

Projektipalautteen analyysi

*Tutkimuspäällikkö Juha-Matti Junnonen
Erikoistutkija Sami Kärnä
Rakennustekniikan laitos
Aalto yliopisto
9.9.2014*



Projektipalaute

- **Palautejärjestelmän avulla hankkeen osapuolet voivat antaa keskinäistä palautetta toistensa toiminnasta eli ns. toiminnallista laatua**
 - Palaute ei suoranaisesti koske lopputuotteen laatua
- **Kysymysten sisältöjen pohjana ovat keskeiset hankkeen toteutusvaiheen tehtävät ja niiden vaatimukset**
- **Kysymykset on jaoteltu viiteen osa-alueeksi: Projektinhallinta, Yhteistyö, Henkilöstö ja osaaminen, Työturvallisuus- ja ympäristöasiat ja Luovutus ja tavoitteiden saavuttaminen**
- **Kysymykset on muotoiltu väittämiksi, jossa palaute (1) tarkoittaa, että toiminta on toteutunut erittäin huonosti ja vastaavasti (5) erittäin hyvin**
- **Luokiteltujen taustamuuttujien avulla järjestelmän käyttäjät voivat tehdä erilaisia vertailuja**

Rakennuttajille suunnatut palautekysymykset

Projektinhallinta:

1. Aliurakoitsijoita on ohjattu tehokkaasti
2. Lisä- ja muutostyöt on hoidettu joustavasti ja tehokkaasti
3. Laadunvarmistus on toteutettu suunnitellusti ja tehokkaasti
4. Rakentamisen ajallinen hallinta on onnistunut hyvin
5. Riskienhallinta on systemaattista ja kattavaa
6. Raportointi ja dokumentointi on toteutettu hyvin
7. Projektinhallinta on suunnitelmallista ja systemaattista

Yhteistyö:

- 1. Urakoitsija huolehtii projektin tiedonkulusta hyvin**
- 2. Urakoitsija on ratkaissut ongelmat tehokkaasti**
- 3. Urakoitsija on esittänyt hyvin vaihtoehtoratkaisuja**
- 4. Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa**

Henkilöstö ja osaaminen

- 1. Resursseja on projektissa riittävästi**
- 2. Organisaatio ja vastuunjako on selkeä**
- 3. Henkilöstö on luotettavaa ja vastuuntuntoista**
- 4. Aliurakoitsijat ovat osaavia ja ammattitaitoisia**
- 5. Työntekijät ovat osaavia ja ammattitaitoisia**
- 6. Työnjohto on osaava ja ammattitaitoinen**

Työturvallisuus ja ympäristöasiat:

- 1. Ympäristöasiat on hoidettu hyvin**
- 2. Työturvallisuusasiat on hoidettu hyvin**
- 3. Työmaa on siisti ja hyvässä järjestyksessä**

Luovutus ja tavoitteiden saavuttaminen:

- 1. Talotekniikan toimivuudelle asetetut tavoitteet on saavutettu hyvin**
- 2. Rakentamista on kokonaisuutena johdettu hyvin**
- 3. Rakennukselle ja tiloille asetetut laatuvaatimukset on saavutettu hyvin**
- 4. Luovutusaineiston ja dokumentaation taso on hyvä**
- 5. Luovutusvaiheen tarkastukset ja katselmukset on hoidettu hyvin**

Tilaaajille suunnatut palautekysymykset

1. Rakentamiselle asetetut taloudelliset vaatimukset on saavutettu
2. Rakentamiselle asetetut ajalliset tavoitteet on saavutettu
3. Rakentamiselle asetetut laadulliset tavoitteet on saavutettu
4. Yhteistyö urakoitsijan ja asukkaiden/käyttäjien välillä on toiminut hyvin
5. Tilaajan tavoitteet on ymmärretty hyvin
6. Yhteistyö tilaajan kanssa on toimivaa ja palveluhenkistä
7. Riskienhallinta on systemaattista ja kattavaa
8. Raportointi ja dokumentointi on toteutettu hyvin
9. Projektinhallinta on suunnitelmallista ja systemaattista

Taustamuuttajat

- **Alueellinen sijainti**
- **Hankkeen taloudellinen kokoluokka**
 - Pienet hankkeet (< 2 M€), keskisuuri (2-20 M€), suuret hankkeet (> 20 M€)
- **Hanketyyppi**
 - Asuinrakennus (uudis/korjaus), Toimitila, Infra
- **Toteutusmuoto**
 - Suunnittelun sisältävät muodot, kokonaisurakka, jaettu urakka, projektinjohtorakentaminen

Käsitteet

- **Rakennuttajaorganisaatio/-konsultti:**
 - Ammattimainen tilaajan edustaja rakennushankkeessa, taho joka hoitaa operatiivisia rakennuttajatehtäviä hankkeessa
- **Tilaaja:**
 - Henkilö tai organisaatio, joka antaa toimeksiannon kohteen suunnittelulle ja rakentamiselle, ja joka maksaa toimeksiannon, esimerkiksi sijoittaja
 - Voi olla myös kohteen tuleva käyttäjä

Aineisto ja sen käsittely

- Aineistona on rakennuttajien ja tilaajien antamat 2760 palautetta pääurakoitsijalle (1784 rakennuttajan antamaa, 976 tilaajan antamaa)
- Kaikkiaan yhteensä 1578 hanketta
 - Järjestelmän avulla osapuolet voivat antaa ns. välipalautteita
- Aineisto analysoitiin koko aineiston sekä eri taustamuuttujien näkökulmasta
- Tilastollisen merkitsevyyden arvioinnissa käytettiin T-testiä

Palautteiden alueellinen jakautuminen

Rakennuttajaorganisaatio/-konsultti

MAAKUNTA	%
Pääkaupunkiseutu (Helsinki, Espoo, Vantaa)	41 %
Uusimaa (pl. Pääkaupunkiseutu)	11 %
Varsinais-Suomi	7 %
Pirkanmaa	6 %
Keski-Suomi	5 %
Pohjois-Savo	5 %
Kanta-Häme	4 %
Pohjois-Karjala	4 %
Päijät-Häme	3 %
Pohjois-Pohjanmaa	3 %
Etelä-Karjala	2 %
Kymenlaakso	2 %
Etelä-Savo	1 %
Itä-Uusimaa	1 %
Satakunta	1 %
Pohjanmaa	1 %
Lappi	< 1.0%
Keski-Pohjanmaa	< 1.0%
Kainuu	< 1.0%
Etelä-Pohjanmaa	< 1.0%
N=1800	

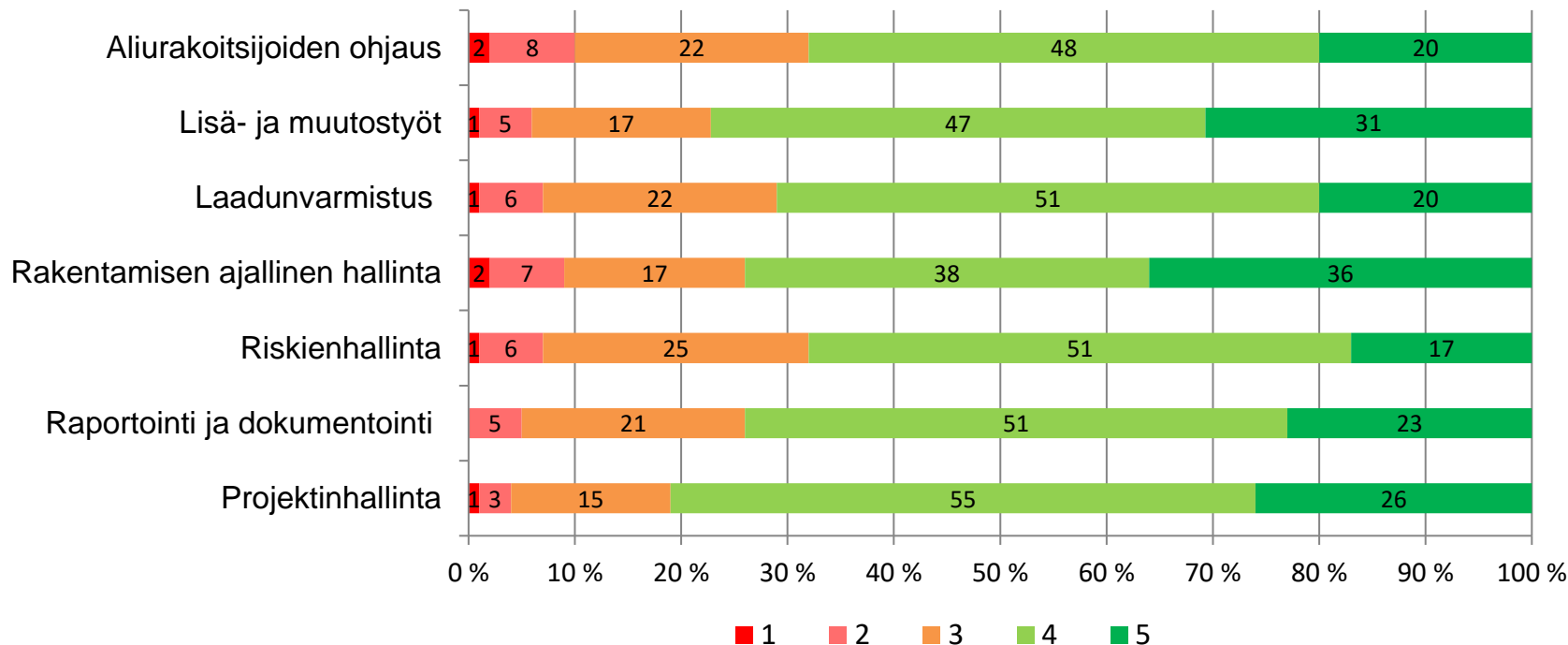
Tilaaaja

MAAKUNTA	%
Pääkaupunkiseutu (Helsinki, Espoo, Vantaa)	51,8 %
Varsinais-Suomi	10,5 %
Pirkanmaa	8,8 %
Uusimaa (pl. Pääkaupunkiseutu)	8,4 %
Keski-Suomi	6,4 %
Pohjois-Pohjanmaa	4,4 %
Pohjois-Savo	1,4 %
Kymenlaakso	1,3 %
Etelä-Karjala	1,1 %
Päijät-Häme	1,0 %
Itä-Uusimaa	< 1.0%
Pohjois-Karjala	< 1.0%
Keski-Pohjanmaa	< 1.0%
Etelä-Savo	< 1.0%
Kanta-Häme	< 1.0%
Etelä-Pohjanmaa	< 1.0%
Kainuu	< 1.0%
Lappi	< 1.0%
Satakunta	< 1.0%
N=976	

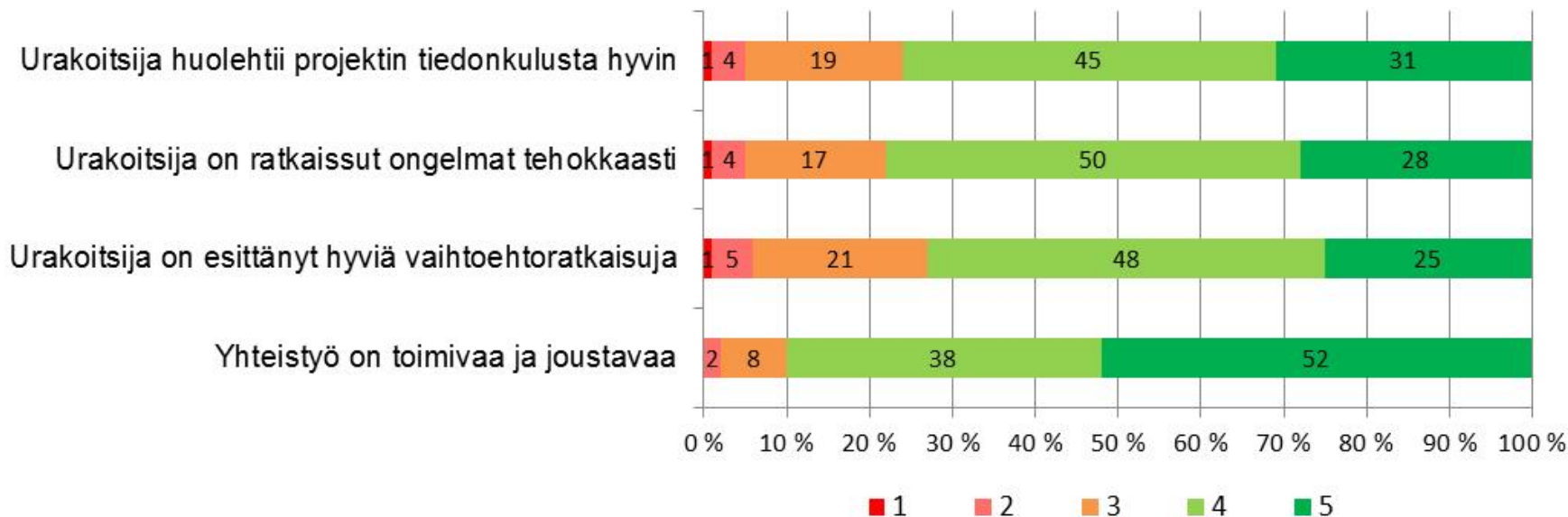
Palautteiden päätuloksia

- **Kokonaisuutena rakennuttajat ja tilaajat ovat erittäin tyytyväisiä pääurakoitsijoiden toimintaa hankkeen aikana**
 - **Asuntojen uudishankkeiden osalta rakennuttajat ovat erittäin tyytyväisiä**
 - **Rakennuttajat ovat erittäin tyytyväisiä pääurakoitsijoiden projektinhallintaan, yhteistyöhön, henkilöstön osaamiseen ja turvallisuusasioiden hoitamiseen**
 - **Kehitettävää löytyy aliurakoitsijoiden ohjauksesta, aliurakoitsijoiden henkilöstön ammattitaidosta sekä yleisestä riskienhallinnasta**
 - **Alueellisesti merkitseviä eroa ei ole**
-

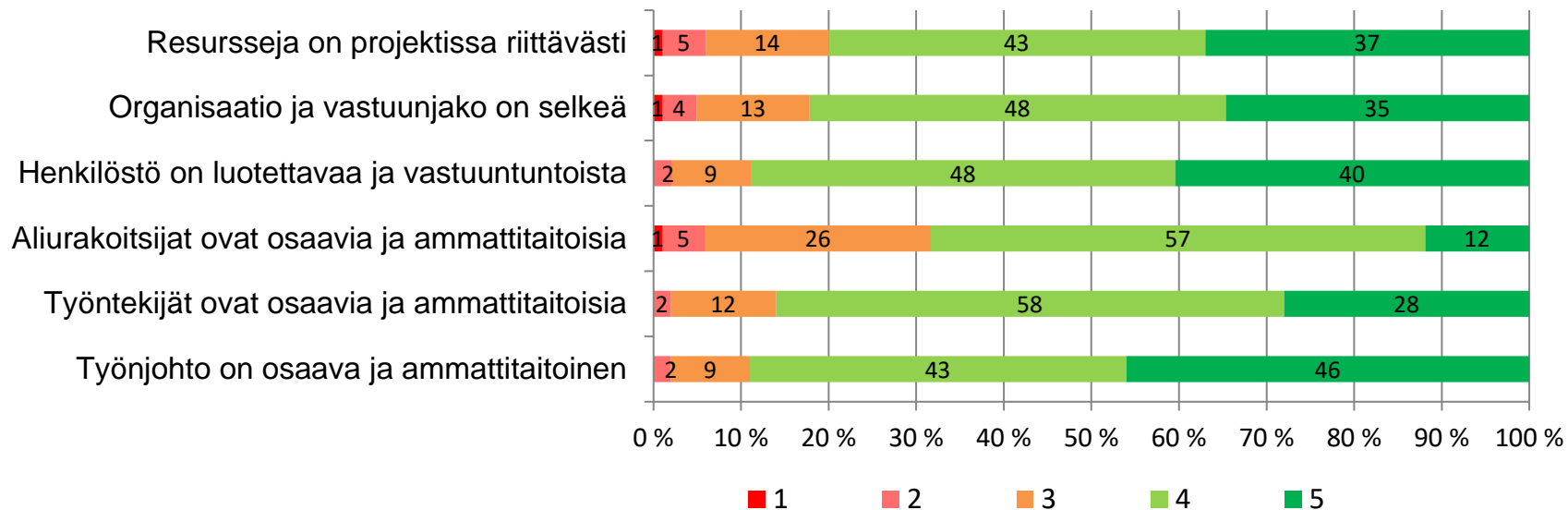
Rakennuttajien projektinhallintaan liittyvien palautteiden jakauma



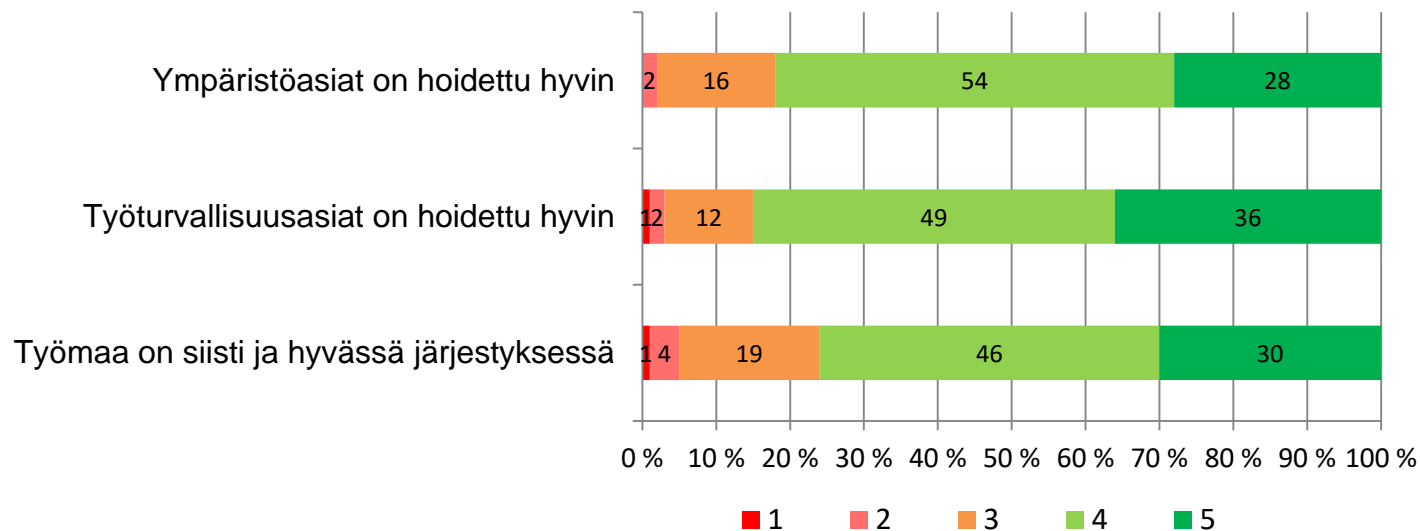
Rakennuttajien yhteistyöhön liittyvien palautteiden jakauma



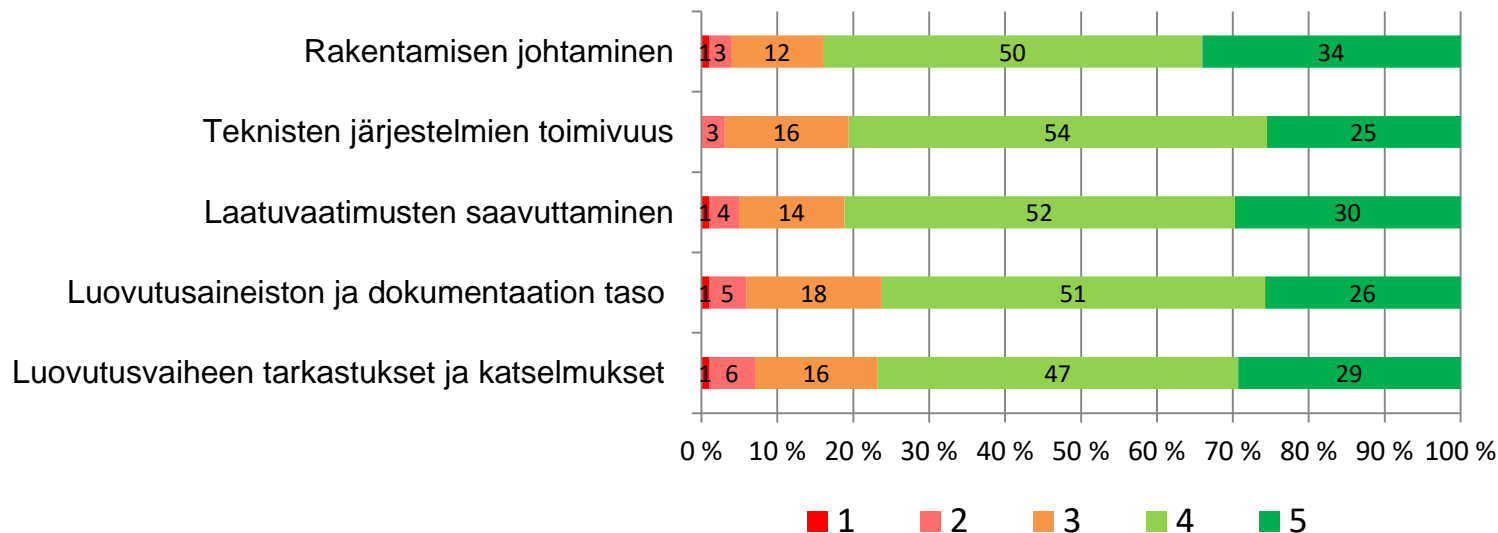
Rakennuttajien henkilöstöön ja osaamiseen liittyvien palautteiden jakauma



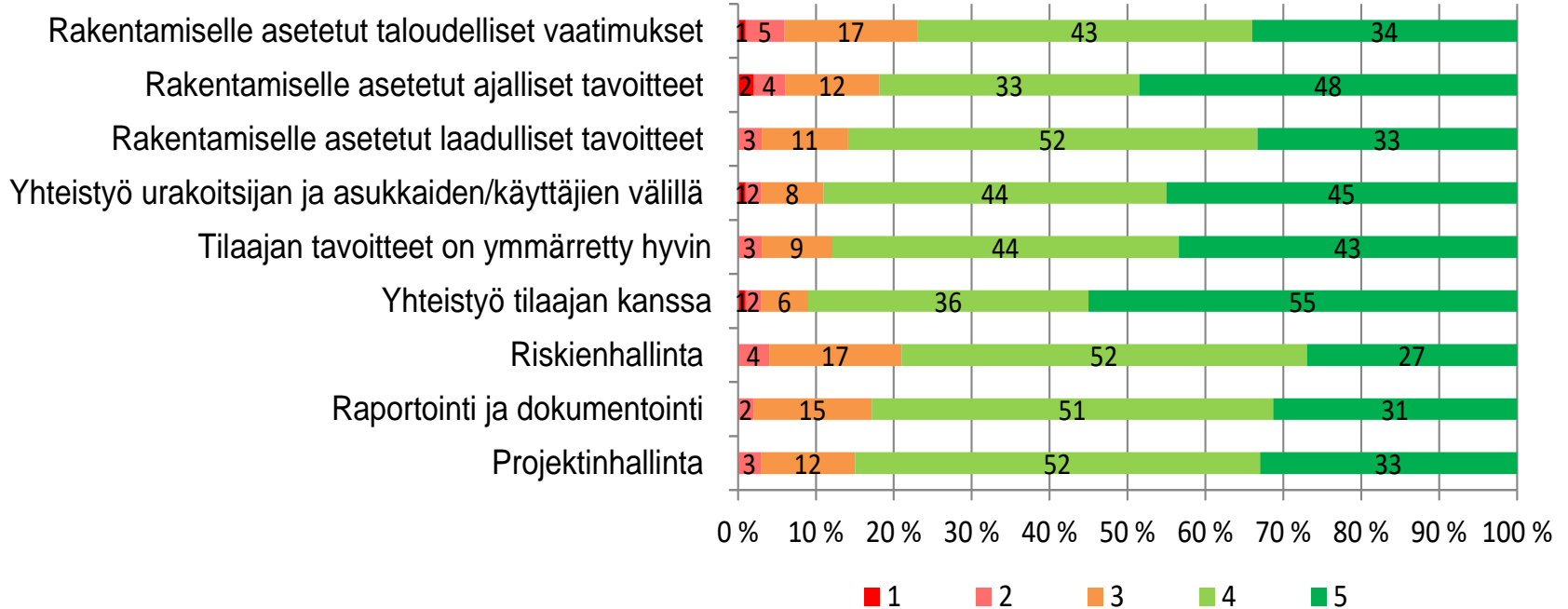
Rakennuttajien työturvallisuuteen ja ympäristöasioihin liittyvien palautteiden jakauma



Rakennuttajien luovutukseen ja tavoitteiden saavuttamiseen liittyvien palautteiden jakauma



Tilaaajien antama palaute



Projektinhallinta taustamuuttujittain

Hankkeiden koon mukaan luokiteltuna keskisuuret hankkeet (2-20 M€) on hoidettu parhaiten (ka. 3,8-4,1)

- Pienet hankkeet (alle 2 M€) on hoidettu heikoimmin kuin muut, paitsi lisä- ja muutostöiden hoidon ja ajallisen hallinnan näkökulmasta (ka. 3,7-4,1)
- Suurissa hankkeissa (yli 20 M€) aliurakoitsijoiden ohjauksessa, riskienhallinnassa, laadunvarmistuksessa sekä lisä- ja muutostöiden hoitamisessa on parantamisen varaa

Kaikissa kokoluokissa projektinhallinta kokonaisuudessaan on parhaiten hoidettu (ka. 3,9-4,1)

Hanketyypeittäin asuntohankkeissa projektinhallinta kokonaisuutena on hallitumpaa kuin muissa hanketyypeissä (ka. 4,0 - 4,2 välillä)

- Erityisesti asuntohankkeissa lisä- ja muutostöiden hoitaminen ja projektinhallinta kokonaisuutena saa hyvät palautteet
- Uudisasuntotuotanto saa kauttaaltaan paremmat palautteet kuin asuntojen korjausrakentaminen

Toimitilahankkeiden palautteiden keskiarvo vaihtelee kysymyksittäin 3,7-4,0 välillä

- Projektinhallinta kokonaisuutena on arvioitu erittäin hyvälle tasolla; samoin lisä- ja muutostöiden hoitaminen sekä ajallinen hallinta
- Kehitettävää löytyy aliurakoitsijoiden ohjaamisessa

Infrahankkeissa palautteiden keskiarvo vaihtelee 3,5-3,9 välillä

- Infrahankkeet saavat muita hanketyyppejä heikoimmat palautteet
- Kehittämistä löytyy aliurakoitsijoiden ohjaamisessa, riskienhallinnasta sekä laadunvarmistuksesta

Toteutusmuodoittain suunnittelua sisältävät muodot saavat paremmat palautteet kuin muut toteutusmuodot

- Muut toteutusmuodot ovat likimain samalla tasolla keskenään (ka. 3,8-4,1)
- Verrattaessa st-malleja ja pj-malleja keskenään suurimmat erot aiheutuvat aliurakoitsijoiden ohjaamisesta, laadunvarmistuksen toteutuksesta sekä dokumentoinnissa

Yhteistyö taustamuuttujittain

Yhteistyö on kaikissa kokoluokissa arvioitu erittäin hyväksi (ka. 3,9-4,4)

- Suurin ero liittyy yhteistyön toimivuuteen ja joustavuuteen, jossa suurissa hankkeissa yhteistyö ei ole niin toimivaa kuin muissa kokoluokissa

Hanketyypeittäin asuntojen uudistuotannossa yhteistyö on toiminut erittäin hyvin (ka. 4,0-4,5)

- Tosin korjausrakentamisessa ei saavuteta yhtä hyvin palautteita kuin uudistuotannossa
- Infrarakentamisessa palautteiden taso on hivenen heikompaa kuin talonrakentamisessa

Henkilöstö ja osaaminen taustamuuttujittain

Merkittäviä eroja eri taustamuuttujien suhteen ei ole

- Tasoltaan heikoimmat palautteet saa aliurakoitsijoiden osaaminen ja ammattitaito
- Sen sijaan pääurakoitsijan työnjohdon ja työntekijöiden osaaminen ja ammattitaitoa sekä luotettavuus saavat parhaimmat palautteet

Asuntojen uudistuotannon osalta henkilöstön osaaminen saa parhaimmat palautteet ja infrahankkeet heikoimmat

Työturvallisuus ja ympäristö taustamuuttujittain

Kokonaisuutena työturvallisuus- ja ympäristöasiat on hoidettu kaikissa hankkeissa erittäin hyvin (ka. 3,9-4,3)

- Heikoimmat palautteet saavat pienet hankkeet ja infrahankkeet
- Parhaimmat keskisuuret hankkeet ja asuntojen uudishankkeet

Luovutus ja tavoitteiden saavuttaminen taustamuuttujittain

Merkittäviä eroja hankkeiden kokoluokkien ei ole

- Palautteiden mukaan nämä asiat ovat hoidettu erittäin hyvin (ka. 3,8-4,2)
- Suurin vaihtelu on luovutusaineiston ja dokumentaation osalta, jossa keskisuuret hankkeet saavat parhaimmat palautteet

Asuntojen uudistuotannossa luovutus ja tavoitteiden saavuttaminen saa parhaimmat palautteet (ka. 4,1-4,3) ja infrahankkeet heikoimmat (ka. 3,8-4,0)

- Asuntojen korjausrakentamisessa luovutusvaiheen tarkastukset ja katselmukset eivät ole niin hyvin hoidettuja kuin uudisasuntotuotannossa (ka. 3,9 vr. 4,2)

Palautteiden kokonaiskuva

Hyvät osa-alueet



- Osapuolten yhteistyön toimivuus
- Pääurakoitsijan henkilöstön ja työnjohdon ammattitaito ja vastuuntunto
- Työturvallisuusasioiden hoitaminen

Tyydyttävät osa-alueet
-jonkin verran parannettavaa



- Laadunvarmistukseen liittyvien menettelyiden hoitaminen
- Projektin tiedonkulku ja dokumentointi
- Lisä- ja muutostöiden hoitaminen
- Rakentamisen ajallinen hallinta

Heikot osa-alueet
paljon parannettavaa



- Aliurakoitsijoiden ohjaus
- Aliurakoitsijoiden henkilöstön ammattitaito
- Riskienhallinnan systemaattisuus