



Lean ja yhteistoiminta  
rakennusalalla eli LYRA

# VÄLI- RAPORTTI

Toimintavuosi 1/3  
2025 - 2026





# SISÄLLYS

- 01 Hanke-esittely
- 02 Arvontuoton varmistaminen
- 03 Virtauksen parantaminen
- 04 Lean-johtaminen
- 05 Tiedolla johtaminen
- 06 Ekskursio
- 07 Kohti toista toimintavuotta

# | LYRA-HANKE (2025-2028)

LYRA (Lean ja yhteistoiminta rakennusallalla) on LCI Finland ry:n alainen, kolmivuotinen rakennusalan toimijoiden rahoittama tutkimus- ja kehityshanke (2025–2028). Hankkeen tavoitteena on parantaa rakennusalan arvontuottoa ja tuottavuutta lean-periaatteiden sekä yhteistoiminnan avulla.

Kehitystyö jakautuu neljään pääteemaan: arvontuoton varmistamiseen, virtauksen parantamiseen, lean-johtamiseen ja tiedolla johtamiseen. Vastuullisuus toimii hankkeessa läpileikkaavana teemana.

Ensimmäisen toimintavuoden aikana hankkeessa järjestettiin neljä teematyöpajaa, käynnistettiin teemakohtaista työryhmätyöskentelyä sekä toteutettiin opintomatka teolliseen tuotantoympäristöön.

## HANKKEEN OHJAUS

Kaikkien osapuolten edustuksen sisältävä laajempi johtajisto vastaa hankkeen strategisesta ohjauksesta ja kokoontuu kahdesti vuodessa. Puolivuositain vaihtuva suppeampi johtajisto vastaa hankkeen operatiivisesta ohjauksesta ja kokoontuu noin 1–2 kuukauden välein.

## TYÖPAJAT

Hankkeen kehitystyö tapahtuu teemakohtaisissa työpajoissa, joissa yhdistyvät valmentava osuus (yhteisen ymmärryksen rakentaminen) ja syventävä osuus (soveltaminen ja kehittäminen).

## TYÖRYHMÄT

Ensimmäisen toimintavuoden aikana työpajatyöskentelyä täydennettiin teemakohtaisella työryhmätyöskentelyllä, joka mahdollistaa syventävän asiantuntijatyön pienemmässä kokoonpanossa. Työryhmissä on keskitytty rajattuihin kehityskysymyksiin, kuten arvontuoton prosessin kuvaamiseen ja projektien valmennuskonseptin määrittämiseen. Työryhmätyöskentelyn tavoitteena on edetä yhteisestä keskustelusta kohti konkreettista määrittelyä, mallintamista ja pilotointia.

## OPINTOMATKAT

Hankkeessa järjestetään toimintavuositain opintomatkoja, joiden tavoitteena on laajentaa osallistujien ymmärrystä lean-periaatteiden soveltamisesta eri toimintaympäristöissä.

Ensimmäisen toimintavuoden opintomatka toteutettiin joulukuussa 2025 KONE Industrial Oy:n tehtaalle Hyvinkäälle. Vierailulle osallistui 20 eri organisaation edustajaa. Vierailun keskeisiä teemoja olivat KONEen Lean to Leaders -ohjelma sekä arvojen kytkeminen suoriutumisen johtamiseen ja palkitsemiseen.

# ARVONTUOTON VARMISTAMINEN

Tavoitteena oli parantaa yhteistä ymmärrystä arvontuoton käsitteistä sekä tarkastella, miten arvontuottoa voidaan kuvata ja johtaa rakennushankkeen prosesseissa. Lisäksi tavoitteena oli generisen mallin määrittäminen arvontuoton varmistamiseen rakennushankkeiden läpiviennin tueksi.

## ARVONTUOTON VARMISTAMISEN TEEMASSA TARKASTELETIIN JA JÄSENNETTIIN:

- Arvontuottoon liittyviä keskeisiä käsitteitä ja niiden merkitystä rakennushankkeissa
- Arvon ja hukan tunnistamista rakennushankkeen prosesseissa
- Arvontuoton johtamista yhteistoiminnallisissa hankkeissa
- Arvontuoton viitekehystä Digby Christianin esittämän mallin pohjalta
- Käytännön esimerkkejä arvontuoton mittaamisesta

## ARVONTUOTTO LÄHTEE ARVON JA HUKAN TUNNISTAMISESTA

Yhteistoiminnallisissa hankkeissa arvontuotosta puhutaan usein osana tilaajan tavoitteita. Laajemmin käsiteltynä arvontuotto sisältää hankkeen reunaehtojen lisäksi myös laadullisten, aikataulullisten ja taloudellisten tavoitteiden täyttymisen. Tähän vaikuttaa lopputuotteen, kuten rakennettavan rakennuksen tai infran, lisäksi rakennushankkeen prosessin laatu.

Arvontuoton varmistamisen keskiössä on arvon ja hukan sekä niiden vaikutuksen ymmärtäminen prosessissa. Samalla on tärkeää huomioida toimijoiden väliset riippuvuudet – toisen hukka voi olla toisen näkökulmasta arvo. Tärkeintä on löytää kokonaisuoptimoitu prosessi, eli arvovirta, jossa toimenpiteiden ketju on näkyvissä.

## KESKEISET KÄSITTEET

**Arvo** (eng. value) = sellainen toiminta tai asia, joka hyödyttää asiakasta ja josta asiakas on valmis maksamaan

**Hukka** = sellainen toiminta tai asia, joka ei lisää arvoa tuotteeseen/palveluun

**Tukitoimi** = välttämätön toiminta tai asia, jota ilman arvontuotto ei ole mahdollista

**Arvoketju** = kokonaisuus, joka kuvaa tuotteen/palvelun jalostumista valmiiksi tuotteeksi/palveluksi

**Arvovirta** = dynaaminen prosessi, joka kuvaa prosessin tai toimenpiteiden ketjun, jossa otetaan huomioon arvo ja hukka

**Virtauksen parantaminen** = Arvoa lisäämättömien toimintojen vähentämisen myötä tapahtuva positiivinen muutos



## KESKEINEN MENETELMÄ: ARVOVIRTAKUVAUS

Arvovirtakuvaus (Value Stream Mapping) on menetelmä, jossa prosessin tai sen osan työnkulku kuvataan vaiheittain yhdessä prosessiin osallistuvien työntekijöiden kanssa. Kuvauksen tavoitteena on tunnistaa prosessin sisältämä hukka, ongelmat sekä priorisointitarpeet toiminnan kehittämistä varten. Kuvauksen avulla tunnistetaan prosessin asiakkaalle lisäarvoa tuottavat toiminnot, välttämättömät tukitoiminnot sekä arvoa tuottamattomat toiminnot, eli hukat.

Arvovirtakuvaus on ajan funktiona tehty kuvaus, jossa toiminnan vaiheet kuvataan eriteltynä ja jokaista toimintoa tarkastellaan lähemmin: onko kyseessä arvo, hukka vai välttämätön aputoimi? Lisäksi dokumentoidaan muut työskentelyn lomassa syntyneet havainnot tai ideat. Työn pohjalta tehdään toimintasuunnitelma paremman arvovirran toteuttamiseksi.

# ARVONTUOTON VARMISTAMINEN

## ARVONTUOTTOA TULEE JOHTAA

Projektiympäristössä yhteinen ymmärrys arvontuotosta ja sen määrittelystä on kaiken lähtökohta. Yhteisen ymmärryksen varmistaminen tukee kokonaisuuden läpivientiä ja sitä pitää jatkaa hankkeen alkuvaiheesta loppuun asti.

Yhteistoimintahankkeissa on opittu, että onnistuminen vaatii tavoitteiden jalkauttamista viimeiseen tekijään asti – on tärkeää ymmärtää mikä juuri tässä hankkeessa on tärkeää ja miksi.

Ymmärrys ja oikeanlaiset työkalut auttavat varmistamaan arvontuottoa. Yhteistoimintahankkeissa arvontuottoa johdetaan usein TVD-prosessin avulla. TVD-prosessissa on kyse kokonaisuudesta, johon sisältyy osaprosessit ja niitä tukevat työkalut ja menetelmät, kuten arvovirtakuvaus, vaihtoehtovertailu, sekä monet muut visuaaliset ja yhteistoimintaa tukevat menetelmät kuten Last Planner -aikatauluohjaus.

## ARVONTUOTON JOHTAMINEN RAKENNUSHANKKEESSA

Rakentamisen Laatu RALA ry:n kehityshankkeessa on kehitetty arvontuoton johtamisen prosesseja ja työkaluja, jotka tukevat johtamista hankkeen kaikissa vaiheissa.

Lisätietoja: [arvontuotto.fi](http://arvontuotto.fi)

## KT2000 TÄHTÄÄ PAREMPAAN ARVONTUOTTOON VAKIOINNILLA JA YHTEISTYÖLLÄ

Kerrostalo 2000 -hankkeen tavoitteena on toteuttaa laadukkaita, kohtuuhintaisia kerrostaloja noin 2 000 €/m<sup>2</sup>, ilman valtiontukea. Hankkeessa kehitetään skaalattavaa ja modulaarista kerrostalokonseptia Suomen kunnallisille vuokrataloyhtiöille ja muille asuntorakentajille.

Lisätietoja: [KT2000.fi](http://KT2000.fi)



## CASE TPEX: Arvontuoton matemaattinen malli

Rakennushankkeiden materiaalihallinnan ratkaisuihin erikoistunut TPEX Oy on kehittänyt arvontuoton laskentaan matemaattista mallia, jonka tavoitteena on osoittaa miten keskitetty logistiikkaratkaisu tuottaa arvoa rakennushankkeelle.

Perinteisesti materiaalihallinnan kustannukset eivät ole mukana kustannuslaskentamalleissa, joten malli pyrkii osoittamaan keskitetyn logistiikkaratkaisun tuomia kustannussäästöjä. Arvontuoton näkökulmina tarkastellaan kustannusten lisäksi myös virtauksen parantumista, tuottavuuskehitystä sekä hukan vähentymistä eri tasoilla.

Mallia kehitetään käytännönläheisesti osana arjen tekemistä, jossa mallin potentiaalisia hyötyjä voidaan käsitellä konkreettisesti. Kehitystä tehdään mm. LYS-allianssissa, jossa arvontuottoa pyritään parantamaan hukkaa vähentämällä. Konkreettisena esimerkkinä tästä on keskitetty logistiikkaratkaisu osana tahtituotantoa, joka tuo säästöjä aikasidonnaisiin kustannuksiin, mutta parantaa samalla myös tuotannon virtausta.

# ARVONTUOTON VARMISTAMINEN

## ARVONTUOTON VIIITEKEHYS YHTEISTOIMINNALLISISSA HANKKEISSA

LYRA-hankkeessa edistetään arvontuoton viitekehystä [Digby Christian et. al tutkimuksessa kuvatun mallin](#) pohjalta, jossa kuvataan hanke arvontuoton määrittämisen, suunnittelun, toteutuksen ja arvontuoton todentamisen vaiheina. Viitekehys luo pohjan TVD-prosessille.

Viitekehysten tavoitteena on lisätä ymmärrystä arvontuoton vaiheiden sisällöistä ja vaiheissa käytettävistä työkaluista sekä menetelmistä. Tavoitteena on luoda rakennushankkeen toimijoille yhteinen ymmärrys arvontuotosta ja siitä, mikä merkitys tavoitteiden sekä projektin kokonaisuuden ymmärtämisellä on arvontuoton kannalta.

Arvontuoton viitekehystä yhteistoiminnallisiin hankkeisiin kehitetään edelleen LYRA-hankkeen toimijoiden kesken.



# | VIRTAUKSEN PARANTAMINEN

Tavoitteena oli tarkastella rakennushankkeiden virtauksen muodostumista sekä tunnistaa tekijöitä, jotka vaikuttavat tuotannon sujuvuuteen ja virtaustehokkuuteen.

## VIRTAUKSEN PARANTAMISEN TEEMASSA:

- tarkasteltiin virtauksen muodostumista rakennushankkeiden tuotannossa
- perehdyttiin tuotannon vaihteluun ja sen vaikutuksiin projektien virtaustehokkuudessa
- tarkasteltiin teollisen rakentamisen toimintamalleja virtauksen parantamisen näkökulmasta
- syvennettiin ymmärrystä hankinta- ja logistiikkaratkaisujen vaikutuksesta tuotannon sujuvuuteen
- tutustuttiin Level of Detail -malliin suunnitteluprosessin maturiteetin kuvaamisessa

## PAREMPI VIRTAUS SYNTYY HUKAN VÄHENTÄMISESTÄ

Kun prosessista poistetaan hukkaa tai kehitetään välttämättömiä työvaiheita tehokkaammiksi, koko prosessin sujuvuus paranee. Hukkaa voi syntyä esimerkiksi odottamisesta, turhasta siirtämisestä, virheistä tai väärään aikaan tehdystä työstä. Kun tällaisia tekijöitä saadaan vähennettyä, työ etenee tasaisemmin ja voidaan puhua paremmasta virtauksesta.

Rakennushankkeissa virtauksen parantamiseen on haettu ratkaisuja muun muassa yhteistoiminnallisilla menetelmillä ja työkaluilla. Yksi tunnetuimmista esimerkeistä on tahtituotanto, jossa tuotanto rytmitetään tasaiseksi ja ennakoitavaksi.

Tahtituotannon tavoitteena on parantaa projektin virtausta esimerkiksi pienemmän eräkoon, ennakoivan toiminnan ja yhteisen tilannekuvan avulla.

Käytännössä tahtityömaillakin kohdataan kuitenkin usein haasteita. Yksi keskeinen selittävä tekijä on projektien toiminnassa esiintyvä vaihtelu, joka aiheuttaa epävarmuutta tasapainotetun tuotannon hallintaan.

## VAIHTELUN HALLINTA ON AVAIN VIRTAUKSEEN

Rakennusala on tunnettu tuotannon vaihtelusta, ja rakentamista verrataan usein tehdastuotantoon, jossa prosessit ovat vakaampia ja ennakoitavampia. Oikeiden resurssien ja materiaalien kohdistaminen oikeaan aikaan onkin yleensä helpompaa stabiilissa tuotantoympäristössä kuin projektikohtaisessa rakennustuotannossa.

Vaihtelua esiintyy kuitenkin kaikissa tuotantosysteemeissä. Sen sijaan, että vaihtelua pyrittäisiin kokonaan poistamaan, on tärkeää tunnistaa sen lähteet ja ymmärtää sen vaikutukset tuotantoon. Vaihtelua voidaan tarkastella esimerkiksi satunnaisena ja ei-satunnaisena vaihteluna.

Tuotannon aikavaihteluun vaikuttavat muun muassa pienet luonnolliset heilahtelut, laatupoikkeamat, tuotannon katkokset sekä resurssien saatavuus. Vaihtelua voidaan vähentää prosesseja kehittämällä, mutta kokonaan sitä ei voida poistaa. Tämän vuoksi tuotantojärjestelmät tarvitsevat myös buffereita, joiden avulla vaihtelun vaikutuksia voidaan hallita.

Oikeanlaisten bufferien suunnittelu ja johtaminen edellyttää kokonaisvaltaista ymmärrystä tuotannon vaihtelusta ja sen vaikutuksista.

# VIRTAUKSEN PARANTAMINEN

## IOH TÄHTÄÄ PAREMPAAN ARVONTUOTTOON JA VIRTAUKSEEN

Helsingin raitiotieliikennettä uudistava Infraohjelma Helsinki (IOH) hakee parempaa arvontuottoa sekä kokonaisvirtausta hankkeessa määritellyllä maturiteettimallilla, joka pilkkoo hankkeen vaiheisiin maturiteettitasoille M0-M6, joilla haetaan oikeaa tarkkuutta oikeaan hetkeen.

Mallin tarkoitus on välttää prosessin hukkaa ja tuoda hankkeen osapuolille yhteinen ymmärrys hankkeen etenemisestä. Tavoitteena on varmistaa maksimaalinen arvontuotto käytettyä euroa kohden valintoja ja toimintaa ohjaamalla.

Maturiteettitasot muodostuvat vakioiduista jaksoista, jotka tarkentuvat maturiteettitasolta toiseen. Jakson alussa luodaan tavoitteet ja näkymä tuleville suunnittelun jaksoilla ja lopussa varmennetaan, että valmius seuraavalle tasolle siirtymiseen on olemassa.

## Maturiteettitasot

"oikealla tarkkuudella oikeassa hetkessä"

### M0 Palvelutaso

COS-määrittely

Tekniset perustiedot

Vaihtoehtovertailut

Päätöksenteon mahdollistaminen

### M1 Palvelutaso

Tekninen tarkkuus (yhteinen)

Kustannus ja määrät

Hankinnat

### M2 Toiminnallinen varmistus

Suunnittelun tekninen tarkkuus

Kustannus ja määrät

Hankinnat

Tuotannon mallinnus

### M3

Toteutuskelpoisuuden varmistus

Suunnittelun tekninen tarkkuus

Kustannus ja määrät

Hankinnat

Tuotannon mallinnus

### M4

Rakentamissuunnittelu /tuotannon valmistelu

Suunnittelun tekninen tarkkuus

Kustannus ja määrät

Hankinnat ja logistiikka

Tuotannon mallinnus

### M5 Rakentaminen

Suunnittelun tekninen tarkkuus

Kustannus ja määrät

Hankinnat ja logistiikka  
• xxx

Tuotannon mallinnus  
• xxx

Käyttöönotto ja operointi

# VIRTAUKSEN PARANTAMINEN

## TEOLLINEN RAKENTAMINEN VIITOITTA TIETÄÄ PAREMMALLE VIRTAUKSELLE

Teollisella rakentamisella tarkoitetaan rakentamistavan muuttamista kohti teollista tuotantoa, mikä vaatii mm. prosessien vakiointia, esivalmistusta, tietomallipohjaista suunnittelua sekä erinomaista toimitusketjun hallintaa. Sujuvuuden lisäksi sillä tavoitellaan rakennushankkeiden lyhyempiä läpimenoaikoja ja parempaa laatua.

Teollisessa rakentamisessa on kyse systeemisestä muutoksesta, jossa korostuu uudet vakiointiin ja digitaalisuuteen pohjautuvat toimintamallit, joilla haetaan muutosta suunniteluun, hankintaan, toimitusketjuihin ja tuotantoon. Taustalla on operaatiotieteistä ja teollisuusfysiikasta tulevat lainalaisuudet, joita LYRA-hankkeessa pyritään ”raksaistamaan”, eli ymmärtämään mitä ne tarkoittavat rakentamisen kontekstissa teolliseen tuotantoon verrattuna.



## CLEANTECH GARDEN –HANKKEEN OPPEJA TAHTITUOTANNOSTA

NCC:n CTG-hankkeen 1. vaiheessa sovellettiin tahtituotantoa tavoitteena varmistaa aikataulun mukainen toteutus sekä oppia tahtituotannosta ja sen johtamisesta.

Hankkeen keskeiset tahtituotannon opit tähän mennessä liittyvät mm. hankintoihin ja suunnitteluun sekä alurakoitsijoiden integraatioon:

- Hankinnat ja suunnittelu pitää integroida ja virtauttaa osaksi kokonaisuutta ja niiden vaatima aika on huomioitava kokonaisuuden suunnittelussa.
- Alurakoitsijoiden integrointi ja poikkeavat järjestelyt tulee miettiä hyvissä ajoin ennakkoon resurssien varmistamiseksi.
- Tahdin johtamisen kannalta alurakoitsijoiden nokkamiesten osaaminen ja tieto ovat tärkeässä roolissa tahtituotannon päivittäisjohtamisessa.

NCC:n havainnot tahtituotannon johtamisen edellytyksistä ovat hyvin samanlaisia kuin muissa hankkeissa: joustavuutta tarvitaan. Aluejakoja, erilaisia työjärjestyksiä ja muita muutoksia täytyy olla valmis käsittelemään toteutuksen aikana. Muutostarpeiden tunnistaminen ja muutosten hallinta ovat tärkeä osa tahtituotannon hallintaa.

# | LEAN-JOHTAMINEN

Ensimmäisen toimintavuoden tavoitteena oli muodostaa yhteinen käsitys lean-johtamisesta rakennushankkeiden kontekstissa sekä tarkastella, miten projekti-organisaatioiden osaamista voidaan kehittää systemaattisen valmentamisen avulla.

## LEAN-JOHTAMISEN TEEMASSA:

- tarkasteltiin lean-johtamisen periaatteita ja niiden soveltamista yhteistoiminnallisissa hankkeissa
- tunnistettiin projektiorganisaatioiden osaamisen kehittämisen merkitys hankkeiden onnistumiselle
- tarkasteltiin yritys- ja projektitason johtamisen yhteyttä lean-toimintakulttuurin kehittämisessä
- perehdyttiin tavoitteiden johtamisen menetelmiin, kuten Hoshin Kanri -malliin
- kehitettiin valmentamisen toimintamallia yhteistoiminnallisten hankkeiden tueksi
- tarkasteltiin käytännön kokemuksia projektivalmennuksesta

## LEAN-JOHTAMINEN EDELLYTTÄÄ SEKÄ YMMÄRRYSTÄ ETTÄ TOIMINTAMALLEJA

Lean-johtamisen tavoite on maksimoida arvontuottoa. Sen tavoittelemiseen vaatii muutoksia toimintamalleihin, jotka liittyvät esimerkiksi päätöksentekoon, edellytysten luontiin, ongelmien ratkaisuun, tiedonkulkuun ja vuorovaikutukseen. Johtamisessa korostuvat kokonaisuuden ymmärtäminen, ihmisten kunnioitus, vastuunkanto ja osallistuminen, faktat sekä jatkuvan parantamisen kulttuuri.

Yksi keskeinen haaste projekteille syntyy taustaorganisaatioiden toiminnasta, joka ei tue lean-johtamisen tavoitteita projekteilla. On kuitenkin jo näyttöjä siitä, että lean-kulttuurin kehittäminen yrityksissä tukee projektien kehittämistä ja luo edellytyksiä sujuvammalle arvontuotolle.

On tunnistettu, että rakennusalalta puuttuu positiivinen vaatimisen kulttuuri, joka tarkoittaa johtamis- ja työskentelytapaa, jossa vaaditaan tavoitteiden saavuttamista, standardien noudattamista ja jatkuvaa parantamista tavalla, joka on kunnioittava, kannustava ja ratkaisukeskeinen.

## STRATEGIA VIEDÄÄN KÄYTÄNTÖÖN TAVOITTEIDEN JOHTAMISEN AVULLA

Lean-johtaminen lähtee organisaation strategiasta, joka johdetaan käytännön toimintaan. Tavoitteena on, että kaikki organisaation jäsenet ymmärtävät yhteisen suunnan ja oman roolinsa sen saavuttamisessa.

Pitkän aikavälin tavoitteet tulee siksi pilkkoa pienemmiksi, mitattaviksi tavoitteiksi, jotka ohjaavat päivittäistä toimintaa. Selkeä tavoite ja ymmärrys työn merkityksestä tukevat myös työmotivaatiota ja hyvinvointia, mikä puolestaan vaikuttaa positiivisesti suorituskykyyn.

Yksi tunnetuista tavoitteiden johtamisen menetelmistä on Toyotan käyttämä Hoshin Kanri -malli. Sen avulla strategiset tavoitteet jalkautetaan organisaatioon vuorovaikutteisen prosessin kautta. Menetelmä kannustaa tiimejä osallistumaan tavoitteiden saavuttamiseen ja kehittämään omaa toimintaansa osana kokonaisuutta.

# LEAN-JOHTAMINEN

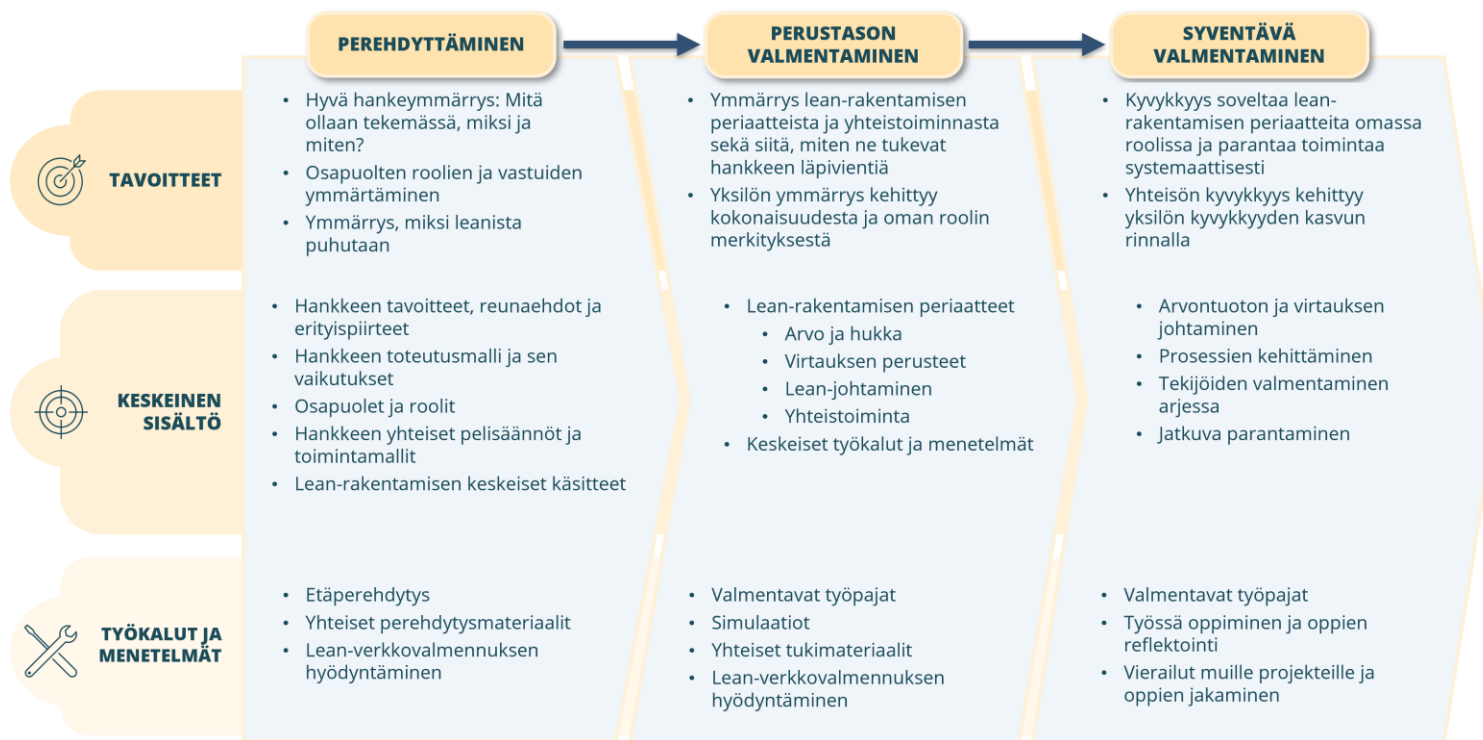
## VAKIOITU VALMENNUSKONSEPTI

LYRA-hankkeessa on kehitetty projektien kokemusten pohjalta valmentamisen konseptia, jonka tavoitteena on tarjota skaalattava valmentamisen malli yhteistoiminnallisten hankkeiden hyödynnettäväksi.

Malli perustuu projekteihin osallistuvien ihmisten systemaattiseen perehdyttämiseen sekä valmentamiseen. Perehdytyksessä varmistetaan projektin tavoitteiden ja toimintamallien jalkautuminen. Valmentamisen keskiössä on lean-rakentamisen kannalta keskeisten periaatteiden valmentaminen ja mallin soveltaminen projektin tarpeisiin.

Vakioidun valmennuskonseptin tavoitteiksi on asetettu:

- Projektin henkilöstön systemaattinen perehdytys ja osaamistason nosto tukemaan projektin tavoitteita sekä jatkuvaa parantamista hankkeissa
- Henkilöstön sitouttaminen, motivointi ja innostaminen kehittää omaa osaamistaan
- Henkilöstön parempien valmiuksien luominen kasvaa haastavampiin tehtäviin projektin aikana ja sen jälkeen
- Lean-toimintakulttuurin vahvistaminen ja projektien toimintamallien kehittäminen niin, että osaaminen kehittyy osana arkea.



# 🚀 | TIEDOLLA JOHTAMINEN

Ensimmäisen toimintavuoden tavoitteena oli erityisesti lisätä ymmärrystä tiedolla johtamisen mahdollisuuksista sekä tarkastella, miten datavirratt koko toimitusketjussa tukevat hankkeiden sujuvaa toteutusta.

## TIEDOLLA JOHTAMISEN TEEMASSA

- tarkasteltiin digitaalisten tilannekuvien käyttöä rakennushankkeiden johtamisessa
- perehdyttiin hankkeiden keskeisiin tunnuslukuihin ja niiden visualisointiin
- tarkasteltiin asiantuntijatiedon ja datan välistä suhdetta hankkeiden johtamisessa
- perehdyttiin käytännön esimerkkeihin tiedolla johtamisesta rakennushankkeissa
- tunnistettiin erityisesti tarve datan keruun, vakioinnin ja jakamisen pelisäännöille, jotta hankkeiden tilannekuvat voivat perustua vertailukelpoiseen ja luotettavaan tietoon

## TILANNEKUVA ON VAIN NIIN HYVÄ KUIN DATA SEN TAUSTALLA

Digitaaliset tilannekuvat ovat yleistyneet rakennushankkeiden johtamisessa. Monissa hankkeissa keskeiset tunnusluvut kootaan yhteiseen visuaaliseen näkymään, jonka avulla projektin tilannetta voidaan seurata eri näkökulmista. Tietoa tuodaan yhä useammin suoraan lähdejärjestelmistä yhteisiin tilannekuviin, mikä vähentää erillisen datankeruun tarvetta.

Samalla odotukset tiedolla johtamista kohtaan ovat kasvaneet. Pelkkä visuaalinen tilannekuva ei enää riitä, vaan huomio kiinnittyy yhä enemmän datan laatuun, sen tulkintaan ja hyödyntämiseen päätöksenteossa.

Rakennusalalla tiedolla johtaminen on kuitenkin edelleen vahvasti raportointipainotteista. Tietoa kerätään, mutta sen hyödyntäminen johtamisessa ei ole aina systemaattista. Datan laatuun ja tuottamiseen liittyvät käytännöt vaihtelevat, eikä tietoa tuottavilla henkilöillä ole aina selkeää käsitystä siitä, miten tietoa käytetään.

Kun tilannekuvan tieto koetaan epäluotettavaksi tai puutteelliseksi, sen arvo johtamisen työkaluna heikkenee. Kokemusten perusteella tiedolla johtaminen edellyttääkin sekä datan laadun parantamista että yhteistä ymmärrystä siitä, miten tietoa käytetään päätöksenteon tukena.

**HOAS**

## CASE HOAS: SILTAKUJA 2 PERUSPARANNUS

Helsingin asuntosäätiö toteutti Espoon Siltakujalla mittavan perusparannuksen PJU-mallilla, jossa Fira toimi pääurakoitsijana. Hankkeessa käytettiin Firan asuntokorjauksen digitaalista Insite-näkymää, jossa hankkeen aikataulu-, laatu-, kustannus-, työturvallisuus- sekä olosuhdedataa seurattiin PowerBI-näkymän kautta. Lähtökohtina tilannekuvan synnyttämisessä toimivat hankkeen tavoitteet.

Hankkeen tilannekuvanäkymän on todettu olevan skaalautuva myös muihin hankkeisiin, joissa tilaajat ovat kiinnostuneita avoimesta raportoinnista.

# 🔗 | TIEDOLLA JOHTAMINEN

## MIKÄ ON IHMISEN ROOLI PROSESSISSA?

Tarkinkaan data ei tule ratkaisemaan tiedolla johtamisen haasteita. Asiantuntijatyössä ovat ihmiset sisältävät itsessään merkittävän määrän kokonaisuuden kannalta olennaista tietoa. Välillä pohdimme, miten tuo tietopääoma muutetaan dataksi?

Konkreettinen esimerkki tästä on asiantuntijoiden arvio projektin tilanteesta – vaikka meillä olisi kuinka tarkat mittarit kustannuksista, aikataulusta ja laadusta voi olla, että ne eivät yhdessäkään indikoi millään tavalla nousevia riskejä, joita asiantuntija omalla kokemuksellaan pystyy tunnistamaan. Eikä projekteilla useimmiten ole niin kattavaa mittaristoa, että kaikki olisi datan pohjalta ennustettavissa.

Ihmisten kyvykkyys kasvaa alan kehittymisen rinnalla. Riittävän osaamisen varmistaminen ja motivaation luominen sekä ylläpitäminen ovat keskeisessä roolissa myös tiedolla johtamisessa. Onnistuneet ja epäonnistuneet kokemukset ovat arvokkaita oppimisen lähteitä.

## VASTUULLISUUS NÄKYVÄ MYÖS TILANNEKUVISSA



### CASE VASTUULLINEN TILANNEKUVA

HUS Kiinteistöjen tavoitteena on siirtyä hajanaisesta vastuullisuustyöstä yhtenäiseen malliin, jossa ympäristö-, sosiaalinen ja hallinnollinen vastuu näkyvät samassa tilannekuvassa osana hankkeiden johtamista. Kehitystyön tuloksena syntynyt malli on suunniteltu skaalautuvaksi – ensimmäisten pilottihankkeiden jälkeen se mahdollistaa vastuullisuuden vertailun ja johtamisen portfoliotasolla, ei vain yksittäisissä projekteissa.



### CASE AKSELI-ALLIANSSI

Koskelan varikon allianssihankeessa ympäristövastuullisuus näkyy selkeästi hankkeen tavoitteissa. BREAAAM Outstanding –sertifikaatin saaneessa hankkeessa on kehitetty hiilijohtamisen tilannekuvaa, jonka avulla voidaan seurata hiilijalanjälkiennusteen (mennäänkö oikeaan suuntaan) sekä hiilijalanjälkeä rakennusosittain (Mistä etsiä hiilisästöjä). Lisäksi tilannekuva mahdollistaa kriittisten hiilipäästölähteiden sekä työmaan päästöjen seurannan.



### CASE TIEDOSTAVA TYÖMAA

HOAS on kehittänyt työmaan sosiaalisen vastuullisuuden mittaamiseen konseptin, jota se jakaa avoimesti alan toimijoiden skaalattavaksi. Konseptiin kuuluu henkilöstö kysely sekä tulosten käsittely yhteisen tilannekuvan kautta. Konseptia kehitetään parhaillaan myös soveltuvaksi myös suunnittelijoiden keskuuteen.

# 🔧 | EKSKURSIO: KONE INDUSTRIAL OY



LYRA-hankkeen ensimmäisellä ekskursiolla vierailtiin KONEen hissitehtaalla Hyvinkäällä 11.12.2025.

KONE palkittiin vuonna 2023 Suomen Lean-yhdistyksen toimesta vuoden Lean-teoksi. Tämän innoittamana Ilkka Ikonen oli puhumassa vuoden 2024 Lean-rakentamisen päivillä KONEen "Lean for leaders" -ohjelmasta. Esityksessä kerrottiin KONEen kokemuksia johtajien roolista lean-ajattelun juurruttamisessa arkeen.

KONEen hissitehtaalle tehty vierailu tarjosi katsauksen siihen, miten globaali teollisuusyritys hyödyntää lean-ajattelua toimintansa kehittämisessä. Vierailulla korostui erityisesti se, että lean ei KONEella tarkoita yksittäisiä työkaluja tai projekteja, vaan kokonaisvaltaista johtamisjärjestelmää. Sen tavoitteena on tuottaa asiakasarvoa mahdollisimman tehokkaasti poistamalla hukkaa, tasoittamalla prosesseja ja kehittämällä toimintaa jatkuvasti.

Keskeisenä oppina tuotiin esiin **ylimmän johdon rooli lean-toiminnan jalkauttamisessa**. Vaikuttava toteutus edellyttää johdon vahvaa sitoutumista, selkeitä päivittäisjohtamisen rutiineja sekä sitä, että jatkuva parantaminen on osa jokapäiväistä työtä. Lean nähdään ennen kaikkea kulttuurina, jossa työntekijöitä kannustetaan tunnistamaan ongelmia, kehittämään ratkaisuja ja jakamaan parhaita käytäntöjä.

Tehtaalla lean näkyy erityisesti **tuotannon virtauttamisessa, työn standardoinnissa ja visuaalisessa johtamisessa**. Prosesseja kehitetään systemaattisesti, ja tavoitteena on vähentää vaihtelua sekä varmistaa laadukas ja ennakoitava toimituskyky. Samalla painotetaan tiimityötä, läpinäkyvyyttä ja jatkuvaa oppimista.

Vierailu havainnollisti, kuinka lean-ajattelun periaatteita voidaan soveltaa valmistavassa teollisuudessa käytännönläheisesti. Kokonaisuutena keskeinen viesti oli, että **todellinen muutos syntyy vasta, kun lean integroidaan organisaation johtamiseen, toimintatapoihin ja arjen rutiineihin**.



## Vierailun järjestäjänä toimi Ilkka Ikonen. Ekskursiolle osallistuivat:

Sander Vaher,  
AFRY Finland

Jyrki Jalli,  
IdeaStructurura

Saija Lauriala,  
SRV Rakennus

Jussi Kuusela,  
Amplit

Markus Hyttinen ja  
Mikko Keinänen,  
Insinööri-toimisto Leo  
Maaskola

Jussi Borgenström,  
WSP Finland

Eerik Jokinen,  
Consti Talotekniikka

Juha Karttunen  
Jatke Toimitilat

Jooa Taskinen,  
YIT Infra

Janne Korkalainen,  
Destia

Marko Rinkinen,  
Peab

Lauri Merikallio ja  
Veera Muukkonen,  
Vison

Tuomas Aalto,  
Fira Rakennus

Esa Ikäheimonen  
Ramboll Finland

Laura Pääkkönen,  
HOAS

# | KOHTI TOISTA TOIMINTAVUOTTA

Teemakohtaiset päätavoitteet 2. toimintavuodelle:

## **Arvontuoton varmistaminen**

*Projektin osapuolten osallistumisen vahvistaminen arvontuoton määrittelyssä ja ohjauksessa koko projektin ajan*

## **Virtauksen parantaminen**

*Projektien virtaustehokkuuden parantaminen kehittämällä ja pilotoimalla käytännön lähestymistapoja virtauksen hallintaan ja mittaamiseen*

## **Lean-johtaminen**

*Lean-johtamiskäytäntöjen ja yhteisten työskentelytapojen omaksumisen edistäminen osallistuvien organisaatioiden kesken*

## **Tiedolla johtaminen**

*Datalähtöisen projektinhallinnan edistäminen tilannetietoa parantamalla ja oppimalla parhaista käytännöistä eri toimialoilla*

Vastuullisuusteema integroituu muihin teemoihin joustavasti hankkeen aikana.

LYRA-hankkeen toisen toimintavuoden keskiössä on hankkeessa syntyvien tulosten sekä jo aiempien mallien testaus ja hyödyntäminen käytännössä.

Yhteisenä tavoitteena on toimintatapojen skaalaus ja jalkautus erilaisiin ja eri kokoisiin projekteihin, mikä puolestaan edellyttää mallien soveltamista sekä siihen liittyvän ymmärryksen kasvattamista osapuolten kesken.

## **Lisätietoja hankkeesta:**

<https://lci.fi/lyra/>

## **Hankkeen materiaalit:**

<https://lci.fi/lyra-hankkeen-aineistot-2025-2028/>

## **Koordinointi:**

 **vison**

## **Yhteystiedot:**

LYRA-hankkeen koordinointitiimi  
[lyra@vison.fi](mailto:lyra@vison.fi)

# | HANKKEESSA MUKANA

