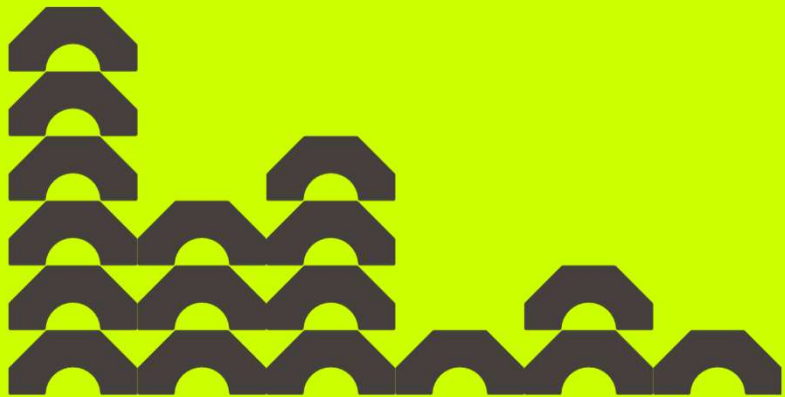


Miten Lean näkyy työmaalla joka päivä?



Otto Ruusunen,
Business Development Manager

Make your everyday life easier

SmartCraft on Pohjoismaiden johtava ohjelmistoratkaisujen tarjoaja koko rakennusalalle.

Tehtävämme on auttaa eurooppalaista rakentamista saamaan parempaa liiketoiminnan hallintaa ja lisää tuottavuutta yksinkertaistamalla työprosesseja.



SmartCraft-konserni:

Pohjoismaiden johtava rakennus-, kiinteistö- ja sähköalan SaaS-ratkaisujen toimittaja Norjassa, Ruotsissa, Suomessa ja Iso-Britanniassa.

Ratkaisumme helpottavat sähkö- ja LVI –alan sekä pienten ja suurten rakennusliikkeiden arkea. Joka päivä.

 **SmartCraft**

 **cordel**
PART OF SmartCraft

CONGRID
PART OF SmartCraft

 **homerun**
PART OF SmartCraft

 **LOCKA**
PART OF SmartCraft

ELINN
PART OF SmartCraft

 **KVALITETS
KONTROLL**
PART OF SmartCraft

 **EI verdi**
PART OF SmartCraft

clifix[®]
PART OF SmartCraft

 **BYGGLET**
PART OF SmartCraft

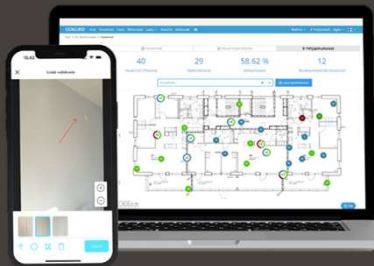
 **COREINATION**
PART OF SmartCraft

EL-VIS[®]
PART OF SmartCraft

Ratkaisumme Suomessa

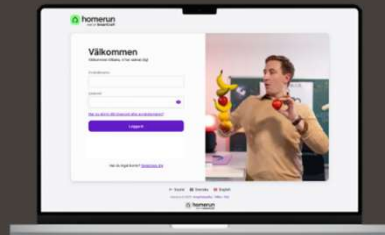
CONGRID

Laadun- ja turvallisuudenhallintaan koko rakennusallalle.



 **homerun**
PART OF **SmartCraft**

Sujuvaa viestintää ja yhteistyötä rakennushankkeissa.



 **LOCKKA**
PART OF **SmartCraft**

Kaikki saman katon alta asuntounelemoinnin asiakaspolulle



Lean näkyy työmaalla silloin, kun arki on hallittua – ja tahtituotanto todella toimii.

- Oikeat asiat tehdään oikeaan aikaan
- Laatu syntyy tekemisen kautta
- Työ ja tieto etenevät samassa tahdissa



Kuulostaako tutulta?

- “Tehdään nyt alta pois”
- “Korjataan myöhemmin”
- “Aikataulu kyllä pitää, laatu hoidetaan lopuksi”

Seuraukset:

- Aikataulu näyttää hyvältä, mutta sisältö ei pidä
- Laatu tehdään perässä
- Tahti särkyy huomaamatta

Tämä ei ole asenneongelma. Tämä on näkyvyyden puute tekemiseen.

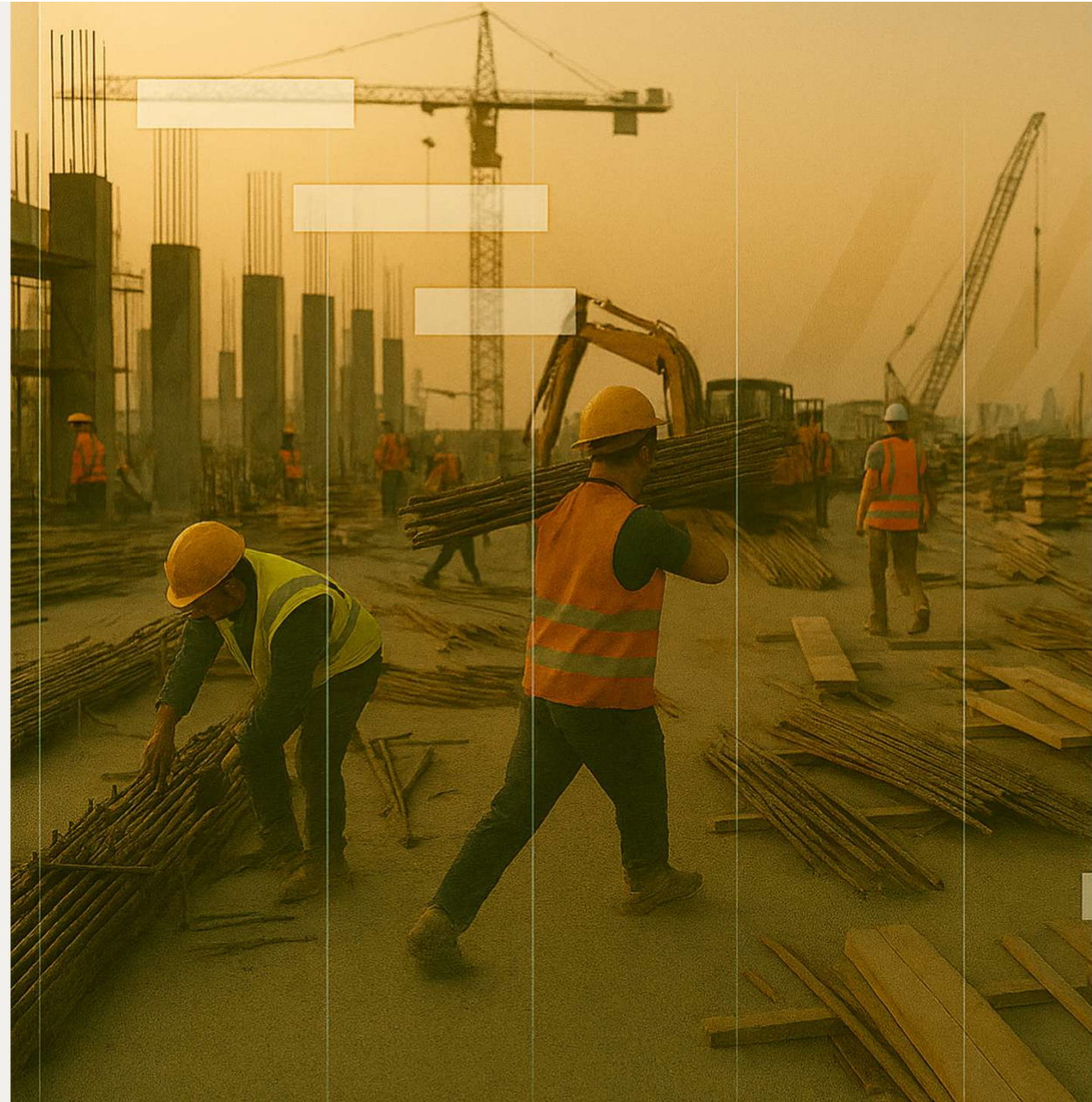
Missä ongelma oikeasti on?

Rakentamisessa tiedetään yleensä mitä pitäisi tehdä

Puuttuu tieto siitä:

- Onko työ oikeasti valmis?
- Onko laatu sovitulla tasolla?
- Voiko seuraavan aloittaa?

Kun tätä ei nähdä, tahti on vain viiva aikataulussa.



Mitä Lean ei ole / mitä Lean on

Lean ei ole:

- Pelkkä tahtiaikataulu
- Raportointia jälkikäteen
- Lisää kontrollia ihmisille

Lean on:

- Yhteinen ymmärrys siitä:
 - Mitä työ tarkoittaa valmiina
 - Millä laadulla
 - Milloin se oikeasti vapauttaa seuraavan



Tahtituotanto ilman laadun todentamista ei kanna

- Tahtituotanto ei ole vain aikataulu
- Se on **lupaus tuotannon jatkuvuudesta**

Ilman laadun ja työn todentamista:

- Tahti näyttää toimivan
- Virheet ja puutteet siirtyvät eteenpäin
- Kiire periytyy vaunu vaunulta

Case Laakson sairaala:

- Hankkeessa huomattiin, että pelkkä tahtiaikataulu ei riitä
- Laatu päätettiin kytkeä kiinteäksi osaksi tahtia
- Tahti ilman todentamista on oletus – ei ohjattua tuotantoa.



Laatu ei ole tarkastus, vaan vapautusehto

Laatu kulkee tahdin rinnalla

- Laatu ei ole erillinen työvaihe
- Tarkastukset sidottu tahtivaunuihin
- Työ etenee vain, kun laatu täyttää



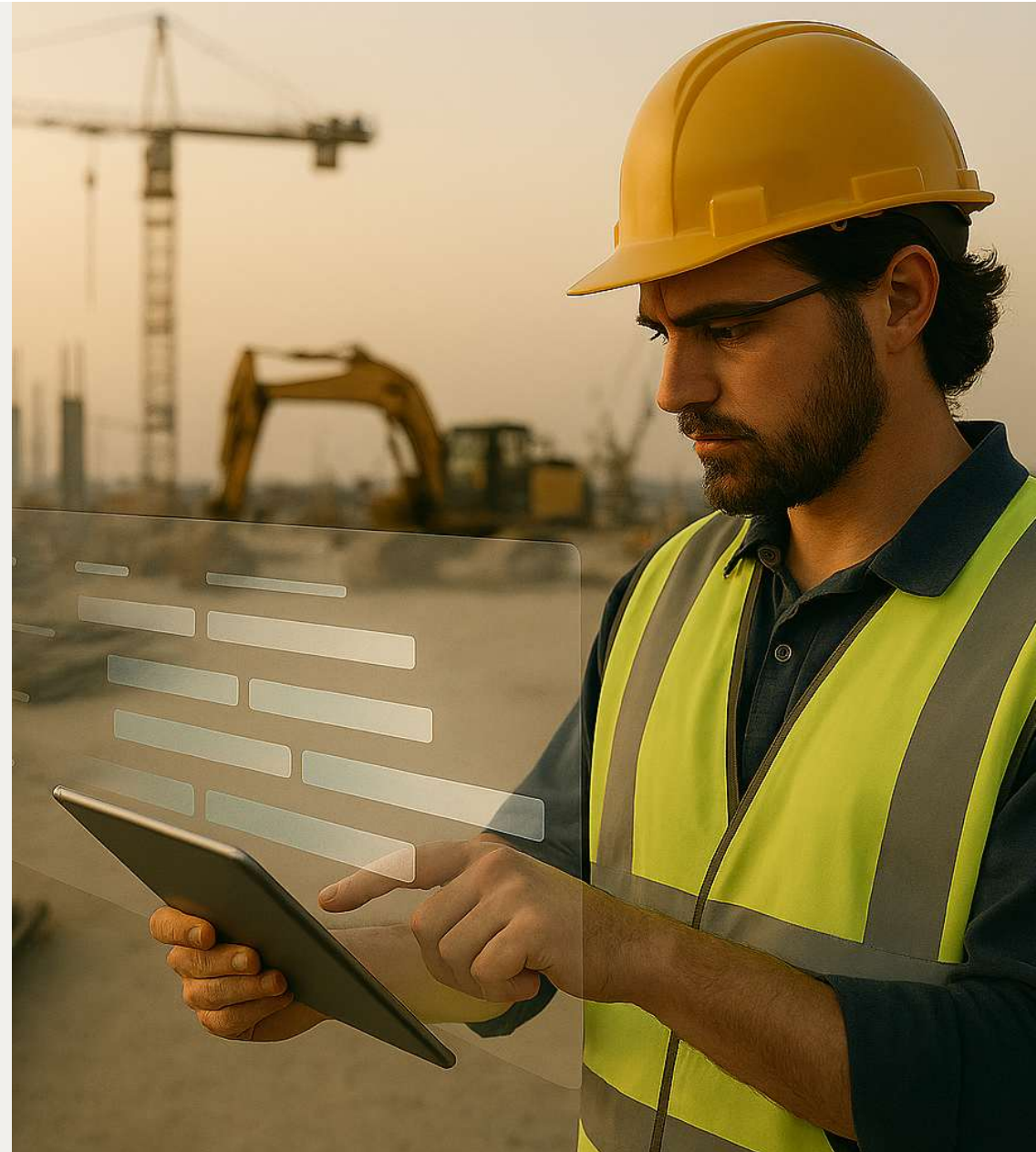
Congrid tahtituotannossa

Tahti, työ ja laatu samassa näkymässä

Cognrid mahdollistaa

- Työn todentamisen työn aikana
- Laadun näkyvyyden heti
- Esteiden nostamisen ajoissa

Sama totuus kaikille – ei selittelyä

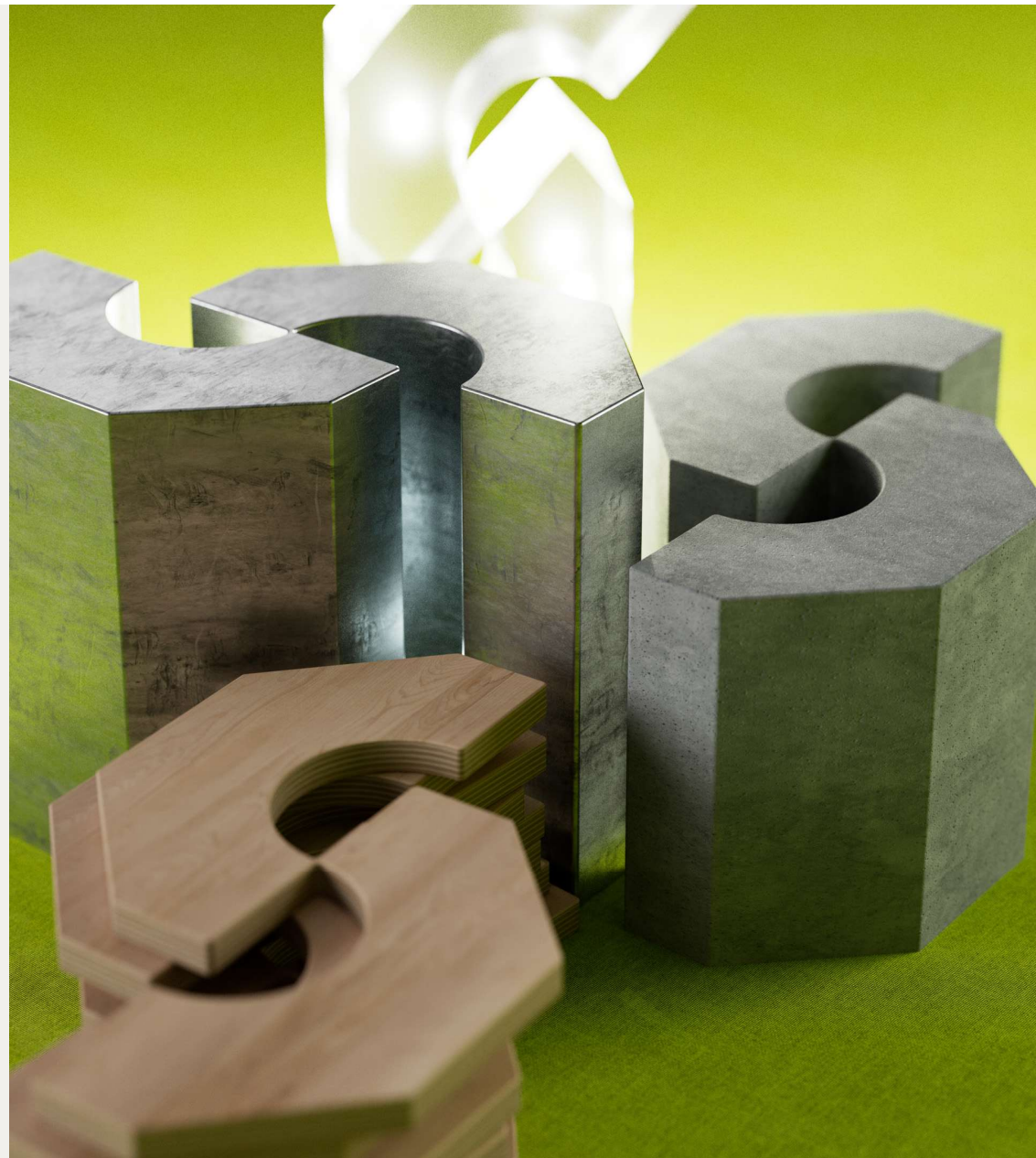


Laatu ei ole tarkastus

Laatu vapautusehto

- Ei lopputarkastus
- Osa työn tekemistä

Laatu ei ole vaihe. Se on tekemisen ominaisuus.



Rakentamisen laatu

Rakennusprosessin laatu

Osapuolten yhteistyö

Rakennuttaminen

Suunnittelu

Tuotanto

Rakennuksen laatu

Toiminnallinen
laatu

Tekninen
laatu

Rakennuksen
koettavuus

Esteet osana normaalia tahtia

Esteet eivät riko tahtia - näkymättömyys rikkoo

- Esteitä on aina
- Ratkaisevaa on, milloin ne nähdään ja miten ne käsitellään

Congrid + Tahti + Lean

- Esteet nostetaan ajallaan
- Esteet näkyvissä ja tuotantoa johdetaan ne huomioiden



Lean= Tahti + Laatu + Yhteinen ymmärrys



Lean syntyy, kun tahti kertoo milloin tehdään ja laatu kertoo milloin työ on oikeasti valmis – ja tämä näkyy kaikille samalla hetkellä

Lean on ihmisen tapa toimia

Lean ei ole prosessi – se on yhteinen tapa

Ilman yhteistä ymmärrystä

- Jokainen optimoi omaansa

Yhteisellä ymmärryksellä:

- Työ aloitetaan vasta ku voidaan tehdä oikein
- Valmis vie seuraavaa eteenpäin





Lean ei ole enemmän kontrollia – se on vähemmän korjaamista.

Onko teidän tahtituotanto pelkkä aikataulu – vai tekijöille yhteinen totuus?