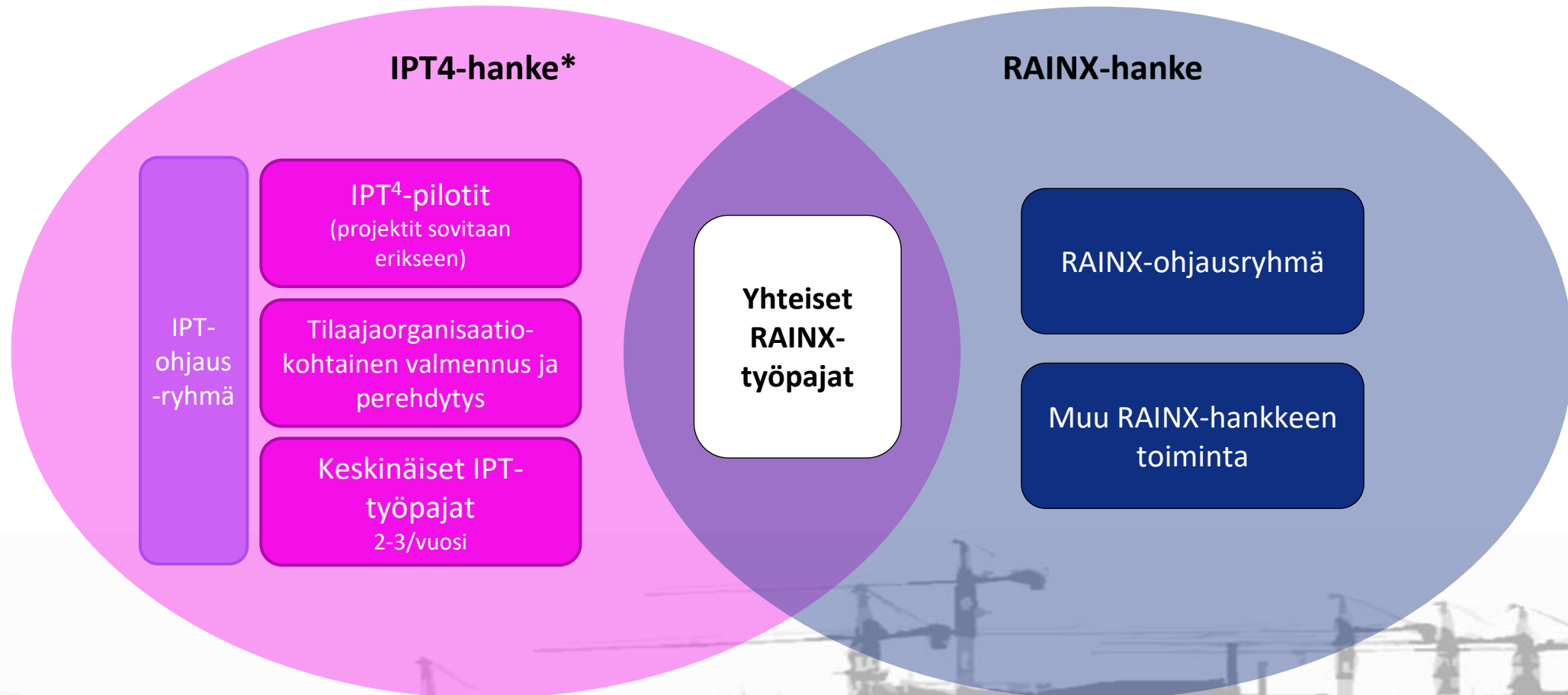
*Hankkeeseen liittyminen toisen tai kolmannen vuoden aikana nostaa osallistumisen vuosimaksua.

RAIN3-hankkeen osapuolet

- Rakennusliikkeet
 - Consti Yhtiöt Oyj
 - Fira Oy
 - Amplit Oy
 - SRV Rakennus Oy
 - Destia Oy
 - GRK Infra Oy
 - NRC Group Finland Oy
 - Lujatalo Oy
- Konsulttitoimistot
 - AFRY Finland Oy
 - Granlund Oy
 - Ramboll Finland Oy
- Hankekoordinaattorina toimii
Vison Oy



Tilaaajat mukana yhteisissä työpajoissa



*IPT4-hanke on RAKLIN tuottama ja Visonin operoima tilaajaorganisaatioiden yhteinen tutkimus- ja kehitysohjelma

IPT⁴-hanke: tavoitteet

→ Tilaajien roolin ja potentiaalın parempi hyödyntäminen

- Tavoitteiden kirkastaminen ja tilaajalle tuotettavan arvon (value) kuvaaminen
- Ympäristö-, kiertotalous- ja elinkaaritavoitteiden toteuttaminen
- Projektien johtamisen kehittäminen

→ Projektien eri osapuolten laajempi integrointi

- Tilaajan, käyttäjien, suunnittelijoiden, rakentajien sekä alihankkijoiden ja materiaali- ja järjestelmä-toimittajien aikaisempi integrointi sekä resurssien ja osaamisen hyödyntäminen
- Sopimusjärjestelyt ja kaupalliset ehdot, riskien ja hyötyjen jakaminen
- Luottamuksen rakentaminen ja vastakkainasettelun vähentyminen

→ Projektien toimintamallien uudistaminen ja vakiointi lean-rakentamista hyödyntäen

- Projektien tilannekuvan hallinta ja tiedolla johtaminen, datan virtaus ja digitalisointi
- Suunnittelun ja tuotannon ohjausmenetelmien uudistaminen, tuotannon virtautus sekä tahtituotannon ja logistiikan käytännön pilotit
- Toimintamallien vakiointi ja skaalaus erilaisiin projekteihin
- Kokemusten ja oppien siirtäminen tilaajaorganisaatioiden projektisalkun hallintaan sekä laajemmalle joukolle asiantuntijoita yli projektirajojen

→ Tutkimus- ja kehitysyhteistyö

- IPT-ohjelman ja toimialan yritysten RAIN-hankkeiden integrointi
- Korkeakouluopetuksen ja alan tutkimustyön integrointi käytännön tekemiseen
- Kansainvälinen tiedonvaihto

RAKLI 2022: KIRA-kasvuohjelman tavoitteet toimialalle

- Hiilineutraaliuden saavuttaminen ja kiertotalouteen siirtyminen
- Tuottavuuden ja digitalisaation kasvun myötä asiakastyytyvyyden parantaminen
- Arvonluontia läpi elinkaaren parantavien ratkaisukokonaisuuksien kehittäminen