

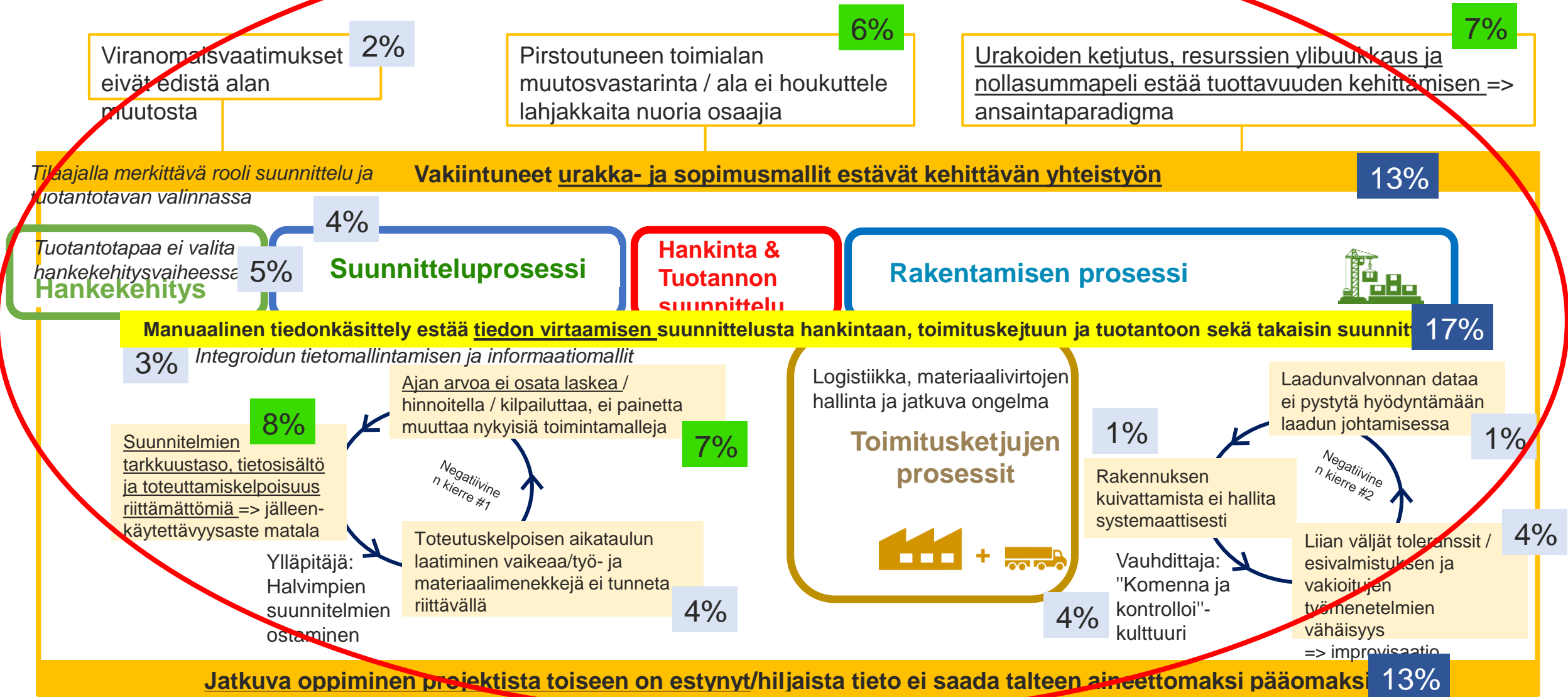
# Miten ratkaisemme ongelmat skaalattavasti alan parhaaksi?

Miro Ristimäki, TkT  
Johtaja, Digitaaliset palvelut ja Innovaatiotoiminta  
Skanska Oy

Rakennusteollisuus RT, Digiryhmän pj.

# Yhteenveto pyöreästä pöydästä I (10.3.2022)

Keskustelut: Kumppanuuksien puute ja verkostot

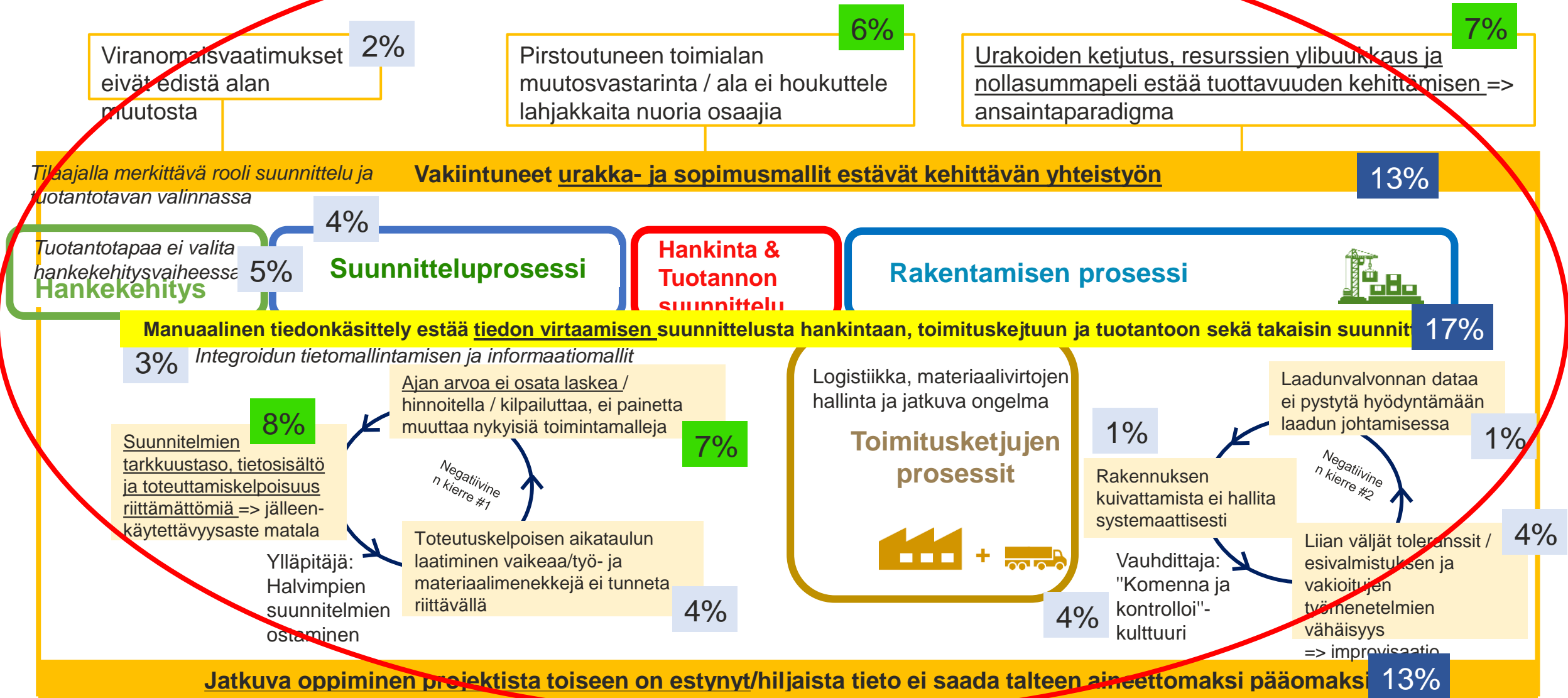


# Miten tunnistamme oikeat ongelmat alalla?

- **Miten varmistumme siitä että tunnistamme oikeat ja SKAALATTAVAT ongelmat alalla?**
  - Olemme tottuneet vuosien varrella ostamaan ”teknologiaa” hyllyltä joka osoittautuu toimimattomaksi toimintatavan osalta
  - Teknologia esittäytyy innostavaksi → ”keksimme/kehitämme” ongelman johon tyytyväisenä voimme osoittaa ratkaisun...
  - Kehitämme mielellään teknologiaa olemassa oleviin ongelmiin emmekä haasta meidän toimintatapaa
    - Digitoimme helposti vanhan toimintatavan mikä ei takaa tuottavuusloikkaa
- **Kun tunnistamme Skaalautuvan ongelman, uskallammeko haastaa nykyistä toimintamallia?**

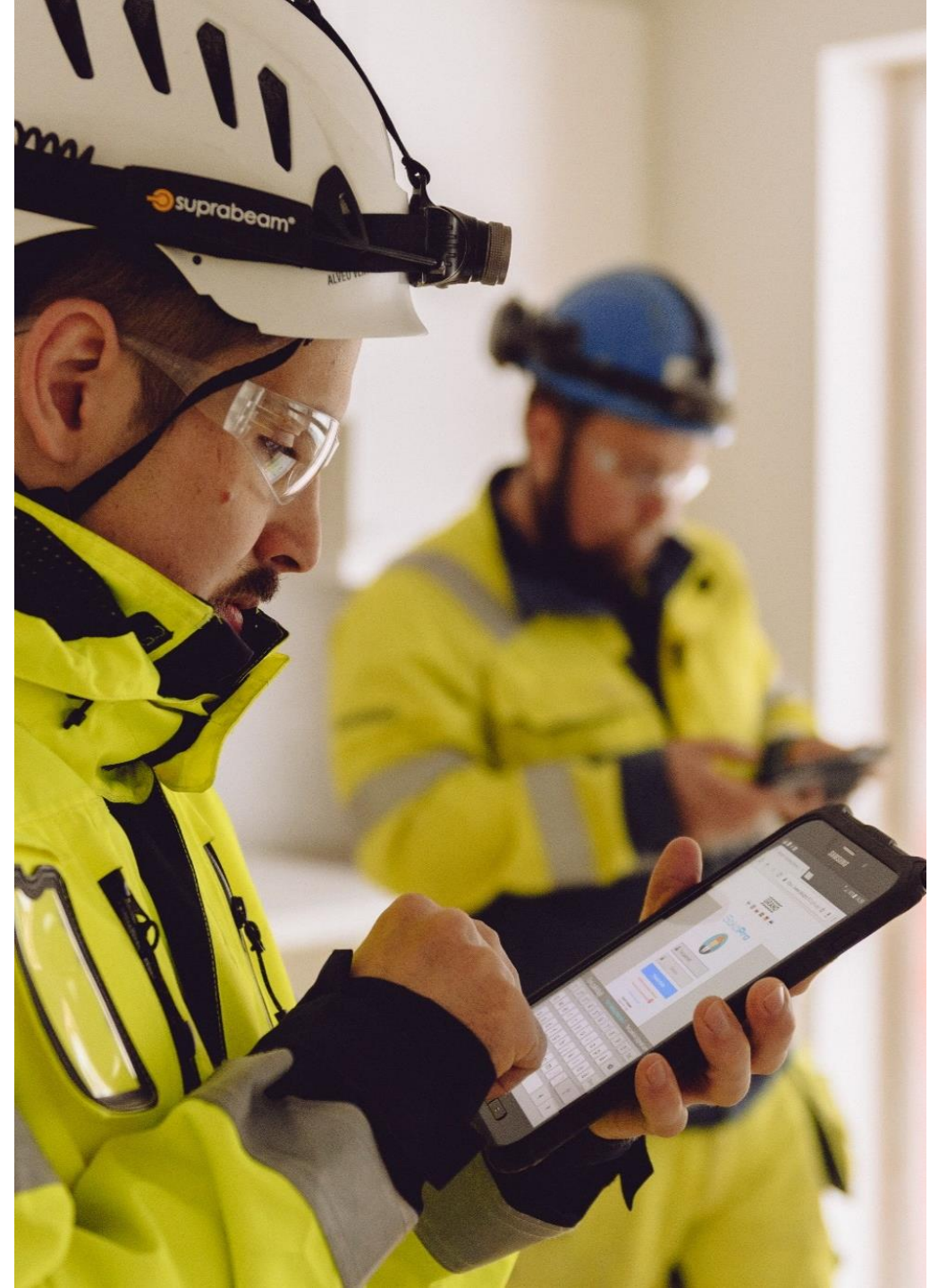
# Yhteenveto pyöreästä pöydästä I (10.3.2022)

Keskustelut: Kumppanuuksien puute ja verkostot



”Oikea **tieto**, Oikeaan **aikaan**, Oikeaan **paikkaan**”

Tiedolla Johtaminen?



# Tiedolla johtamisen haaste

Rasti projekti raportti 4.2.2019

150



Kpl rakennetun ympäristön tiedonhallinnan kansainvälistä ja kotimaista standardia, joista osa on päällekkäisiä

Rakennetun ympäristön tiedon koneluettavuus on heikkoa ja sen vuoksi prosessien automatisointi ei onnistu

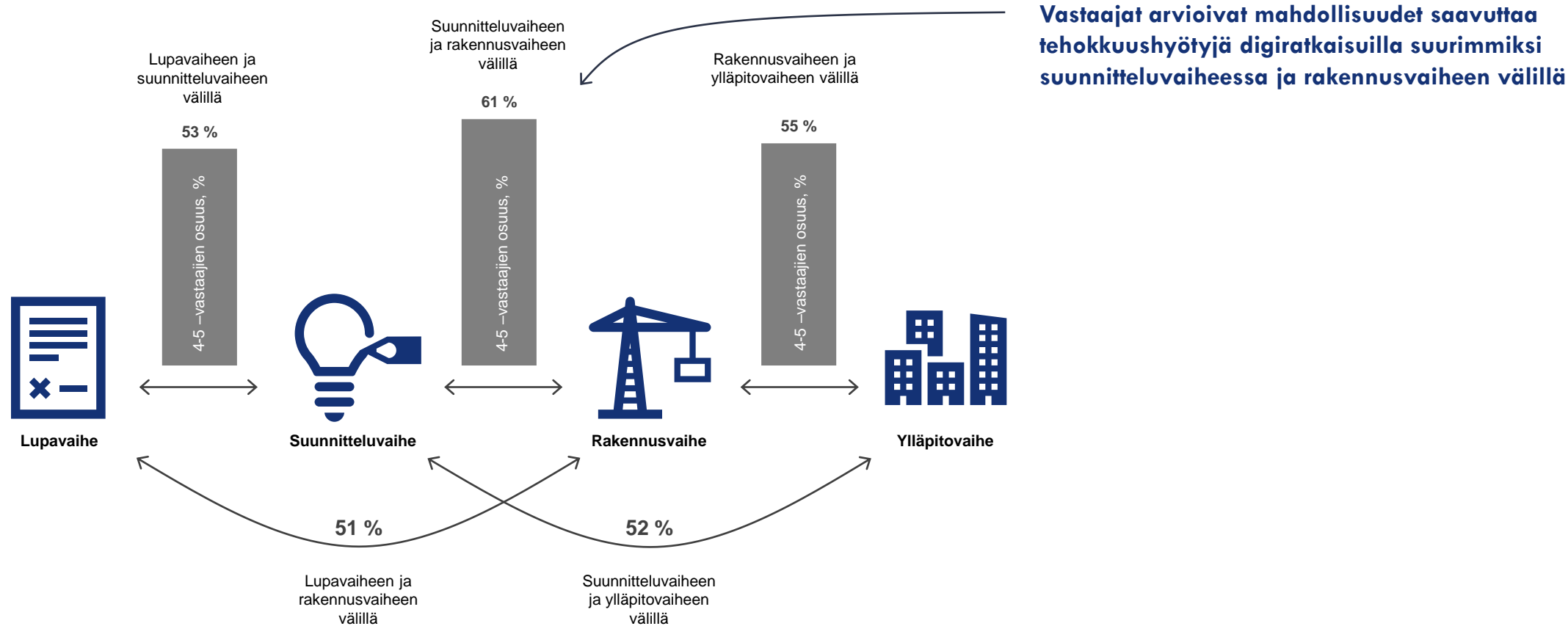
Tiedonsiirrossa on käsityötä ja tulkintaa, joka on tehotonta ja jossa voi syntyä virheitä

Tieto ei virtaa eri osapuolten, prosessien tai elinkaaren vaiheiden välillä, mikä pakottaa luomaan samaa tietoa aina uudestaan

# Rakentamisen ketjun vaiheiden välillä on kitkaa

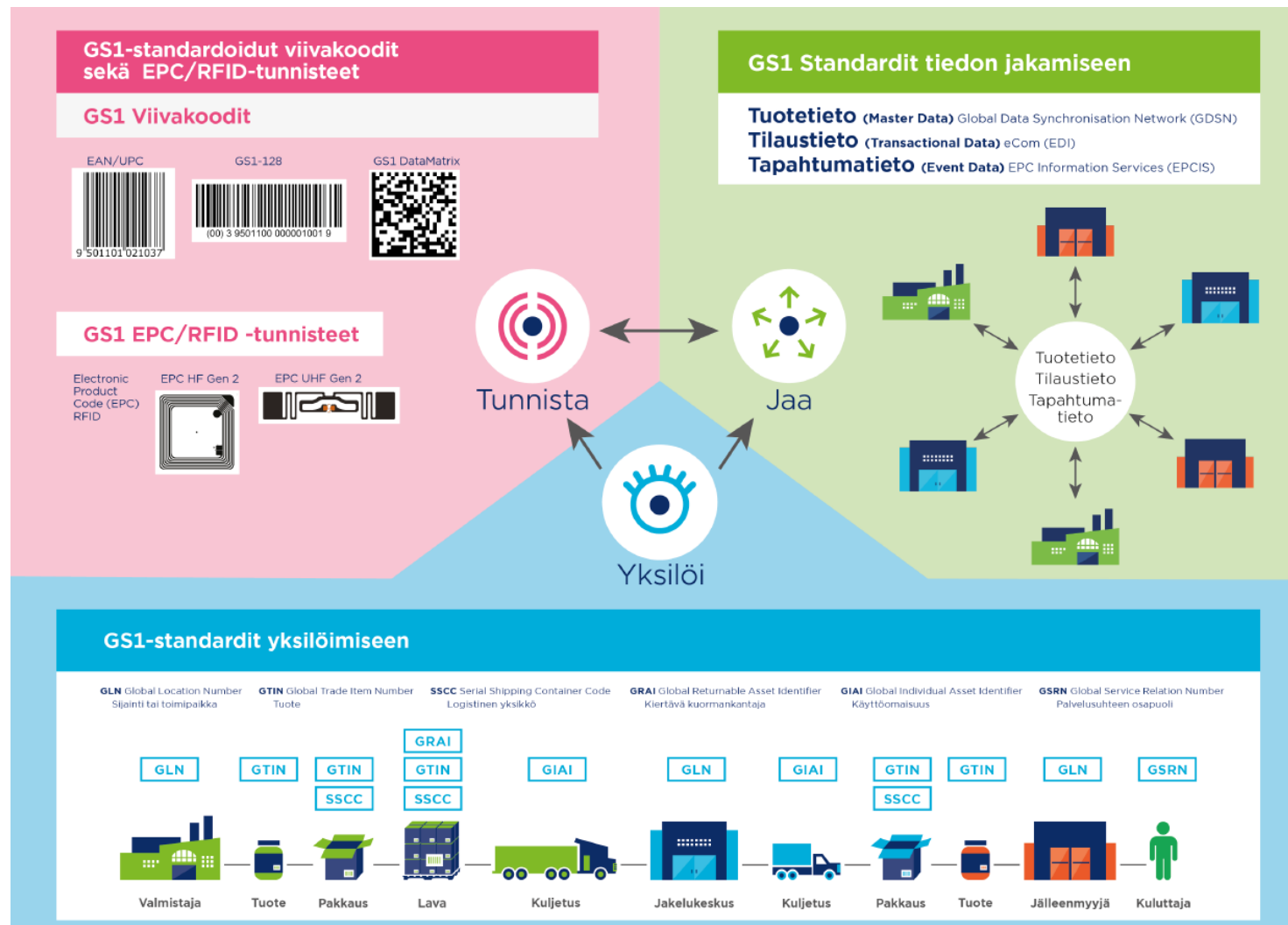
Rakennusteollisuuden digitutkimus 2020

Arvioi miten suuria tehokkuushyötyjä digitaalisilla ratkaisuilla on mahdollista saavuttaa prosesseissa seuraavien rakentamisen vaiheiden välillä (1 = ei mahdollisuuksia merkittäviin tehokkuushyötyihin ... 5 = mahdollisuus merkittäviin tehokkuushyötyihin)





# Globaali standardi on jo olemassa...





# GS1 käytännössä – Case Keittiötoimitus

Vakioitu yksilöinti ja tunnistaminen mahdollistaa toimittajariippumattoman toimitusketjun tiedonhallinnan

## Keittiö- toimitusketju



## GS1

Keittiö = GTIN+sarjanumero?  
GLN=Työmaa  
GLN=Tehdas  
GAIA= kuljetusrekka

Tilausnumero= "tämän työmaan keittiöt" erille ns. toimitusnumerot (sisältö & toimituspvm)

Lava= SSCC  
Kolli= SSCC  
Standardipakkaus=GTIN

Erät pakataan kolleiksi lavoille, kolleilla SSCC koodi



## Hyödyt toimiallalle:

Lavat ja kollit pystytään merkitsemään konelukua ja ihmistä varten

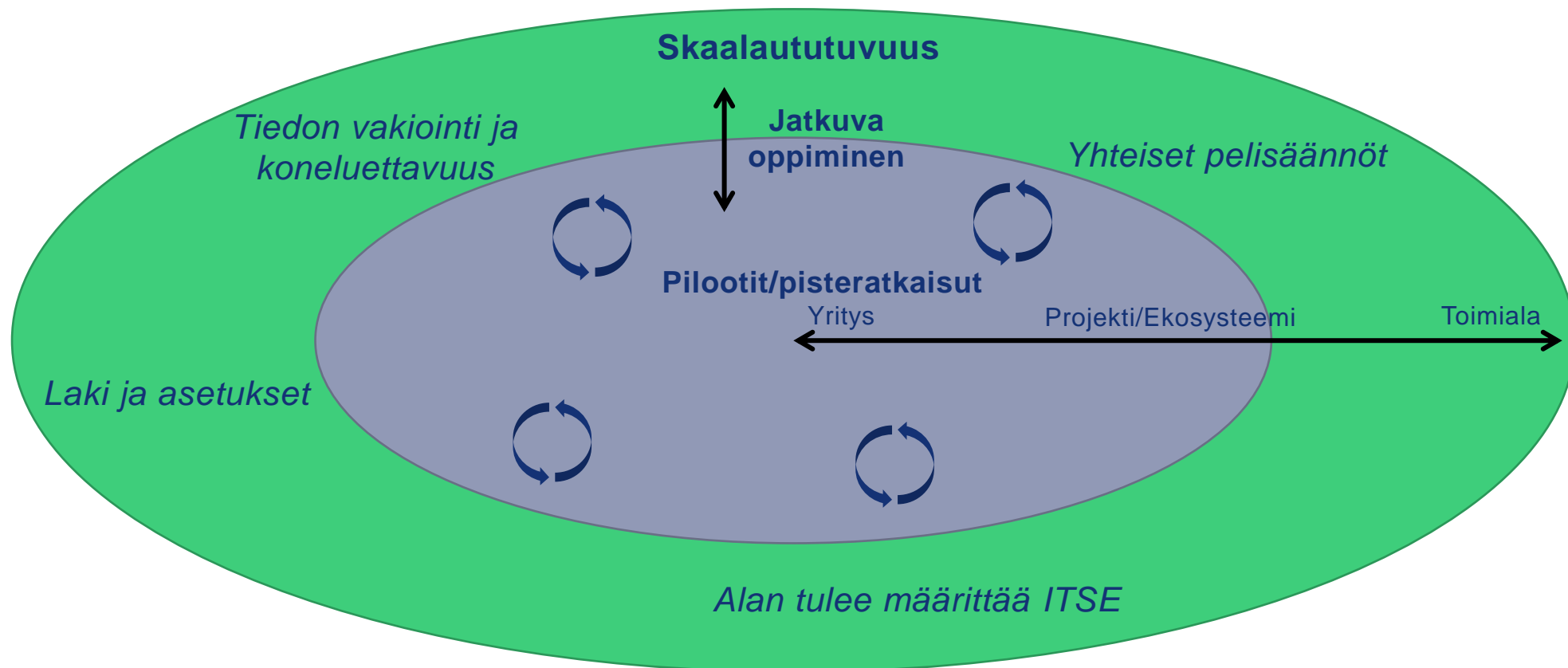
Vastaanottotarkastus mahdollista tehdä koneluentaa hyödyntäen

Haalauksen pystytään tekemään tehokkaasti ja oikein: kollit helppo tunnistaa ja niihin voidaan liittää haalauksen reittitieto

Asennuksen eteneminen ja puutteet mahdollista raportoida kännykkä-sovelluksella

Vastaanottotarkastuksista saatavissa digitaalinen ja täsmällinen tieto kaikille osapuolille

# Pilootit/pisteratkaisut vs. Skaalautuvuus



***Tuottavuusloikkaa ei saada aikaiseksi ilman Skaalautuvuutta***

# Rakennusalan tuottavuusloikkaa ei synny ilman ymmärrystä skaalautumisesta

## PUHEENVUORO

**RAKENNUSALALLA** kehityksen kattila porisee tavallista enemmän. Digitalisaation mahdollisuudet luovat edellytyksiä kehitykseen ja tuottavuuden parantamiseen, haastaen samalla alan toimintakulttuuria. Yhteiskunnan näkökulmasta kiinteistö- ja rakennusalan vaikeuttavuus on kansantaloudellisesti merkittävä; noin joka viides suomalainen työllistyy rakentamisesta tai rakennettuun ympäristöön liittyvästä toiminnasta. On siis pidettävä huolta, että alan yhteiseen kehittämiseen panostetaan riittävästi, jotta koko tuottavuuspotentiaali saadaan hyödynnettyä.

**KEHITYSTOIMINTA NÄKYÄ** alalla ilahduttavasti yhä enemmän kumppanuuksina, innovaatiotoimintana ja ekosysteemikehityksenä. Tämä on jo hyvä asia, mutta kriittinen tekijä todellisen tuottavuusloikan ottamisessa on skaalautuminen. Yksittäinen toimija ei voi skaalautumista toteuttaa, vaan sen edellytykset on luotava yhdessä rakennusalan sidosryhmien kanssa.

**SKAALAUTUMISEN** edellytys on, että tieto virtaa eheästi toimijoiden välillä. Alan yhteisen haasteen laajuutta kuvaa se, että meillä on käytössä yli 150 eri standardia, jolloin tieto ei ole strukturoitua eikä yhtenäistä. Tämä tarkoittaa paljon manuaalista työtä ja siten tehottomuutta. Ihannetilanteessa käsittelemämme tieto on paikkaan sidottua, ajantasaista ja standardin mukaista. Tarvitsemme yh-



teisen nimittäjän tiedon koko toimitusketjun osalta, ja GS1-standardin laajempi käyttö tarjoaisi myös rakennusallalle soveltuvan viitekehysten, jota on jo hyödynnetty muilla aloilla. Yksinkertaistettuna rakennettu ympäristö koostuu eri materiaaleista, tuotteista ja komponenteista, joiden tieto on hallittavissa ja koostettavissa. Tällä edistäisimme läpinäkyvyyttä, tehokkuutta, laadunhallintaa ja vastuullisuutta.

**NYT ON** aika toimia ja laittaa perustukset kuntoon. Samalla kun kiinteistö- ja rakennusala kohtaa uusia mahdollisuuksia hiilineutraaliuuden ja vastuullisuuden osalta, haastaa se meitä hiilitiedon linkittämisessä osaksi rakentamisprosessia, mikä on olennainen osa hiilijalanjäljen todentamisessa. Hiilitiedon lisääminen voi pahimmillaan tarkoittaa rinnakkaista manuaalista työtä, jos emme yhdessä toimialana määritä ja luo edellytyksiä kestäväälle tieto-ohjatulle liiketoiminnalle alan tuottavuuden parantamiseksi.

**VOIMME KYSYÄ** itseltämme; onko meillä yhteinen tahtotila luoda skaalautuvat ja koneluettavat vakioidut tietorakenteet toimialallamme? Vai kierrämmekö pilotoinnin ja pisteratkaisujen noidankehää vielä pari vuotta?

**Miro Ristimäki** | Johtaja, Digitaaliset palvelut, Skanska Oy