

# Infra-alan tuottavuus kasvuun

Lauri Merikallio, partneri, DI, Vakeva Oy  
 Jukka Yliherva, toimitusjohtaja, TkT, Innokonseptit Oy

Infra-alalla näkee harvoin tarjouspyyntöjä, joissa kilpailtaisiin nopeilla läpimenoajoilla ja työnaikaisilla liikennejärjestelyillä, jotka vähentäisivät loppukäyttäjän kustannuksia ja edistäisivät pitkäjänteisen yhteistyön syntymistä innovaatioiden saavuttamiseksi. Nopeilla läpimenoajoilla kilpailtaessa markkinoille saadaan dynamiikkaa, joka näkyy tuottavuuden parantumisena.

Infra-alalla on viime vuosina keskusteltu paljon rakennusalan tuottavuuden kehityksestä. ETLAn tutkimuksen mukaan rakennusalan tuottavuus onkin ollut selkeästi muita teollisuuden aloja heikompaa (kuva 1). Keskustelussa on usein epäilty, mitataanko rakennusalan tuottavuutta oikein suhteessa muihin toimialoihin. Jotta tuottavuuseroja voidaan tunnistaa, on porauduttava syvemmälle alan toimintalogiikkaan. Näin voidaan ohittaa myös väittely mittausten oikeellisuksista.

Infra-alan tilaus-toimitusketjussa on selkeitä tuottavuuden kehittymisen pullokauloja (kuva 2). Pitkässä tilaus-toimitusketjussa toiminta on aina kahdenvälistä, lyhytjänteistä ja toisten osapuolten katteisiin tuijottamista. Tilaajaorganisaatiolta puuttuu kykyä sellaisten toimintatapojen kehittämiseen, jotka alentavat pysyvästi kustannuksia koko toimitusketjussa.

Useilla toimialoilla on

tuottavuutta parannettu merkittävästi, kun on yhdistetty innovaatioihin kannustavia hankinta- ja yhteistyömalleja koko tilaus-toimitusketjuun. Tämä näkyy vertailtaessa eri aloilla osapuolille syntyvää hukkaa.

Kannustin- ja yhteistyömallien puute aiheuttaa ra-

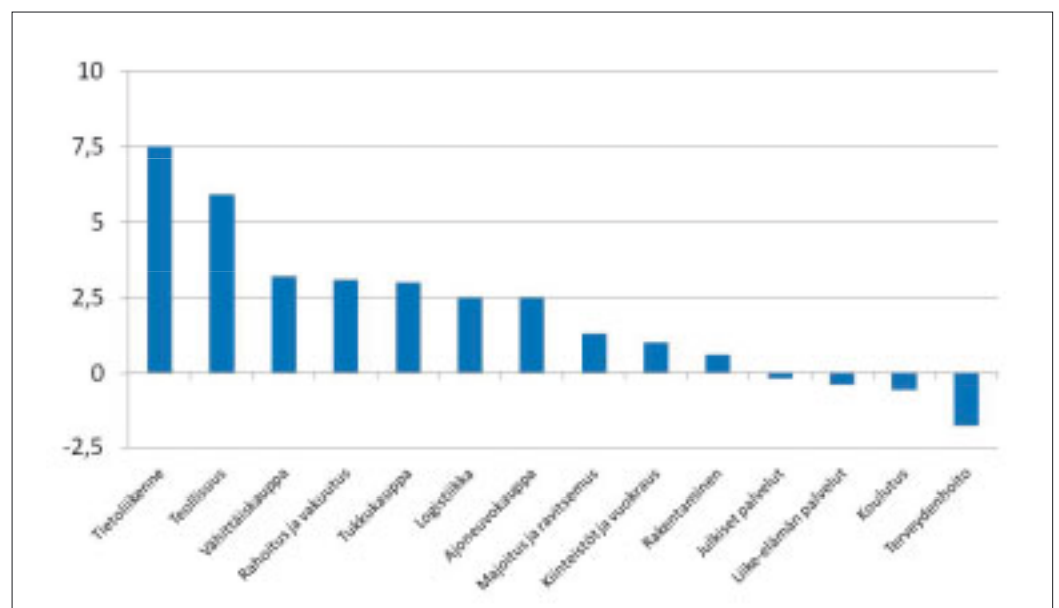
kennusallalla osaoptimointia, joka usein estää koko toimitusketjun tuottavuuden kehittymisen ja aiheuttaa runsaasti hukkaa. Esimerkkinä erilaisista hukcatekijöistä voidaan mainita turhat odottamiset, ylisuuret varastot, ylituotanto, turhat siirrot ja kuljetukset sekä virheiden korjaamiset.

## Tutkittua tietoa löytyy

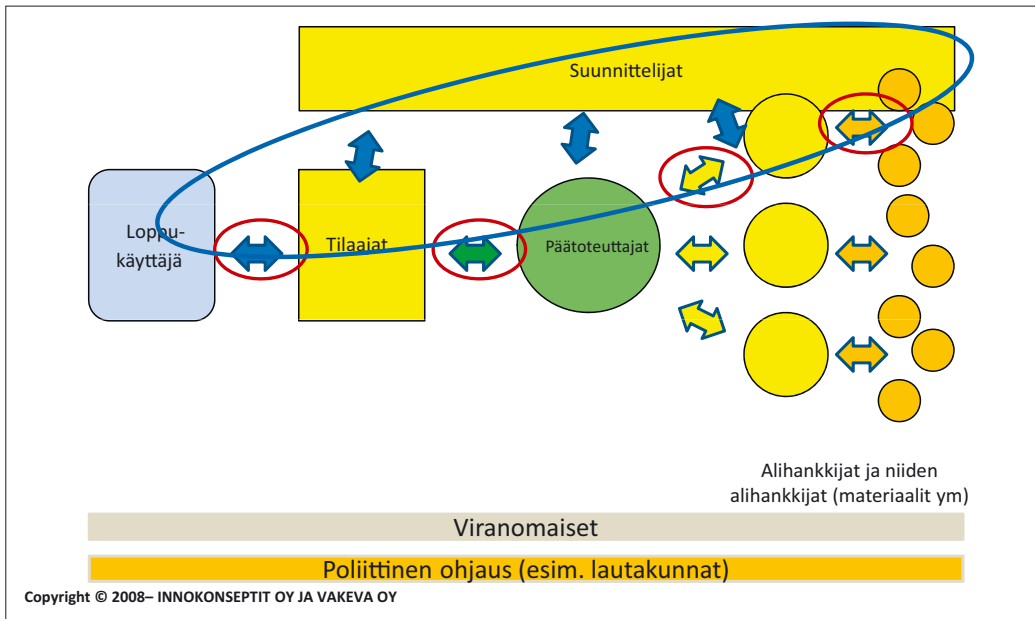
Tuottavuushankkeen yhteydessä on laadittu laaja analyysi alan hankinta-, verkosto- ja yhteistyötaidoista. Lisäksi nykytila-analyysissä arvioitiin osallistuvien organisaatioiden kykyä projektien suunnitelmalliseen läpiviintiin ja hukan eliminointiin projektitoimitusten aikana. Hukan vähentäminen on keskeinen tekijä tuottavuuden parantamisessa ja innovatiiviset hankinnat sekä verkostojen yhteistyö keskeisiä keinoja sen saavuttamisessa.

Nykytila-analyysien arviointeihin osallistui yli tuhat alan ammattilaista, ja analyysija tehtiin yli kahdestakymmenestä eri organisaatioista. Mukana hankkeessa on merkittävä määrä kuntia ja kaupunkeja, valtion väylävirastoja sekä alan yrityksiä. Tukefin-hankkeen valmennuksiin ovat osallistuneet tilaus-toimitusketjun kaikki osapuolet, yhteensä lähes sata henkilöä.

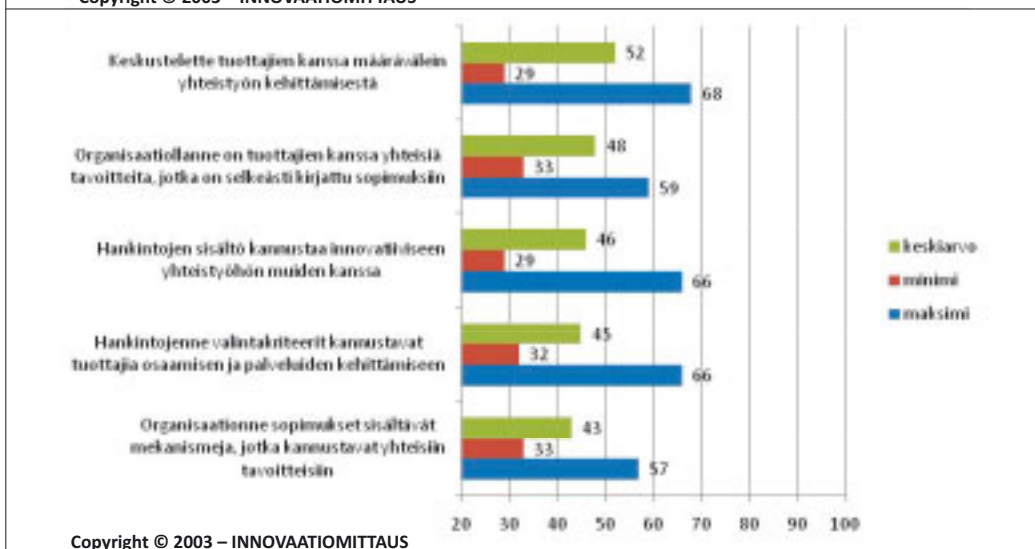
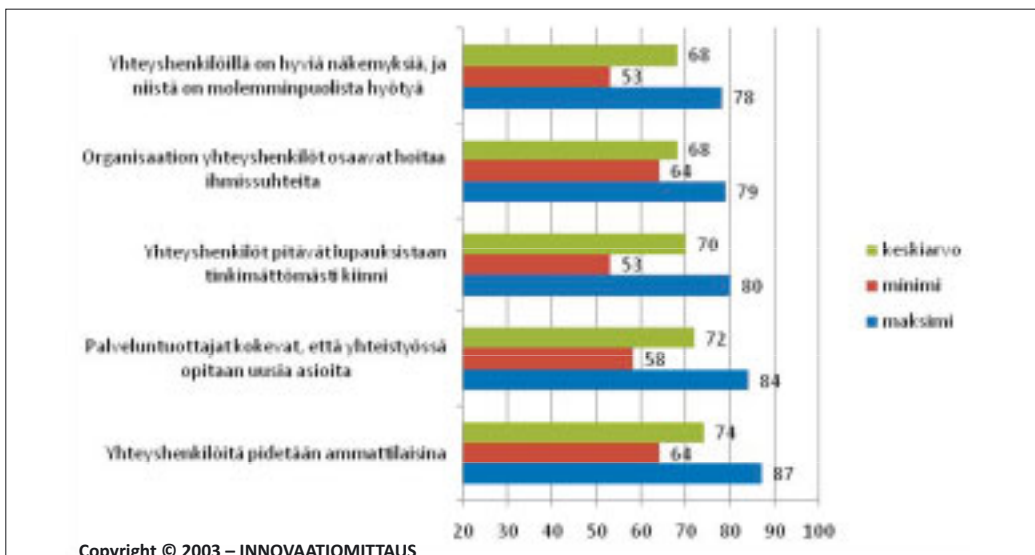
Analyysein ja valmennuksen tulokset osoittavat, että tuottavuutta voidaan merkittävästi parantaa. Selkeitä vahvuuksia alalla ovat ammattitaito ja kyky toimia luottamusta herättävällä tavalla. Sellaisen osaamisen varaan on hyvä rakentaa.



Kuva 1. Tuottavuuden kehitys palvelualoittain vuosina 1980–2007 (prosenttia vuodessa).



Kuva 2. Infra-alan tilaus-toimitusketju.



Kuva 3. Heikkouksia ja vahvuuksia hankinta-, verkosto- ja yhteistyötaitoissa.

Merkittävimmät heikkoudet liittyvät hankintaan ja hankkeiden suunnitelmalliseen toteutukseen. Keskeisimmät havainnot ovat seuraavat:

1. Hankintojen sisältömääritelyt ja kilpailuttamisen valintakriteerit eivät kannusta riittäväällä tavalla tarjousvaiheessa innovatiivisuuteen eivätkä verkostojen yhteistyöhön.

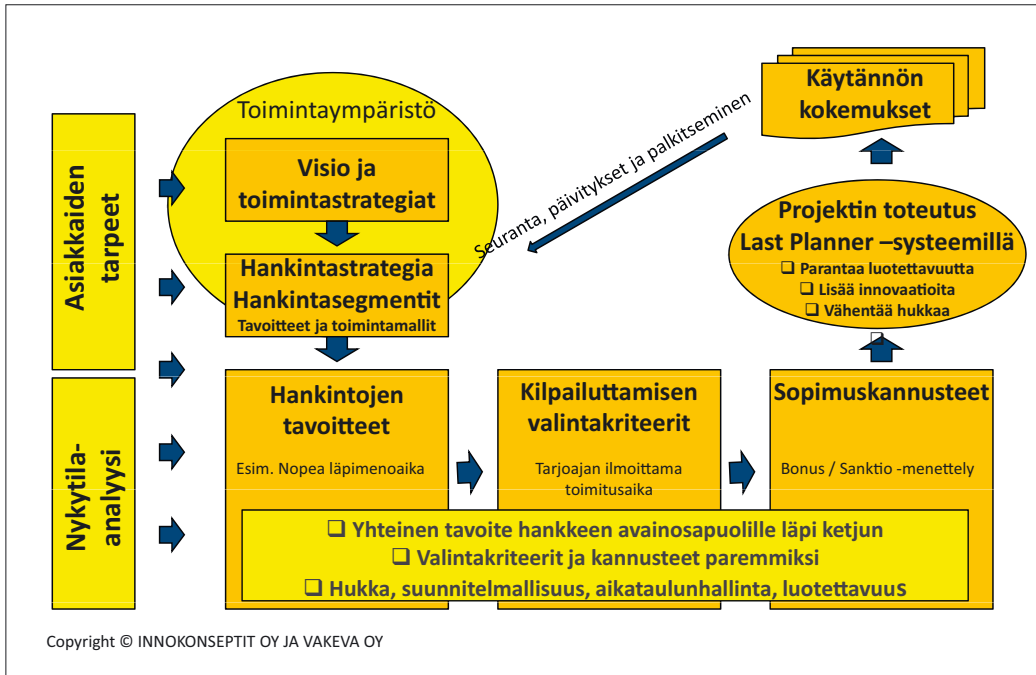
2. Projektit organisoituvat vastakkainasetteluiksi, koska yhteiset tavoitteet puuttuvat eivätkä hyödyt ja riskit tunnu jakautuvan oikeudenmukaisesti. Kommunikaatio tapahtuu dokumenttien välityksellä, ja aito yhteistyö on heikkoa. Lopputuotetta koskevat vaatimukset ymmärrettään heikosti vuorovaikutuksen puutteen ja pitkän toteutusketjun takia.

3. Yhteistyö organisaatioiden välillä on lyhytjänteistä, mikä aiheuttaa resurssien tyhjäkäyntiä projektien välillä myös hyvässä suhdannetilanteessa.

4. Tuotannon luotettavuus on heikko (mitattuna viikko-suunnitelman tehtävien toteutumisella).

Infra-ala ei siis kykene yhdistämään riittävästi koko toimitusketjua taloudellisempiin ratkaisuihin. Tuotavuuttaan merkittävästi parantavat toimialat optimoivat kustannuksia koko tilaus-toimitusketjussa. Infra-alan hankintakäytännöt taas pitävät yllä osa-optimointia, mikä aiheuttaa projektitoimituksiin tarpeetonta hukkaa. Alan palveluiden hinnoittelussa näkyy vahvasti kustannukset plus kate -ajattelu, joka tarkoittaa sitä, että myös hukasta johtuvat kustannukset kumuloituvat tilaajille. Liian usein mennään hankintalainsäädännön taakse, vaikka todellisuudessa puutteena on lain soveltaminen.





Kuva 4: Valmennuksissa käytettävä Tukefin-malli.

### Hankinta- ja yhteistyöprosessin muutoksilla puhtia tuottavuuskehitykseen

Tutkimusten mukaan vain 10–20 prosenttia strategioista toteutuu käytännössä. Tukefin-ohjelmassa käytettävän mallin avulla organisaatiot pystyvät muuttamaan visiot ja strategiat käytännöiksi (kuva 4).

On tärkeää, että organisaatioissa on laadittu ja kommunikoitu konkreettinen hankinta- ja yhteistyöstrategia. Yhtä lailla tärkeää on, että yksittäiset hankinnat toteuttavat strategiaa, liittyvä se esimerkiksi loppukäyttäjän sujuvaan liikkumiseen tai työnaikaisen haitan minimointiin.

On organisaatioita, joissa hankinnan tavoitteet systemaattisesti tunnustetaan ja ne ovat selkeästi strategioista johdettuja. Siitä huolimatta vaarana näyttää olevan, että ne tahtovat unohtua suunniteltaessa kilpailuttamisen valintakriteereitä. Usein lähdetään kilpailuttamaan valintakriteereillä, jotka eivät käy-

tännössä toteuta hankinnan tavoitteita ja tällöin strategiat eivät voi jalkautua. Tässä on organisaatioissa kehittämisen paikka!

Aika harvoin näkee tarjouspyyntöjä, joissa kilpailutaisiin esimerkiksi nopeilla läpimenoajoilla ja työnaikaisilla liikennejärjestelyillä, jotka vähentäisivät loppukäyttäjän kustannuksia ja edistäisivät pitkäjänteisen yhteistyön syntymistä taloudellisempien ratkaisujen, innovaatioiden, saavuttamiseksi. Nykyään on aina aikaa koota erikseen toteutustiimit eikä pitkäjänteisyyteen tarvitse siinä määrin panostaa. Organisaatiot kykenevät haastamaan toimittajamarkkinoiden luovuuden paremmin, jos ne onnistuvat sitomaan hankinnan tavoitteet ja kilpailutuksen valintakriteerit toisiinsa.

Kilpailtaessa nopeilla läpimenoajoilla saadaan markkinoille kaivattavaa dynamiikkaa, joka näkyy tuottavuuden parantumisena. Tällöin tulee tarve yhdistää näkemyksiä jo tarjousvaiheessa ja lähtökohdat hankkeen taloudellisille ratkai-

suille ja yhteistyöhakuiselle toteuttamiselle parantuvat. Tällaisia kannusteita käyttävät organisaatiot kykenevät haastamaan markkinoiden innovatiivisuuden ja samalla nopeuttavat tuottavuutta edistävien ratkaisujen syntyä. Laajentuessaan tällainen kysyntä muodostaisi alalle kaivattuja yhteistyöverkostoja, jotka puolestaan nähdään eri toimialoilla välttämättömänä välineenä tavoiteltaessa parempaa tuottavuutta.

On organisaatioita, jotka osaavat suunnitella hankintojen tavoitteet strategiansa pohjalta ja kykenevät jopa kilpailuttamaan ne tavoitteiden mukaisilla kriteereillä. Nämä ponnistelut menevät kuitenkin osittain hukkaan, jos sopimuskannusteet eivät varmista sitä, että asiat ovat tärkeitä myös toteutuksen aikana. Kun kannusteita käytetään aina alihankkijoita myöten, on hyvät edellytykset saavuttaa innovatiivisuuden ja tuottavuuden kehitys, joka muuttaa systeemin dynamiikkaa. Kannusteiden käyttöön onkin panostettava entistä enemmän sekä julki-

sen sektorin hankintayksiköissä että yrityksissä!

### Mahdollisuudet tuottavuuden kehittämiseen ovat huikeat

Organisaation hankinta- ja yhteistyöstrategia, sieltä johdetut tavoitteet yksittäisille hankinnoille, kilpailuttamisen valintakriteerit ja sopimuskannusteet antavat hyvät lähtökohdat projektin aikaiselle toiminnalle, mutta ne eivät yksin riitä. Projektit pitäisi johtaa tavalla, joka varmistaa esimerkiksi nopeiden läpimenoaikojen toteutumisen.

Tukefin-konseptissa esillä oleva Last Planner -systemi on tähän erinomainen filosofia, jonka avulla tuotannon luotettavuutta ja jatkuvaa virtausta viedään eteenpäin. Konseptista saadut kokemukset ja alan ihmisten ammattitaitoisuus antavat huikeat mahdollisuudet tuottavuuden lisäämiselle, kun siihen yhdessä lähdetään panostamaan päättäväisesti.

