



RAIN2

Rakentamisen integraatiokyvykkyys - muutoksen toteuttaminen



LEAN CONSTRUCTION
INSTITUTE - FI

Taustaa RAIN2-hankkeelle

Rakennusalan muutosliike

Alalla vallitseva voimakas muutosliike lean-periaatteiden ja –käytäntöjen hyödyntämiseksi rakennuslalla osana kansainvälistä liikettä.

Uudistumistarpeet

Muutoksen ollessa vasta alussa uudistumista jarruttavat perinteiset, jäykät toimintamallit.

Yhteistyö

LCI Finland ry tarjoaa puitteet hankkeelle, IPT- ja Visio2030-hankkeet vauhdittavat omalta osaltaan rakennuslalla tapahtuvaa kehitystä.

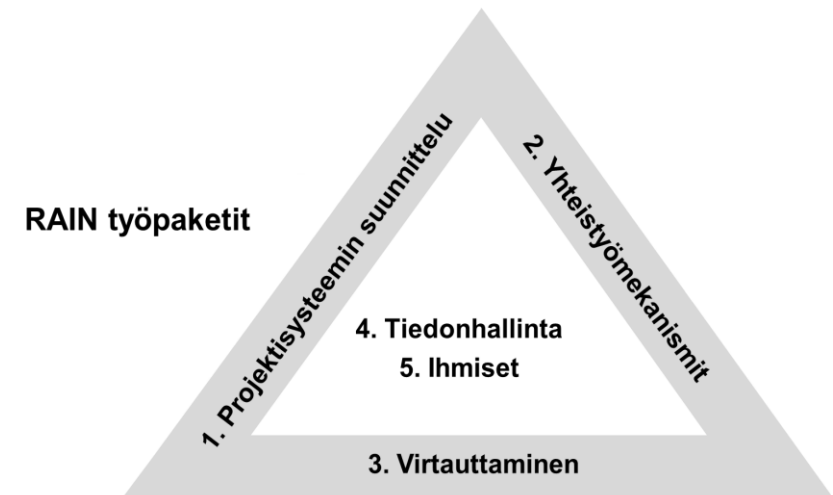
RAIN-hanke (2016-2018)

Positiiviset kokemukset ensimmäisestä RAIN –hankkeesta.



RAIN-hanke (2016-2018)

- ❶ RAIN-hanke päättyi vuoden 2018 lopulla.
- ❶ Hankkeen aikana yritysryhmä kehitti ja testasi lean-taustaisia projektien integrointiperiaatteita yhdessä tutkimuslaitosten kanssa.
- ❶ Kokonaisuus muodostui viidestä työpaketista
 1. Projektisysteemien suunnittelu
 2. Yhteistyömekanismit
 3. Virtauttaminen
 4. Tiedonhallinta
 5. Ihmiset
- ❶ Hankkeen tutkimustulokset on julkaistu [RAIN-hankkeen loppuraportissa](#)



Miksi RAIN2-hanke tarvitaan?

- Koko alan laajuinen muutos on saatu alkuun, yhteiset T&K-hankkeet varmistavat että se myös etenee
- Muutoksen vahvistamiseksi mukaan halutaan uusia yrityksiä ja henkilöitä
 - jo mukana olevista organisaatioista
 - projektin eri osapuolista, esim. alihankintaverkostosta
 - tilaajilta
- Toisaalta jo pitempään mukana olleiden osaamisen syventämistä tarvitaan
- Kansainvälinen ja kotimainen verkosto ja työpajat ym. yhteistoiminta levittävät parhaita käytäntöjä
- Kansainvälinen verkosto tulisi hyödyntää entistä paremmin
- Tämä esitys sisältää kuvauksen RAIN2-hankkeen sisällöstä ja toimintamallista taustaksi yritysten sisäiseen päätöksentekoon hankkeeseen osallistumisesta



RAIN2-hankkeen sisältö

Perusajatus

Integrointia tukevien lean-taustaisten toimintamallien implementointi ja niiden jatkuva parantaminen

Pääteemat

1. Integraation laajentaminen ja syventäminen suunnitteluvaiheesta työn tekijöihin ja toimittajaketjuun asti
2. Yhteistoiminnan käytännön johtaminen ja työkalut
3. Virtautetun toimintamallin omaksuminen rakentamisen eri vaiheissa ja sen esteiden poistaminen

Toteutustapa

- Teoria, tutkimukset, esimerkit ja kokemukset
- Soveltaminen yritysten piloteissa ja yhteispiloteissa
- Tiedonkeruu, analysointi, oppiminen ja parantaminen
- RAIN2-hanke tarjoaa puitteen ja jakamisalustan

Yhteinen
tavoite

Tutkimus
ja
kehitys

Soveltaminen,
pilotointi ja
analysointi

Oppiminen, jatkuva parantaminen

RAIN2-projektin osallistujat

- Hankekonsortion muodostavat jäsenyritykset
 - Consti Yhtiöt Oyj
 - Fira Oy
 - YIT Suomi Oy
 - Granlund Oy
 - Pöyry Finland Oy
 - Destia Oy
 - Ramboll Finland Oy
 - NRC Finland Oy
 - Amplit Oy

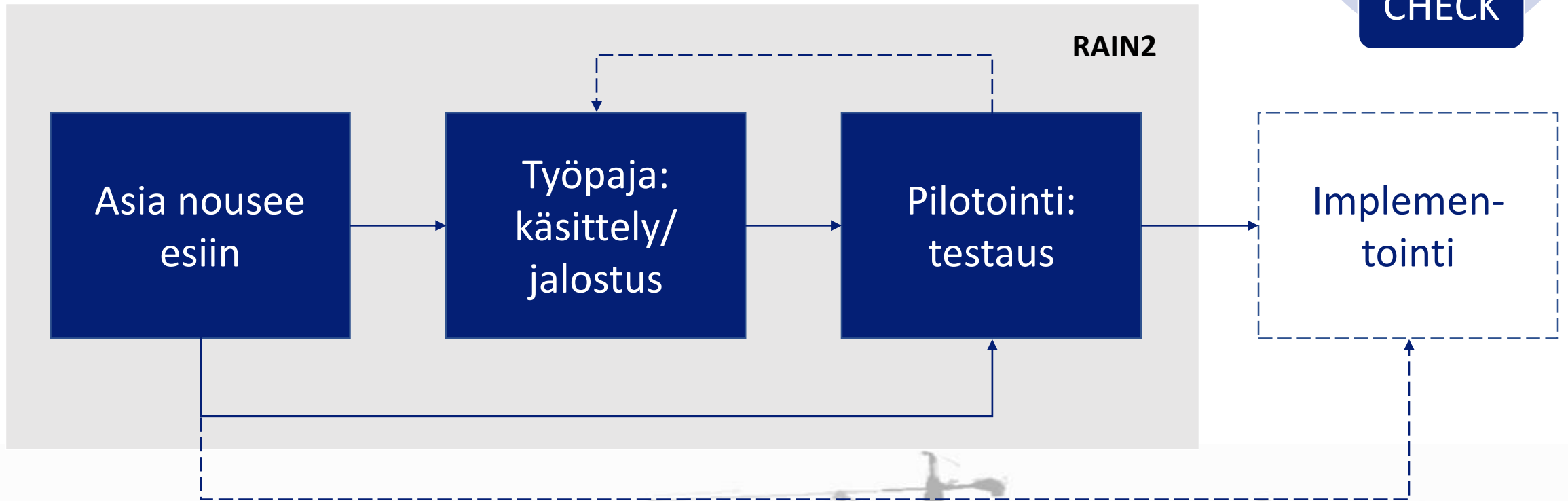
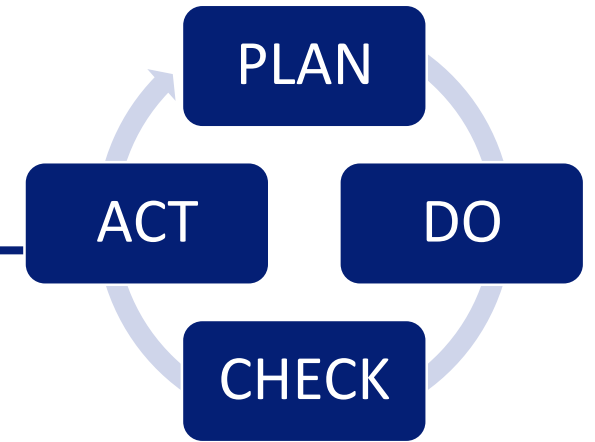
- Hankkeen koordinoinnista vastaa Vison Oy



RAIN2-hankkeen toimintaperiaate



RAIN2 –prosessi



Teematyöpajat

- Hankkeen aikana järjestetään yhteensä 12 korkeatasoista teematyöpajapäivää
- Työpajojen tavoitteena on
 - Tarjota osallistujille uutta, kiinnostavaa tietoa jotka tukevat tavoitteiden saavuttamisessa
 - Oppia toisten kokemuksista
 - Kehittää yhdessä uutta teemoihin liittyviä toimintamalleja
- Työpajoissa myös kansainvälisiä asiantuntijoita



Pilotointi ja muut keinot

- Pilotointi
 - Pilotoinnin avulla yritykset kehittävät potentiaalisia toimintamalleja ja menetelmiä sekä kehittävät osaamista
 - Pilotointiin voidaan liittää tutkimusyhteistyötä yliopistojen kanssa sekä opinnäytetöitä
 - Pilotoinnilla saadaan evidenssiä tuloksien soveltamisesta käytäntöön
 - Pilotointiin ja siihen liittyvään raportointiin laaditaan yhteiset pelisäännöt
- Muut keinot
 - Opintomatkojen sekä kansainvälisen yhteistyön tavoitteena on oppia kokemuksia kuulemalla sekä näkemällä
 - Opintomatkoja kotimaassa, Euroopassa sekä Yhdysvalloissa
 - Tutkimuslaitosyhteistyö, jonka tavoitteena on uuden tietämyksen luominen
 - Hankkeen aikana joko pilotteihin liittyen tai erikseen tilattua tutkimustyötä ohjausryhmän päätöksellä



Vuosittain tarkentuva toimintasuunnitelma

2019

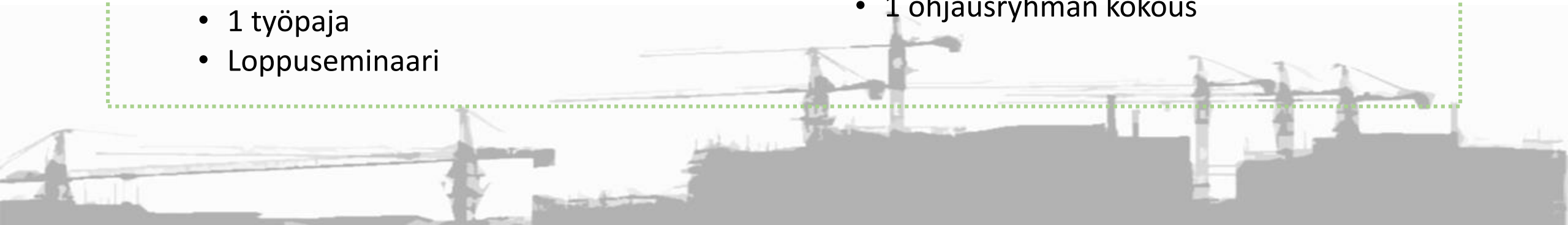
- Integraatio-workshop 3.6.2019
- Tahtituotantotyöpaja 2.10.2019
- Lean-johtamisen työpaja 28.11.2019
- 4 johtajistoa
- 2 ohjausryhmän kokousta
- Opintomatka syksyllä

2020-2021

- 4 työpajaa/vuosi
- 4 johtajistoa/vuosi
- 2 ohjausryhmän kokousta/vuosi
- Opintomatka/vuosi

2022

- 1 työpaja
- Loppuseminaari
- 2 johtajistoa
- 1 ohjausryhmän kokous



Teema 1: Integraation laajentaminen ja syventäminen

Tavoite	Työpaja-aiheita	Pilottiaiheet	Muut keinot
<p>Integraatio-osaamisen laajentaminen ja syventäminen</p> <p>Integraation mitatut hyödyt</p> <p>Integraatioasteet projekti- ja palvelutuotannossa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erilaiset integraatio-caset ja niiden analysointi sekä soveltaminen • Integraatioasteen suunnittelu ja toteuttaminen, integraatiosuunnitelma 	<ul style="list-style-type: none"> • Systemaattinen integraatio-valmentaminen ja sen vaikutukset • Alihankkijaintegraatio 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetyöt (integraation hyödyt, alihankintaintegraatio)
<p>Integrointia edistävien mallien ja menettelyjen kehittäminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integroinnin edellytykset ja esteet eri toteutusmuodoissa • Kannustavat sopimusmallit 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrointia tukeva alihankintamenettelyt sekä kannustinmallit • Suunnittelijoiden kannustinmallien kehittäminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetyöt • Opintomatka
<p>Asiakasarvon määrittäminen ja osapuolten integrointi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TVD-prosessi • Keinoja määrittää asiakasarvoa projekti- ja palvelutuotannossa 	<ul style="list-style-type: none"> • Asiakasarvon määrittäminen ja hyödyntäminen johtamisessa • TVD-prosessi ja sen soveltaminen erilaisissa toteutusmuodoissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetyöt • Opintomatka

Teema 2: Yhteistoiminnan johtaminen (= lean-johtaminen)

Tavoite	Työpaja-aiheita	Pilottiaiheet	Muut keinot
Lean johtamisen jalkautuminen projekti- ja palvelutuotantoon	<ul style="list-style-type: none"> Lean johtaminen projekti- ja palvelutuotannossa, mikä muuttuu, mihin tulee panostaa? Pelikirjan tarpeen määrittely 		<ul style="list-style-type: none"> Benchmarking/ Opintomatka
Yhteistoiminnan johtamismallin ja työkalujen kehittäminen	<ul style="list-style-type: none"> Johtamisen uudet roolit ja työkalut käytännössä Big Room –toiminnan johtaminen käytännössä 	<ul style="list-style-type: none"> TATE-integraation johtaminen osana koko allianssia Suunnittelu- ja rakentamisyhteistyön pilotti Digitaalisen LPS-prosessin kehittäminen useissa hankkeissa yhtä aikaa 	<ul style="list-style-type: none"> Opinnäytetyöt Opintomatka Opinnäytetyöt
Systemaattisuus jatkuvassa parantamisessa Työntekijöiden perehdyttämismenettelyt	<ul style="list-style-type: none"> Mikä jatkuvassa parantamisessa on vaikeaa, miten voidaan tukea jatkuvaa parantamisen systemaattisuutta Keinoja tehokkaaseen yhteistoiminnan perehdyttämiseen 	<ul style="list-style-type: none"> Jatkuvan parantamisen pilotit perehdyttämispilotit 	<ul style="list-style-type: none"> Opinnäytetyöt

Teema 3: Virtautettu toimintamalli

Tavoite	Työpaja-aiheita	Pilottiaiheet	Muut keinot
Tahtituotannon soveltaminen erilaisiin kohteisiin	<ul style="list-style-type: none"> Virtautuksen edellytykset <ul style="list-style-type: none"> Erilaisissa hankkeissa Ei toistoa selkeää sisältävissä hankkeissa Tahtituotannon edellytysten tunnistaminen ja luominen 	<ul style="list-style-type: none"> Tahtituotanto erilaisissa kohteissa Tahtituotanto ja esivalmistus Logistiikka ”Sarjavirtautus” 	<ul style="list-style-type: none"> Best Practices –esitykset Opintomatka
Suunnittelun integrointi tahtituotantoon ja sen suunnitteluun	<ul style="list-style-type: none"> Suunnittelun ja toteutuksen integroitu virtautusprosessi 	<ul style="list-style-type: none"> Tahtituotannon edellytysten luominen, modulaarisuus ja tahtituotanto Suunnittelun konseptointi (työpakettiajattelu) Toteutus suunnitelmien imuohjaus 	<ul style="list-style-type: none"> Opinnäytetyöt opintomatka
Virtautusosaamisen syventäminen ja laajentaminen	<ul style="list-style-type: none"> Best Practises Valmentaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Tahtituotannon soveltaminen kohteissa, joissa ei ole luontaisesti toistettavia tiloja 	



Teematyöpajat 2019-2020

2019

- Kesäkuu: Integraatio (LCI valmennuspäivä 3.6.2019)
- Syyskuu: Virtautuksen/tahtituotannon edellytykset ja esteet (2.10.2019)
- Marraskuu: Yhteistoiminnan johtaminen (lean-johtaminen), Perehdyttäminen/valmentaminen (28.11.2019)

2020

- Helmikuu: Integraatiosuunnitelma Best practices sekä kumppaneiden/alihankkijoiden integrointi
- Toukokuu: Suunnittelun integrointi rakentamiseen, tarkentuu
- Syyskuu: Big Room –toiminnan johtaminen käytännössä, tarkentuu
- Marras-joulukuu: tarkentuu



Vuoden 2019-2020 toimintasuunnitelma

2019

- Jokaiseen teemaan liittyvä työpajapäivä
- Tavoitteena tunnistaa teemoihin liittyvien pilottien tarpeet sekä hankkeet, joissa pilotointia voidaan toteuttaa
- Käynnistetään uusia pilottihankkeita

2020

- Syvennetään ja laajennetaan teemoihin liittyvää osaamista
- Analysoidaan pilottihankkeista saatuja tuloksia ja määritellään tulevia tarpeita niihin peilaten
- Käynnistetään uusia pilotteja



Opintomatkat

- Helsinki, Suomi (2.10.2019), tahtituotanto
- Oslo, Norja (11.-12.12.2019), suunnitteluprosessin visuaalinen ohjaus
- UK/Saksa 2020 kevät, tahtituotanto, esivalmistus, lean-johtaminen
- Yhdysvallat 2020, integrointi, lean-johtaminen, tahtituotanto
- Eurooppa 2021, suunnitellaan myöhemmin

