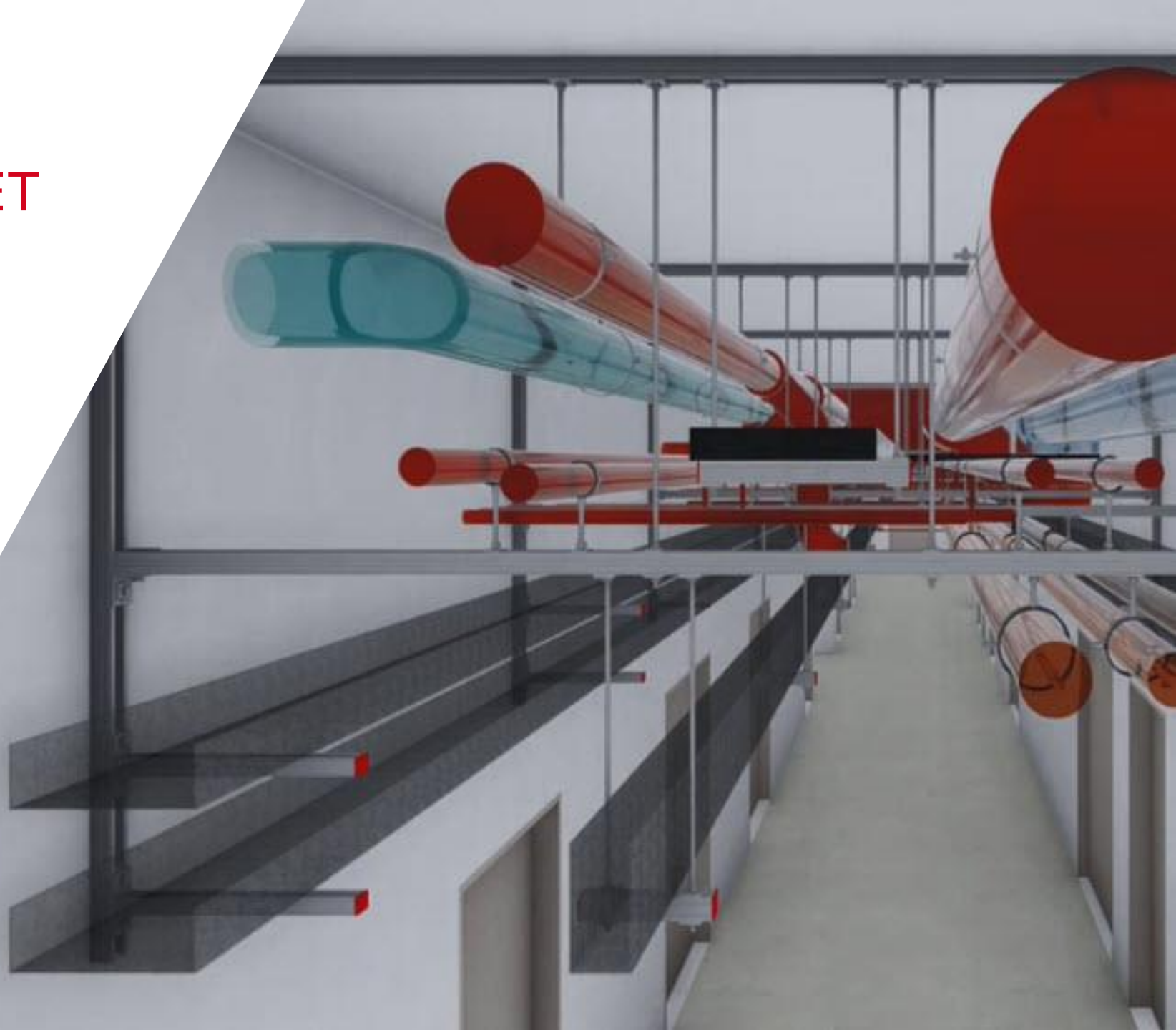


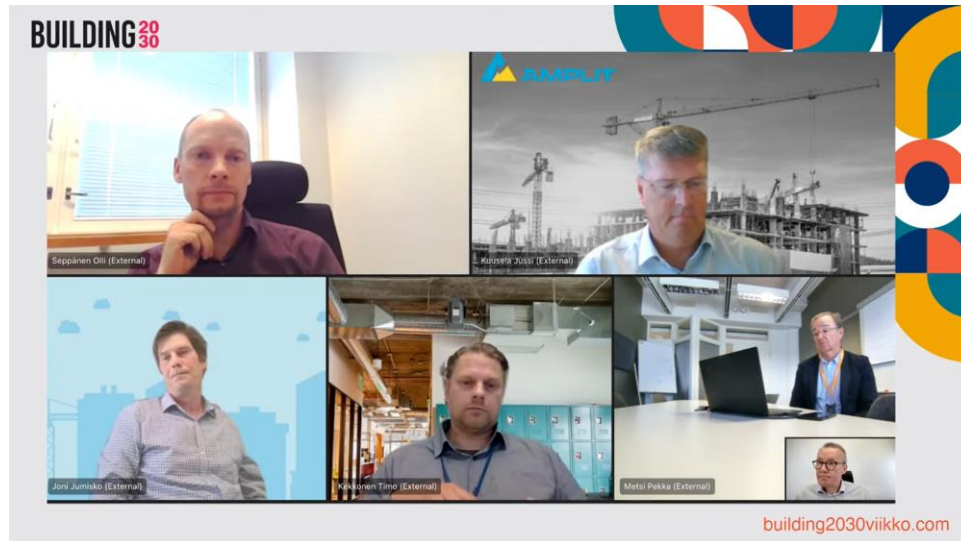
RAKENNUSALAN KEHITYSTOIMENPITEET KANNATUSTEN SUUNNITTELUSSA

Rakennustiedon webinaari
17.2.2023

Jorma Seppänen
Insinööriosaston kehityspäällikkö
Hilti (Suomi) Oy



”TOTEUTUSKELPOINEN TALOTEKNIikka” –KESKUSTELU 9/2022 NOSTI ESIIN TALOTEKNIIKAN TUOTTAVUUSHAASTEITA



[Youtube -linkki](#)

Keskustelijat:

- Joni Jumisko, talotekniikkapäällikkö, Jatke Oy
- Timo Kekkonen, talotekniikkajohtaja, SRV
- Jussi Kuusela, toimitusjohtaja, Amplit Oy
- Pekka Metsi, toimitusjohtaja, Granlund
- Olli Seppänen, professori, Aalto-yliopisto
- Moderaattorina Aarni Heiskanen, construction innovation agent, AE Partners Oy

Poimintoja avauspuheenvuorosta, Olli Seppänen, Aalto-yliopisto:

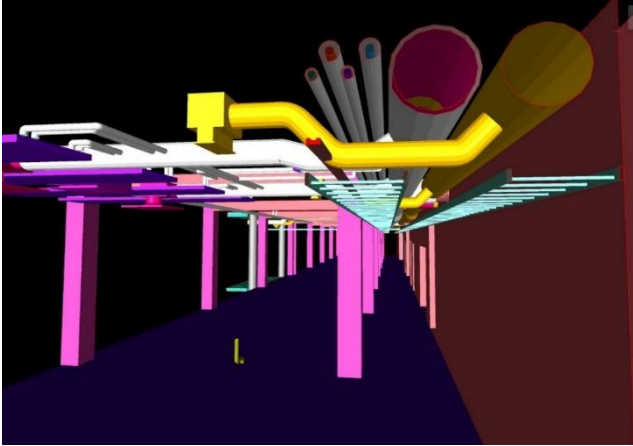
- ”Suunnitelmien saattamisella siihen kuntoon, ettei työmaalla tarvitsisi tehdä yhteensovittamista, kasvatettaisiin tuottavuutta 20-30%”
- ”Erityisesti työmaavaiheen lisäsuunnittelutarpeet johtui siitä, että kannakointeja ei oltu huomioitu”
- ”Yhteensovituksessa oli aika paljon erilaisia haasteita”
- ”Asentaja pystyi keksimään nopeammin asennettavissa olevan reitityksen itse”
- ”Asentaja teki erilaisia improvisointeja
 - Monesti järkeviä
 - Joskus johti järjestelmään, joka ei toiminut, koska asentajalla ei ollut insinööriosaamista”

Pekka Metsi, Granlund:

- ”Jos kannakesuunnittelua ei ole tehtäväluettelossa määritetty, se helposti jää.”



PÄTEVÄ KANNATUSSUUNNITTELIJA OSANA SUUNNITTELU- RYHMÄÄ VARMISTAA TURVALLISUUDEN JA TUOTTAVUUDEN



Näin taklataan Building 2030 –hankkeessa havaitut haasteet:

- ”Suunnitelmien saattamisella siihen kuntoon, ettei työmaalla tarvitsisi tehdä yhteensovittamista kasvatettaisiin tuottavuutta 20-30%”
- ”Eryteisesti työmaavaiheen lisäsuunnittelutarpeet johtui siitä, että kannakointeja ei oltu huomioitu”
- ”Yhteensovituksessa oli aika paljon erilaisia haasteita”
- ”Asentaja pystyi keksimään nopeammin asennettavissa olevan reitityksen itse”
- ”Asentaja teki erilaisia improvisointeja
 - Monesti järkeviä
 - Joskus johti järjestelmään, joka ei toiminut, koska asentajalla ei ollut insinööriosaaamista”



Pekka Metsi, Granlund:

- ”Jos kannakesuunnittelua ei ole tehtäväluettelossa määritetty, se helposti jää.”



RAKENNUSALA HALUAA PARANTAA KANNATUSTEN TURVALLISUUTTA, TUOTTAVUUTTA JA SÄÄDÖSTEN MUKAISUUTTA

Suunnittelua ja rakentamista ohjaavat viranomaisasiakirjat ovat päivittyneet

Kaupalliset sopimusasiakirjat ovat päivittyneet kannatusten osalta

Toimialajärjestöt luovat työkaluja kannatusten suunnitteluun ja toteutukseen sekä kouluttavat alan toimijoita

Suuret rakennuttajat päivittävät suunnittelijoiden tehtäväluetteloa

9/2020

Rakentamisen yhteiset Topten-käytännöt



11/2021

SKOL
Talonrakentamisen alakattojen ja tekniikkakannatusten suunnittelu-, toteutus- ja tarkastusohje

5/2022

h Suomen LVI-liitto SuLVI ry

2021

buildingSMART
FINLAND 2023?



3/2022



12/2020

- Tekniikkakannatusten suunnittelun ja toteutuksen perusteet esitetään rakennusluvan liitteissä
- Kannatusten suunnittelutarve ja hyödyt selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa
- Suunnittelu **vastuutetaan pätevälle taholle ja mallinnetaan tekniikoiden kanssa samanaikaisesti**
- Suunnitellaan eurokoodien mukaisesti henkilöturvallisuudelle merkityksellisissä tilanteissa
- Käytettävien tuotteiden kelpoisuus dokumentoidaan rakennustyön tarkastusasiakirjaan