

Tanja Parvikoski

# RAKENNUSHANKKEEN PROJEKTI- JOHTAMINEN

Hyvän projektijohtamisen kehittäminen

Opinnäytetyö

Insinööri (AMK)

Rakennustekniikka

2022



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Rakennusinsinööri (AMK)
Tekijä/Tekijät	Tanja Parvikoski
Työn nimi	Rakennushankkeen projektijohtaminen Hyvän projektijohtamisen kehittäminen
Toimeksiantaja	Fimpec PMO Oy
Vuosi	2022
Sivut	83 sivua, josta liitteitä 43 sivua
Työn ohjaaja(t)	Valtteri Perälähti, Sirpa Laakso, Jarno Rannikko

## TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin rakennushankkeita ja projektijohtamista alan kirjallisuuden perusteella. Kirjallisuuskatsauksen avulla on avattu tarkemmin rakennushankkeen vaiheet, vastuut, velvollisuudet, urakkamuodot ja jonkin verran rakennusalan yleisimpiä sopimusehtoja YSE 1998:n sekä konsulttitoiminnan KSE 2013:n ehtoja.

Olemassa olevaan kirjallisuuteen perustuen on avattu tarkemmin, mitä on projektijohtaminen. Molemmissa osa-alueissa on haettu tutkimustietoa rakennushankkeiden projektijohtamisesta. Tutkimustietoa, joka olisi perustunut suoraan asiakastyytyväisyyteen ja rakennushankkeen projektijohtamisen laatuun, ei ollut saatavilla ns. laadullisena tutkimuksena. Ne ovat varmasti usein myös asiakassalaisuuksia, jonka takia niitä ei ole yleisesti jaettavissa.

Tässä tutkimuksessa teetettiin sähköinen kyselytutkimus 80 henkilölle, jotka ovat olleet jossakin roolissa rakennushankkeissa. Kyselyn tarkoitus oli saada konkreettista tietoa siitä, miten tyytyväisiä ollaan nykytilanteen projektijohtamiseen. Kyselyn tulosten pohjalta on analysoitu, mitä arvostetaan nykypäivän rakennushankkeiden projektijohtamisessa ja miksi jokin hanke ei ole onnistunutkaan toivotulla tavalla. Samoin on tiedusteltu sitä, miten asioita voisi tulevaisuudessa parantaa. Työn viimeisessä osuudessa tuodaan ehdotuksia rakennushankkeiden projektijohtamisen parantamiseksi.

**Asiasanat:** rakennushanke, projektijohtaminen.

Degree title	Bachelor of Engineering
Author (authors)	Tanja Parvikoski
Thesis title	Project management of the construction project. Developing good project management.
Commissioned by	Fimpec PMO Oy
Time	2022
Pages	83 pages, including 43 pages
Supervisors	Valtteri Perälähti, Sirpa Laakso and Jarno Rannikko.

## ABSTRACT

In this thesis, construction projects and project management were studied based on the literature in the field. With the help of the literature review, construction project phases, responsibilities, obligations, contract forms and some of the most common contract conditions in the construction industry YSE 1998 + KSE 2013 conditions for consulting activities have been opened up in more detail. Based on the existing literature, what is project management has been opened in more detail. Research information on the project management of construction projects has been sought in both areas. Research data that would have been based directly on customer satisfaction and the quality of the project management of the construction project was not available in the so-called qualitative research. They are certainly customer secrets, which is why they cannot be shared publicly.

In this study, an electronic survey was conducted for 80 people who have been involved in construction projects in some role. The purpose of the survey was to get concrete information about how satisfied you are with the current project management. Based on the results of the survey, it has been analyzed what is valued in the project management of today's construction projects and why some projects have not been as successful as hoped, as well as how things could be improved in the future. In the last part, suggestions are made to improve the project management of construction projects.

**Keywords:** Construction project, project management.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
1.1	Opinnäytetyön tausta .....	5
1.2	Opinnäytetyön tavoite .....	6
1.3	Rajaus .....	6
2.	TUTKIMUSMENETELMÄT JA TOTEUTUS .....	7
2.1	Kirjallisuusselvitys .....	7
2.2	Empiirinen tutkimus .....	7
3.	RAKENNUSHANKE .....	8
3.1	Rakennushankkeen vaiheet .....	10
3.2	Rakennushankkeen osapuolet ja roolit .....	11
3.3	Rakennushankkeen urakkamuodot ja -sopimukset .....	16
3.4	Riskien tunnistaminen ja hallinta rakennushankkeissa .....	19
4.	RAKENNUSHANKKEEN PROJEKTIJOHTAMINEN .....	21
4.1	Projektin määritelmä .....	22
4.2	Peruskäsitteet .....	23
5.	KYSELYTUTKIMUS .....	26
5.1	Kyselytutkimuksen tulokset ja analysointi .....	27
5.2	Teorian ja kyselyn tiivistykset .....	34
6	YHTEENVETO JA KEHITYSEHDOTUKSET PROJEKTIJOHTAMISEEN .....	35
7	LOPUKSI .....	36
	LÄHTEET .....	37

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Kyselyn vastaukset

## 1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan syvällisemmin rakennushanketta kokonaisuutena ja hankkeen projektijohtamista. Projektijohtamisen haasteet vaihtelevat paljon projektin laajuudesta ja sisällöstä riippuen. Rakennushankkeita on paljon erityyppisiä ja -kokoisia, samoin organisaatioita. Toimintatavat voivat olla hyvin erilaisia, jos verrataan esimerkiksi yksityistä ja julkista sektoria.

Tässä opinnäytetyössä on keskitytty enemmän aikaisempaan tutkimustietoon ja olemassa olevaan kirjallisuusaineistoon, joita on vertailtu kyselytutkimuksesta saatuihin vastauksiin. Näiden tulosten pohjalta tehdään analyysia siitä, vastaako nykyinen tutkimustieto ja kirjallisuus todellisuutta. Tähän haetaan vastauksia sähköisen kyselyn avulla ja jos erot ovat huomattavia, kysytään, mitkä asiat ovat voineet niihin vaikuttaa. Onko esimerkiksi lisääntynyt etätyö vaikuttanut niin, että rakennushankkeen projektijohtaminen olisi oleellisesti muuttunut aikaisempiin tutkimuksiin verraten.

Tällä opinnäytetyöllä haetaan vastausta siihen, mikä on hyvää projektijohtamista rakennushankkeissa ja miten sitä voisi kehittää. Ensin tutkittiin olemassa olevaa kirjallisuutta ja tutkimustietoa aiheesta ja sitten niiden sisällön perusteella laadittiin sähköisen kyselyn rakennushankkeissa mukana olleille henkilöille. Pohdinnassa analysoidaan, vahvistaako kyselyn tulokset olemassa olevia tutkimustuloksia vai ovatko asenteet tms. muuttaneet rakennushankkeen projektijohtamisen arvoja.

### 1.1 Opinnäytetyön tausta

Olen itse toiminut rakennuttajana jo useamman vuoden ja olen ollut myös itse projektipäällikkönä ja samoin osaprojektipäällikkönä. Hankkeeni eivät ole olleet mitenkään rahallisesti tai ajallisesti kovinkaan haastavia, omat rakennushankkeeni ovat olleet rahallisesti alle 1 milj. euroa ja ajallisesti alle kahden vuoden hankkeita, suurin osa korjausrakentamista. Suurin uudisrakentamishanke, jossa olen ollut osaprojektipäällikkönä, oli Mustikkamaan lämpöakku, jonka budjetti oli lähes 30 milj. euroa ja rakennusaika lähes neljä vuotta.

Minun oma haluni kehittyä projektijohtamisessa juontaa tämän opinnäytetyön aiheen valintaan, ja myös työantajani on kiinnostunut tästä tutkimustyöstä. Fimpec PMO Oy on konsulttiyritys, jonka pääasiallinen liiketoiminta perustuu rakennushankkeiden projektijohtamiseen, ja se haluaa myös saada kehitysideoita yrityksen projektijohtamisen kehittämiseen.

## **1.2 Opinnäytetyön tavoite**

Tämän työn tavoite on tuoda esille, mitkä ovat rakennushankkeen eri sisällöt ja niiden laajuudet. Tavoitteena on tutkia projektijohtamista rakennushankkeissa ja saada näin esille nykypäivän kehityksen taso ja mitä asioita arvostetaan projektijohtamisessa. Lisääntynyt etättyö on varmaan tuonut paljon hyvää projektijohtamiseen, mutta sillä on varmaan myös varjopuolensa, joihin haetaan vastauksia myös kyselytutkimuksen avulla.

## **1.3 Rajaus**

Tämä opinnäytetyö on rajattu koskemaan rakennushankkeita ja niiden projektijohtamista. Ensin määritellään se, mitkä ovat rakentamisen eri muodot, roolit yms.

Samoin avataan tarkemmin määritelmää projektijohtaminen ja nimenomaan rakennushankkeiden projektijohtamista.

Kyselytutkimukseen on kutsuttu mukaan Fimpec PMO Oy:n ja Helen Oy:n rakennushankkeissa mukana olleita henkilöitä ja yhteistyökumppaneita, ja kyselyssä tiedustellaan heidän näkemyksiään rakennushankkeiden etenemisestä ja projektijohtamisesta. Kyselytutkimusta ei ole laajennettu muihin em. yritysten yhteistyökumppaneihin, sillä nyt mukaan otetut henkilöt antavat kyllä jo laajan näkemyksen tutkimukseen

Kehittämismenetelmä on tutkimus olemassa olevaan aiheistoon ja aikaisempiin tutkimuksiin aiheesta. Kyselytutkimuksella haetaan vastauksia aikaisempiin tutkimuksiin, kirjallisuuteen ja peilaan myös omaa kokemustani rakennushankkeiden projektijohtamisesta. Samoin hyödynnän yleistä keskustelua rakennushankkeiden hyvästä johtamisesta.

## 2. TUTKIMUSMENETELMÄT JA TOTEUTUS

### 2.1 Kirjallisuusselvitys

Kirjallisuusselvitys esitetään tutkimuksen luvuissa 3 ja 4. Luvussa 3 avataan enemmän rakennushankkeen käsitettä kirjallisuusselvityksen pohjalta. Käsite on laaja ja monipuolinen, ja siihen liittyvät rakennushankkeen osapuolet, muodot, sopimukset yms. asiat, jotka pitää ottaa huomioon, kun rakennushanketta lähdetään selvittämään tarvekartoituksessa.

Kappaleessa 4. avataan määritelmiä projektijohtamisesta. Projektijohtamiselle on asetettu tietyt tavoitteet, riippumatta siitä onko se rakentamista, kehittämistä tms. Projekti on kertaluontoinen hanke tai työ.

Kirjallisuusselvityksessä selvitetään valikoituihin aineistoihin tukeutuen tuotetuihin tutkimuksiin, rakennushanke- ja projektijohtaminen kokonaisuutena. Kirjallisuusselvityksen aineisto perustuu seuraaviin hakutermeihin: rakennushanke, projektijohtaminen ja kyselytutkimus. Haku on tehty etupäässä finna.fi-palveluissa, mutta myös muista tieteellisesti luotettavista lähteistä, niin sähköisistä kuin painetuista, on aineistoa haettu.

### 2.2 Empiirinen tutkimus

Empiirinen tutkimus perustuu kokemukseen tutkimuskohteesta. Empiirisessä tutkimuksessa tutkimustulokset perustuvat konkreettisiin havaintoihin tutkimuskohteesta sekä niiden analysointiin ja arviointiin. Empiirisessä tutkimuksessa konkreettinen koottu tutkimusaineisto on tutkimuksen keskiössä ja toimii tutkimuksen tekemisen lähtökohtana (koppa.jyu.fi 2022). Tähän osuuteen on otettu havaintoja niin omistani rakennushankkeistani, kuin muidenkin rakennushankkeiden projektijohtamisesta, joissa olen ollut itse mukana jossakin roolissa. Minulla on ollut jo pitkään tapana pyytää palautetta vähintään suullisesti rakennushankkeiden projektijohtamisistani viimeistään työn vastaanoton yhteydessä. Luku 5 muodostaa tutkimuksen empiirisen osuuden, olen myös itse vastannut kyselyyn ja tehnyt yleistä havainnointia projektijohtamisista, erityisesti niistä, joissa olen ollut mukana. Osuus koostuu kyselytutkimuksesta, joka toteutettiin sähköisenä Webropol-kyselynä.

### 3. RAKENNUSHANKE

Mikä on rakennushanke, kirjallisuusselvityksen mukaan rakennushankkeet luokitellaan seuraavasti;

**Uudisrakentaminen** määritelmän mukaan tuottaa uutta tilaa, uuden rakennelman tai uuden rakennuksen, uudisrakentamiseen tarvitaan yleensä rakennuslupa tai vähintään toimenpidelupa lupaviranomaisilta. Uudisrakentaminen-terminä käytetään talonrakentamisesta, mutta myös infrarakentamisessa on sama määritelmä, kun tehdään uutta tietä, katuja tms. (TEPA 2022.)

**Laajennusrakentaminen** on määritelmän mukaan sellaista rakentamista, jossa olemassa olevaan rakennukseen tehdään laajennus (tilan tarve lisääntynyt). Tämä vaatii myös yleisesti rakennusluvan tai vähintään toimenpideluvan. Joskus laajennusrakentaminen rinnastetaan myös uudisrakentamiseen, ero tulee siitä, onko laajennusrakennus kiinteästi sidottu aikaisempaan rakennukseen, ja jos ei, niin silloin puhutaan puhtaasti uudisrakentamisesta.

**Korjausrakentaminen** määritelmän mukaan muuttaa aiemmin rakennettua kohdetta toivottuun suuntaan. Korjausrakentamista voidaan suorittaa erillisenä projektina. Vuosikorjaustyypeistä korjausrakentamista tehdään paljon ilman erillistä hanketta, ja silloin ei puhuta rakennushankkeesta vaan yleisestä kunnossapidosta, josta ei tehdä erillistä hanketta. Kunnossapitokorjaukset on hyvin pitkälti sidottu johonkin euromääräiseen kokonaiskuluun ja se vaihtelee paljon organisaatiosta ja omistajasta riippuen.

Korjausrakentamisen tavoitteena voi olla esimerkiksi kohteen parempi soveltuvuus tarkoitukseensa (perusparannus), kulttuuriarvojen säilyttäminen tai palauttaminen = entisöinti tai kohteen käyttötarkoituksen muuttaminen = muutusrakentaminen. Usein samalla hankkeella voi olla monia tavoitteita. (TEPA 2022.) Korjausrakentaminen saattaa vaatia myös rakennus- tai toimenpidelupaa, mutta joissakin tapauksissa riittää pelkkä ilmoitus viranomaisille. Rakennus- ja toimenpidelupa sekä ilmoitukseen saa parhaan selvityksen kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta, koska niissä on eroja kuntien välillä. Myös kiinteistöjen ja rakennuksien purkamiselle vaaditaan yleisesti lupa viranomaisilta.

Kunnat huolehtivat yleisen edun nimissä alueiden käytön suunnittelusta ja rakentamisen ohjaamisesta ja valvonnasta alueellaan. Kunnilla on oma kunnan rakennusjärjestys, joka viedään ELY-keskukselle kuultavaksi kunnan rakennusjärjestystä uudistettaessa. Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132, 124. §:n



mukaan ”kunnan rakennusvalvontaviranomaisen tehtävänä on huolehtia kunnassa tarvittavasta rakentamisen yleisestä ohjauksesta ja neuvonnasta”. Tehtävänä on siis ympäristöministeriön ohjauksen toteuttaminen kuntatasolla. Paikallisuus otetaan huomioon kunnan rakennusjärjestyksessä (Isokoski 2016, 3).

Käyttäjien muuttunut tilantarve sekä yhteiskunnan ja yritysten tarvitsemat rakenteet tai verkostot käynnistävät yleisesti rakennushankkeen. Rakennushankkeiden tarkoitus on tyydyttää tulevien tai nykyisten ihmisten ja toimintojen muuttuneet tilantarpeet. Tilantarve voi syntyä julkisyhteisölle, yritykselle tai yksityiselle henkilölle monista eri syistä. Julkisyhteisöjen tilantarve voi muodostua esimerkiksi yhteiskunnan niille asettamien velvoitteiden kautta, mm. turvallisuuden lisääminen, tilojen monikäyttö, energian omavaraisuuden parantaminen tms. Yritysten tilantarve syntyy usein strategisten päätösten takia, ja niihin vaikuttavat mm. yrityksen taloudellinen tilanne sekä liiketoiminnan ja maailman muutokset, esimerkiksi sodat, energiapula, luonnon ääri-ilmiöt tms. Yksityisten henkilöiden tilantarpeeseen vaikuttavat esimerkiksi perheessä tapahtuvat muutokset, asuinpaikan vaihtuminen esimerkiksi opintojen tai työn takia ja myös muutos varallisuudessa. Kiinteistösijoittajat, jotka tavoittelevat sijoituksellaan esimerkiksi tasaista kassavirtaa ja inflaationsuojaa, voivat myös käynnistää rakennushankkeen. Tiloja ja kiinteistöjä voidaan hankkia usealla eri tavalla tyydyttämään esimerkiksi jokin edellä esitetystä tilantarpeista. (Kankainen & Junnonen 2020, 8–11.)

Tiloja voidaan rakennuttaa omalle tontille tai vaihtoehtoisesti tehostaa, korjata tai laajentaa olemassa olevia tiloja. Tiloja voidaan myös ostaa asunto- ja kiinteistöyhtiön osakkeina, kokonaisina kiinteistöinä ja sen osina tai rakennusliikkeeltä tonttina, johon sisältyvät tontille rakennetut rakennukset. Toiminnoille voidaan hankkia tiloja myös vuokrasopimusten avulla. (Kankainen & Junnonen 2020, 9–12.) Suurimmat kaupungit Suomessa eivät yleisesti enää suoraan myy kiinteistötontteja kaava-alueella, vaan vuokraavat niitä pitkillä sopimuksilla. Yleisesti nykypäivänä vuokra-aika on vähintään 50 vuotta. Kunnat ovat oivaltaaneet, että se on jatkuvaa tulonlähdettä, ja yleisesti vuokra sidotaan myös indeksiin.

### 3.1 Rakennushankkeen vaiheet

Tilantarpeen muodostumisen jälkeen alkaa hankkeen ja itse rakennuksen suunnittelu. Tässä luvussa käsitellään rakennushankkeen osapuolia, rakennushankkeen kulkua ja suunnittelun johtamista.

Tässä osassa käydään kaikki rakennushankkeen vaiheet läpi tarveselvityksestä takuuajkaan asti. Kuvassa 1 on havainnollistettu visuaalisesti rakennushankkeen vaiheet.



Kuva 1. Talonrakennushankkeen vaiheet (mukaillen RT 10-11221).

Rakennushankkeet ja niiden toteutus lähtevät liikkeelle siitä, kun rakentamiselle syntyy tarve tiettyyn tarkoitukseen ja toimintaan, tämä käy ilmi tarveselvityksessä. Kyseessä voi olla elinkeinoelämän, infrastruktuurin tai asuinrakentamiseen suunnattu tarve, jossa rakennuttaja on hankkeen käynnistävä taho. Alkuvaiheessa rakennuttaja hankkii tarvittavia asiantuntijoita prosessin käynnistämiseksi ja eteenpäin viemiseksi (Isokoski 2016, 5).

Tarveselvitys käynnistää rakennushankkeen, kun päätetään rakentaa uusi tila tai korjata vanha. Rakennushanke ositellaan eri vaiheisiin, jotta hanketta voidaan hallita ja ohjata ja jotta päätökset kohdistuvat kussakin vaiheessa keskeisiin asioihin, ajallisesti hanke jakautuu eri vaiheisiin, investointipäätös on sen, joka käynnistää rakennushankkeen konkreettisesti (ks. kuva 1).

Infrahankkeiden vaiheet ovat vastaavat kuin talorakentamishankkeissa, mutta toimintaan liittyvien erityispiirteiden takia vaiheiden nimitykset vaihtelevat lopputuotteittain. Väylähankkeiden yhteydessä käytetty vaihejako on seuraava. (Junnonen & Kankainen 2020, 131)

- 1) esisuunnittelu
- 2) yleissuunnittelu
- 3) tie- ja ratasuunnittelu
- 4) rakennussuunnittelu
- 5) rakentaminen
- 6) hoito- ja ylläpito

Kuva 2 selventää tie- ja ratahankkeita, joissa tyypillisesti hankkeen läpimeno-aika voi kestää vuosia, esimerkiksi edellisen vaiheen suunnitelman hyväksymispäätöksen ja seuraavan vaiheen suunnittelupäätöksen välissä voi olla useita vuosia. Hankinta suunnitteluvaiheiden välissä vie isoimmassa hankkeissa n. 1–2 vuotta (Väylävirasto 2022). Myös kuntien sekä valtion vesi-, viemäri-, sähkö- ja kaukolämpöhankkeet saattavat viedä joskus hyvinkin pitkiä aikoja tarveselvityksestä hankkeen rakentamispäätökseen.



Kuva 2. Tie- ja ratahankkeiden eteneminen (Väylävirasto 2022)

Kuten yllä olevasta kuvasta selviää tie- ja ratahankkeiden selvityksen voivat viedä helposti useampia vuosia, riippuen hankkeen koosta ja rakennuspaikasta.

### 3.2 Rakennushankkeen osapuolet ja roolit

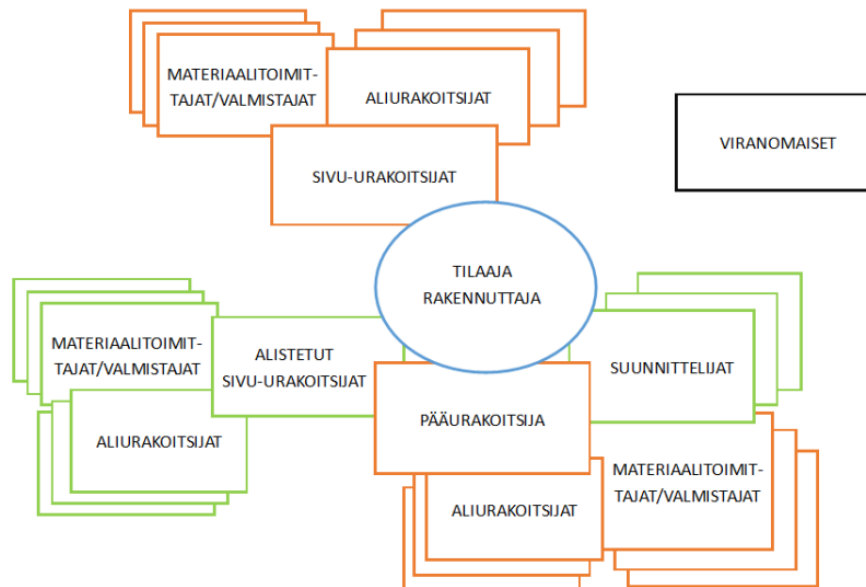
Tässä kappaleessa selvennetään rakennushankkeen osapuolet ja roolit eli se, kuka on tilaaja, ostaja, rakennuttaja, projektipäällikkö, asiakas jne. sekä heidän

roolinsa ja vastuunsa rakennushankkeessa. Yleinen määrittely rakennushankkeiden eri osapuolista, mutta nekin voivat vaihdella tilaajien välillä, riippuen tilaajan organisaation omasta osaamisesta. Yleinen määrittely kirjallisuuteen tukeen.

Rakennushankkeessa on mukana useita eri osapuolia, muun muassa omistaja, rakennushankkeeseen ryhtyvä, tilaaja, käyttäjä, projektipäällikkö, rakennuttaja, eri suunnittelijat, urakoitsijat, tuote- ja materiaalitoimittajat sekä viranomaiset. Sama osapuoli voi hoitaa rakennushankkeessa useita eri tehtäviä, riippuen eri tehtävien suorittajille asetetuista vaatimuksista, nämä riippuvat myös tehtävän suorittajan koulutuksesta, kokemuksesta ja ammattitaidosta. Mitä laajempi ja vaativampi rakennushanke on, sitä suuremmaksi kasvaa eri osapuolten lukumäärä hankkeessa, ja sitä enemmän hankkeessa olevat tehtävät eriytyvät. Tästä esimerkkinä ovat yllä mainitut tie- ja ratahankkeet. Hankkeen vaihe vaikuttaa myös olennaisesti osapuolten määrään. (Junnonen & Kankainen 2020, 13).

Hankkeen eri osapuolet voivat olla edustajina eri organisaatioista, tai he voivat olla kokonaan omistajan resursseja, näin voi olla esim. isoissa talonrakennusyrityksissä, joissa asunnot/ kiinteistöt rakennetaan joko myyntiä tai vuokrausta varten, ja tästä rakennusliike saa tulonsa. Samoin kunnilla voi olla omat resurssit etenkin korjaus- ja laajennusrakennushankkeissa, jolloin heillä on jo lähtötiedot kohteesta. Tavarantoimittajat ovat yleisesti erillisiä yrityksiä.

Viranomaisia voivat olla rakennusvalvonta, Väylävirasto, radio- ja telelaitos, poliisi, pelastuslaitos jne. Ympäristöministeriö on ylin viranomainen, joka ohjaa rakentamista, kuvassa 3. on esitetty eri osapuolia rakennushankkeissa. Muut laajemmin alueellisesti ohjaavat viranomaiskeskukset ovat ELY-keskukset ja maakuntaliitot. Ympäristöministeriön vastuulle kuuluu valtakunnan alueiden käytön ja maakuntakaavoituksen rakentamisen ohjaus, sekä rakentamisen jälkeisen rakennetun ympäristön seuranta. ELY-keskukset ohjaavat näitä asioita omalla vastuualueellaan, sekä samoin aluehallintovirastot (AVIt). Suomen ympäristökeskus (SYKE) seuraa ympäristön tilaa ja tuottaa myös elinympäristön tutkimusta (Isokoski 2016, 7–10). Viranomaiset ovat voimakkaasti mukana, kun rakennetaan uutta/ uudistetaan vanhoja vesi-, viemäri-, sähkö-, kaukolämpö- ja teleinfraa, mutta paikallisuus otetaan huomioon kunnan rakennusjärjestyksessä. (Isokoski 2016, 7–10.)



Kuva 3. Rakennushankkeen osapuolia (Junnonen ja Kankainen 2020, 13).

Rakennushankkeen osapuolet ovat seuraavat:

**K** eli käyttäjä, jolla on rakennukseen sijoittuvan toiminnan asiantuntemus

K1 eli toiminnan asiantuntija

K2 eli huollon ja ylläpidon asiantuntija

Käyttäjä edustaa rakennushankkeen osapuolena sen toiminnan asiantuntemusta, jonka tilantarvetta varten hanke perustetaan. Käyttäjän esittämät toiminnalliset ja laadulliset vaatimukset ja tavoitteet ovat lähtökohtana hankkeelle. Hankkeen muiden osapuolten ammattitaito varmistaa käyttäjän tarpeiden toteutumisen.

**R** Rakennuttaja: hankkeen läpivienti

R1 Rakennushankkeen johto, rakennustoimikunta tai vastaava.

R2 Rakennushankkeen toimeksi panno, projektipäällikkö, rakennuttajakonsultti.

Rakennuttaja on hankkeen toimeenpaneva osapuoli, joka käynnistää hankkeen ja hoitaa hankkeen läpiviennin. Rakennuttaja vastaa siitä, että käyttäjä saa käyttöönsä tarpeittensa mukaiset tilat.

**S** Suunnittelija: lopputuotteensuunnittelu

S1 Arkkitehtisuunnittelu, rakennuksen kokonaissuunnittelu, sisustus-suunnittelu, vihersuunnittelu, akustinen suunnittelu jne.

S2 Rakennustekninen suunnittelu, geotekninen suunnittelu, rakenne- ja elementtisuunnittelu

S3 Teknisten järjestelmien suunnittelu, LVI-tekniikka suunnittelu, automaatiotekninen ja instrumentointisuunnittelu, sähkösuunnittelu, sähkötekniikka suunnittelu, teletekninen suunnittelu, muu teknisten järjestelmien suunnittelu sekä kiinteistönpidon suunnittelu

S4 Kustannussuunnittelu ja määrälaskenta

Suunnittelijaosapuoli vastaa rakennuksen tuotesuunnittelusta. Osapuoli muodostuu suunnittelijaryhmästä, jossa on edustettuna eri alojen suunnitteluasiantuntemus. Suunnitteluryhmän työn koordinoinnista vastaa pääsuunnittelija.

**U** rakentaja: rakentamistehtävät.

U1 Rakennusurakka, pääurakoitsija, muut rakennustekniset urakat

U2 LVIS-urakat

U3 Erikoisurakat

Rakentaja on rakennushankkeen osapuoli, joka rakennuttajan toimeksiantosta vastaa lopputuotteen konkreettisesta tuottamisesta ja rakennuksen rakentamisesta.

**V** Viranomainen: yhteiskunnan valvontatehtävät.

V1 Kaavoitusviranomainen

V2 Rakennusvalvontaviranomainen

V3 Rahoittava viranomainen.

Viranomaiset valvovat suunnittelua ja rakentamista lakien, asetusten, eriasusteisten kaavojen, yleisten ja paikallisten määräysten, ohjeiden ja normien pohjalta (RT 10-10387.2022).

Rakennuttajan /projektipäällikön tehtäviin voivat kuulua muun muassa hankkeen tavoitteiden asettaminen, koko rakennushankkeen suunnittelu ja toteuttamisedellytysten selvitykset sekä huolehtiminen rakentamisen organisoinnista ja päätöksenteosta. Rakennuttajan tehtäviin kuuluvat myös esimerkiksi rakennustöille tarvittavien lupien ja päätösten hankkiminen sekä suunnittelun ja toteutuksen ohjaus ja valvonta. (Junnonen & Kankainen 2020, 13–15.)

Sidosryhmien laajuus ja luonne vaihtelevat suuresti eri projekteissa. Esimerkiksi aluekehityshankkeessa on tunnistettavissa suuri määrä sidosryhmiä,

joita voivat olla muun muassa projektitoteuttaja, projektin omistaja, rahoittajat, yhteistyöyritykset, alihankkijat, uusien tilojen kaavaillut omistajat, uusia tiloja käyttävät ihmiset, julkinen liikenne, viranomaiset, alueen läheisyydessä asuvat ihmiset ja niin edelleen. Sidosryhmät voivat siis olla yksilöitä, ryhmiä tai organisaatiota, jotka voivat vaikuttaa projektiin tai joihin projekti voi vaikuttaa. Sidosryhmiä voitaisiin esimerkiksi edellä esitetystä aluekehityshankkeesta listata vielä huomattavasti enemmän, mutta tärkeämpää on ymmärtää se, että osalla sidosryhmistä on suoraa vaikutusvaltaa projektissa, kun taas toisilla ainoa vaikutusmahdollisuus projektissa voi olla mielipiteen esittäminen. Projektien sidosryhmät sekä niiden tarpeet ja odotukset tulee pyrkiä tunnistamaan projektissa, jotta siinä vältetään mahdollisten odotuksien ja tarpeiden puuttumisen aiheuttamilta riskeiltä (Pelin 2020, 59–69). Kuvassa 4. on tuotu esille taulukkomuodossa rakennushankkeessa olevien vastuita yms. karkealla mallilla. Kuitenkin jokainen rakennushanke tulee yksilöidä hankkeen laajuuden mukaisesti erikseen ja yksilöllisesti.

Projektin asettaja (toimitusprojektissa tilaaja)	Projektin johtoryhmä	Projektipäällikkö	Projektiryhmän jäsen	Projektiassistentti
Päätää projektin aloittamisesta, keskeyttämisestä ja päättämisestä	Määrittää projektin aikataululliset, tekniset ja kustannukselliset tavoitteet	Projektisuunnitelman laadinta ja/tai laadinnan johtaminen	Projektisuunnitelman laadintaan osallistuminen oman tehtävän laajuudessa	Projektimanuaalin ylläpito ja laadinta
Vastaa viimeisenä siitä, että projektilla on käytettävissä tarvitsemansa resurssit	Projektipäällikön tekemän projektisuunnitelman tarkastelu ja hyväksyminen	Työn edistymisen valvonta sekä työtehtävien ja projektin toimeenpanon johtaminen	Huolehtii suoritettavan työnsä laadukkuudesta	Osaprojektien ja organisaatioiden projektiakataulujen koordinointi
Ratkaisee projekti- ja linjaorganisaatioiden mahdolliset erimielisyydet	Projektin tuloksen hyväksyminen ja projektin lopettamisen päättäminen	Projektiryhmän työskentelyn käynnistäminen ja työn ohjaaminen	Työn edistymisen raportointi projektipäällikölle tai osaprojektipäällikölle	Projektin budjetin laadinta eri vastuukäyttäjien kanssa
Nimeää ja valitsee projektin johtoryhmän	Projektipäällikön nimeäminen	Projektiryhmän koulutus ja tiedottaminen	Tulosten dokumentointi	Aikataulujen seuranta ja laadinta
	Järjestää projektille sen edellyttämät resurssit	Dokumentoinnin ja arkistoinnin varmistaminen	Teknisten standardien noudattaminen	Dokumentoinnin ohjaus sekä asiakirjojen arkistoinnin suunnittelu
	Päätösten tekeminen	Projektin loppuraportin laadinta ja projektin päättämisen suorittaminen	Ammattitaidon ja työmenetelmien kehittäminen	Tarjouskyselyjen laadinta ja toimittajien valvonta
				Kustannuseuranta ja kustannusennusteiden tekeminen
				Kokousten järjestäminen ja raportointi

Kuva 4. Projektin vastuujakomatriisi muunnellen (Pelin 2020, 66).

Rakennushankkeen projektijohtovastuu voi vaihdella, mutta yleisesti noudatetaan yleisiä ohjeita. Kuten aikaisemmin on tuotu esille, niin se riippuu paljon tilaaja organisaation omasta osaamisesta ja halusta tuottaa haluttu rakennushanke.

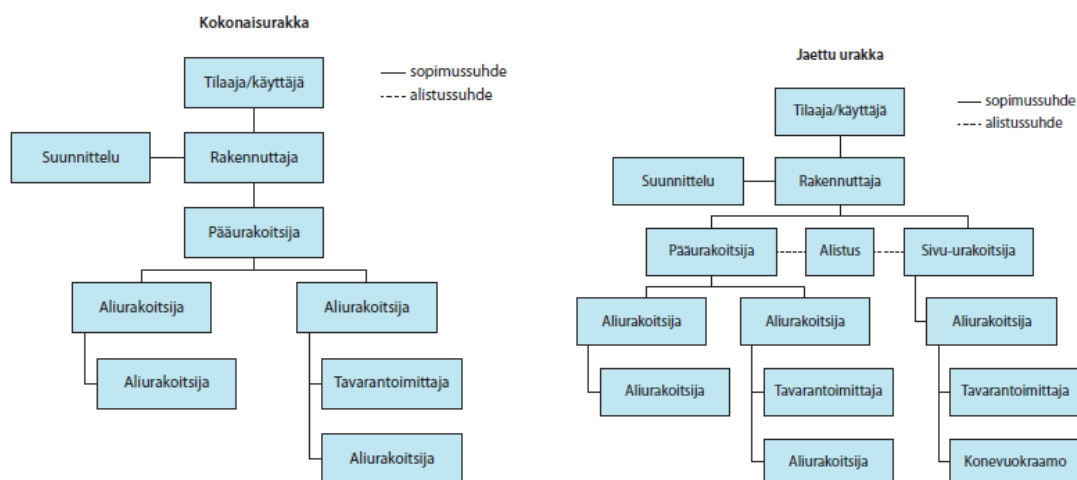
### 3.3 Rakennushankkeen urakkamuodot ja -sopimukset

Taulukossa 1 ja kuvissa 5–7 on tuotu havainnollisesti esille yleisimmän rakennushankkeiden urakkamuodot, vastuut jne.

Taulukko 1. Suomen yleisimmät projektimuodot ja yhteistyömuodot. (Ratu 2018. 13).

Toteutusmuoto	Kuvaus	Urakkamuoto	Lyhenne
Pääurakkamuodot (ns. perinteiset muodot)	Yksi urakoitsija pääroolissa toteutuksessa	Kokonaisurakka Jaettu urakka	KU JU
Osa-urakkamuodot	Toteutus jaetaan moneen osaan	Projektinjohtopalvelu Projektinjohtourakka	PJP PJU
Suunnittele- ja rakenna -muodot	Suunnittelu ostetaan samalla sopimuksella	Suunnittele- ja toteuta -urakka Kokonaisvastuurakentaminen	ST KVR
Yhteisvastuumuodot	Liitto, jossa toimijat jakavat projektin riskiä ja tuloja	Project Partnerin Projektialianssi Integroitu projektitoimitus	PP PA IPT

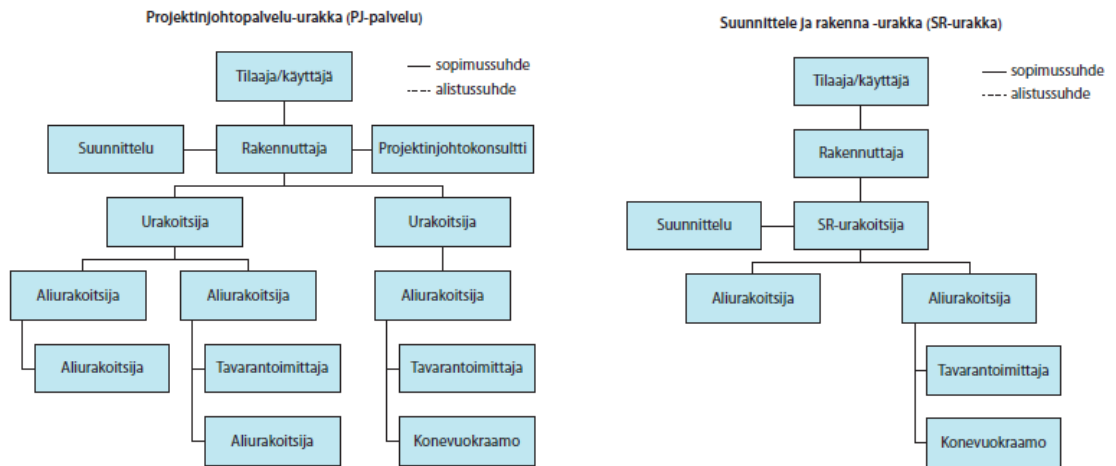
Kuten taulukosta 1 nähdään, urakkamuotoja on useampia, ja ne valitaan aina parhaan lopputuloksen saamisen mukaisesti.



Kuva 5. kokonaisurakan sopimussuhteet ja jaetun urakan sopimussuhteet. (Ratu 2018, 14–15).

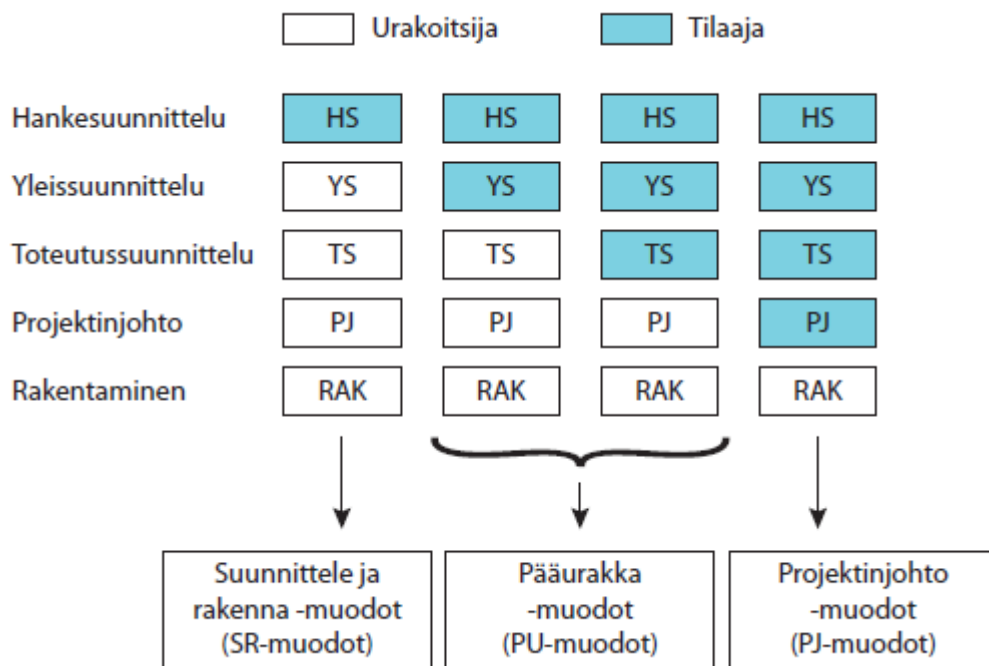
Kuvassa 5. on avattu kuvin kokonais- ja jaettu-urakan osapuolia ja niiden sopimussuhteita.





Kuva 6. Projektinjohtopalvelu-urakan ja SR-urakan sopimussuhteet. (Ratu 2018, 14–15).

Kuvassa 6. on kuvin esitetty projektinjohtopalvelu-urakan ja suunnittele ja rakenna-uran sopimussuhteita.



Kuva 7. Tilaaajan ja urakoitsijan osallistuminen hankkeen vaiheisiin eri urakkamuodoissa. (Ratu 2018, 15).

Kuvassa 7. on esitetty yleisesti eriosapuolien osallistuminen rakennushankkeen osapuolista.

Tarve- ja hankesuunnittelu on yleensä tilaajan suorittama työvaiheita. Suunnittelijat, rakennuttajat, urakoitsijat yms. tulevat yleisesti mukaan vasta ehdotus- ja yleissuunnitteluun, mutta se riippuu paljon tilaajan organisaatorakenteesta.

Kuva 7. esittää yleisen jaon, mutta kuvassa 8. rakennushankkeen kulku on jaettu vielä tarkemmin, mm. ehdotussuunnitteluun, yleissuunnitteluun, toteutus-suunnitteluun jne.



Kuva 8. talonrakennushankkeen kulku (RT 10-11224, 2016, 6).

Kuvassa 8. on rakennushankkeen vaiheet esitetty yksityiskohtaisemmin.

Suomessa käytössä olevia urakkamuotoja on kymmenen, taulukosta 1. puuttuu elinkaarihankkeet.

1. Perinteinen kokonaisurakka: tässä urakkamuodossa urakoitsija vastaa rakennustyöstä kokonaisuudessaan ja kuvassa 5 sopimussuhteista.
2. KVR- tai SR-urakka – on ns. kokonaisvastuurakka, jossa urakoitsija vastaa myös suunnittelusta eli avaimet käteen -urakka, ja kuvassa 6 on esitetty sopimussuhteista.
3. Jaettu urakka – urakka on jaettu osaurakoihin, jossa pääurakoitsija ja eri sivu-urakoitsijat eivät ole sopimussuhteessa toisiinsa, kuvassa 5. on esitetty tarkemmin sopimussuhteista.
4. Sivu-urakan alistamismenettely – jossa tilaajan nimiin tehdyt sivu-urakka sopimukset alistetaan erillisellä alistamissopimuksella pääurakkaan.
5. Projektinjohtourakka – tässä urakassa toteutetaan rinnakkain toteutus-suunnittelua, hankintoja ja itse rakentamistyötä (ks. kuva 6).
6. Elinkaarihankkeet – tässä hankkeessa urakoitsija ottaa yleensä vastatakseen rakennuskohteen suunnittelusta ja rakentamisesta vastaavalla tavalla kuin KVR-rakentamisessa, mutta urakoitsija vastaa myös rakentamishankkeen valmistumisen jälkeen kohteen ylläpidosta yksilöidyllä sopimuskaudella (esim. tuleva vuokralainen sitoutuu vuokraamaan tilat määräajaksi, yleensä vähimmäisajaksi, jolla omistaja kattaa kuluja rakentamisesta ja ylläpidosta).
7. Kokonaishintaurakka – tässä urakassa sovitulle työlle määritellään kiinteä hinta, jonka tilaaja maksaa, urakan taloudellinen tappio/voitto on silloin kokonaan urakoitsijalla.
8. Yksikköhintaurakka – tässä urakassa tilaaja jakaa työn mitattaviin osiin, johon urakoitsija on määrittänyt yksikköhinnan.

9. Laskutustyöurakka- urakassa tilaaja maksaa urakoitsijalle työtuloksen aikaansaamiseksi tarpeelliset kustannukset lisättynä sovitulla palkkiolla.
10. Tavoitehintaurakka – tilaaja sitoutuu korvaamaan urakoitsijalle laskutustai yksikköhintojen perusteella. Tavoitehinnan alittuessa urakoitsija saa bonuksena osan kustannussäästöistä ja kustannusten ylityksestä tilaaja maksaa sovitun osuuden kustannuksista, puhutaan myös ns. kattohintaisesta urakasta, jossa sovitun urakkasumman ylityksen riskit kantaa urakoitsija kokonaan. (Oksanen ym. 2010, 61–74.)

Rakennusalalle on luotu yleiset sopimusehdot YSE 1998, joita noudatetaan yleisesti, ne on viimeksi päivitetty vuonna 1998, samoin on luotu konsulttitoimintaa koskevat yleiset sopimusehdot KSE 2013, jotka on viimeiseksi päivitetty vuonna 2013.

Rakennusalan yleiset sopimusehdot ovat YSE 1998 RT 16-10660 ja konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot ovat KSE 2013 RT 13-11143.

YSE 1998 -sopimusehtojen päivittäminen on aloitettu, mutta se vie aikaa, koska siinä on mukana paljon eri organisaatiota ja muita tahoja edustettuna. Kaikki mikä poikkeaa yleisistä sopimusehdoista rakennus- ja konsulttitoiminnassa, on hyvä kirjata kirjallisiin sopimuksiin selkeästi ylös. Näin mahdollisissa riita- ja epäselvyyssasioissa löytyy poikkeavat asiat kirjallisista sopimuksista. Esimerkiksi, jos hankkeen valmistumisaika on kriittisesti tärkeä, niin kirjalliseen sopimukseen kirjataan suurempi viivästymissakko kuin YSE 1998:n luvun 2 18. §:ssä on määritelty.

Jokaiselta työpäivältä, jonka urakan täyttäminen myöhästyy urakkasopimuksessa sovitusta ajankohdista, tilaajalla on oikeus saada urakoitsijalta viivästys-sakkoa sopimuksen määräysten mukaan. Ellei urakkasopimuksessa ole muuta mainittu, viivästyssakko on kultakin työpäivältä 0,05 prosenttia, kuitenkin aliurakassa 0,1 prosenttia, arvonlisäverottomasta urakkahinnasta. Viivästyssakko lasketaan urakan valmistumisen osalta enintään 50 työpäivältä ja välitavoitteineen enintään 75 työpäivältä. Tilaajalla ei ole oikeutta muuhun korvaukseen, ellei urakoitsija ole menetellyt tahallisesti tai törkeän tuottamuksellisesti (RT16-10660).

### **3.4 Riskien tunnistaminen ja hallinta rakennushankkeissa**

Rakennushankkeet ovat yleisesti riskialttiita. Tämä johtuu rakennusalasta yleensäkin, sillä alalla työtä tehdään vaihtuvissa olosuhteissa, mm. kaivannot,

veden- ja maanalaiset työt, korkeat rakenteet jne. Rakennusalan työturvallisuuden parantamisen eteen on tehty paljon työtä viime vuosina, mutta vielä on parannettavaa.

Projektijohtohankkeita pidetään yleisesti toteutusmuotoina riskialttiimpina kuin muita rakennushankemuotoja. Yleisesti tulevaisuuden epävarmuuteen viittavasta asiasta voidaan käyttää useita eri ilmaisuja, kuten mm. epäily, ongelma, epätietoisuus tai riski. Jos kuitenkin haluamme erottaa epävarmuuden alueelta selkeämmin eriteltävissä olevia riskejä, tarvitsemme selkeämmän määritelmän. Erotamme epävarmuuden ja riskin eron siten, että riskejä pystytään hallitsemaan huomattavasti paremmin. (Kiikas ym. 2011, 42–47.) Epävarmuustekijöitä voivat olla liian vähäiset lähtötiedot kohteesta, rakennustarvikkeiden saatavuus, sääolosuhteet, henkilöstön saatavuus jne.

Riskit ovat vahinkojen mahdollisuus, ja siksi ne hyvä tunnistaa heti rakennushankkeiden alkuvaiheessa, koska yleisesti pienikin riski voi hankkeen edetessä muuttua ylitsepääsemättömäksi, Esimerkiksi seuraavat riskitoteumat ovat mahdollisia:

1. Rakennusaika loppuu, ennen kuin hanke on valmis.
2. Rahat loppuvat, ennen kuin hanke on saatettu loppuun.
3. Laatu ei vastaa alkuperäistä toivottua laatua, samoin työturvallisuus on rakennushankkeissa erittäin suuri riski.

Kuvassa 9. esitetään riskienhallintaprosessin vaiheet. Prosessissa on selkeät vaiheet (PK-RH-riskienhallinta 2022).





Projektijohtaminen on saman tyyppistä, riippumatta projektin sisällöstä. Projektin organisoinnissa jaetaan projektin eri henkilöille erilaisia vastuualueita, joiden kautta muodostuvat myös projektihenkilöiden tehtäväkokonaisuudet (Pelin 2020, 66). Projektijohtaminen sisältää kuitenkin suuren määrän tehtäviä, jotka määräytyvät projektin vaatimustason ja laajuuden mukaan. Organisaatioiden toimivuuteen projekteissa vaikuttaa ensisijaisesti se, kuinka ihmisiä ja asioita johdetaan eri tilanteissa. Onnistuessaan projekti vaatii yleisesti johtamista, projektijohtaminen tarkoittaa resurssien (henkilöt) työvoiman, materiaalien, rahan ja energian käytön hallintaa sellaisella tavalla, että projekti voidaan päättää suunnitellun sisältöisenä ja laatusena, aikataulun sekä budjetin mukaisesti (Koskenvesa. A. 2017, 6–7.)

Yleensä projektien ongelmat piilevät usein muualla kuin siellä, missä ne on havaittu, niitä voidaan vähätellä, piilotella yms., mutta ne olisi hyvä tuoda heti projektiorganisaatiolle käsiteltäväksi, sillä näin vältetään ns. lumipalloefekti.

Projektijohtamiseen on olemassa serfikaatteja, esim. IPMA, CPMO jne., ja koulutusta (ks. esim. Aalto Pro).

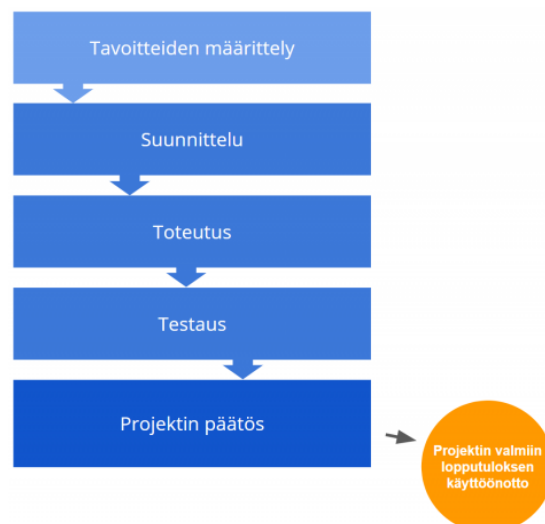
#### **4.1 Projektin määritelmä**

Projektin organisoinnissa projekti jaetaan eri henkilöille erilaisten vastuualueiden kautta, niiden kautta muodostuvat myös projektihenkilöiden tehtäväkokonaisuudet (Pelin 2020, 66). Projektijohtaminen sisältää kuitenkin suuren määrän tehtäviä, jotka määräytyvät projektin vaatimustason ja laajuuden mukaan. Rakentaminen on projektitoimintaa, esimerkiksi pyramidit, Rooman kaupunkien vedenjakelu – ja viemärijärjestelmä, isot kirkot ja monet muut monumentit ovat olleet suunnittelijoille ja rakentajille massiivisia projekteja-nykyisin rakentaminen on hyvin pitkälle massatuotantoa, elementtirakentamisen aikakausi alkoi 1960-luvulta voimakkaaseen nousuun. Suomessa projektijohtaminen rakennushankkeissa on kehittynyt samoin askelin kuin muualla maailmassa (Koskenvesa. A. 2017, 8–10).

Kuvassa 9. on määritelty projektin päävaiheet.

Projekti voidaan jakaa vaiheisiin, jotka myös selkeyttävät sen kulkua.

1. Tavoitteiden määrittely, eli mikä projektin lopputuotos on
2. Suunnittelussa tehdään alustava suunnittelu ja toteutussuunnittelu.
3. Toteutuksessa suoritetaan tehtävät, jotka johtavat haluttuun lopputulokseen.
4. Testaus tai käyttöönotto, jolla varmistetaan esim. rakennushankkeessa toimilaitteet yms.
5. Projektinpäätös ja takuu-aika Rakennushankkeissa noudatetaan yleisesti YSE 1998:n ehtoja, jossa yleinen takuu-aika on 24 kk, sekä konsulttitoiminnan KSE 2013 ehtoja



Kuva 10. Projektinvaiheet (Ruuska 2007, 32).

Kuvassa 10 on selvitty projektin vaiheita yleisesti, alkaen tavoitteiden määrittelystä, ennen sitä vaihetta on rakennushankkeissa tehty tarveselvitys, jonka pohjalta määrittäytyy rakennushanke kokonaisuutena.

## 4.2 Peruskäsitteet

Projektijohtamista käsittelevässä kirjallisuudessa esitetään monia erilaisia ja joskus jopa epämääräisiä määritelmiä johtamiselle. Ruuska (2007, 31–32) jaottelee niin ikään johtamisen kahteen luokkaan, joista toisessa johdetaan ihmisiä, vuorovaikutusta ja viestintää niin sanotuilla pehmeillä tekniikoilla *-leadership*. Aikatauluja, kustannuksia ja laatua taas valvotaan kovien tekniikoiden avulla *-management*. Kovat tekniikat, painottuvat siis asioiden ja tehtävien johtamiseen erilaisten työvälineiden ja menettelyjen avulla. Projektinhallinta sisältää ihmisten ja asioiden, kuten projektiryhmän ja laadun johtamista. Projektinhallinnan voidaan sanoa siis kuuluvan johtamisen viitekehykseen. Projektityön johtaminen tapahtuu projektin omistajan, projektipäällikön, projektin johtoryhmän ja projektiryhmän välisessä rajapinnassa. (Ruuska 2007, 31–32).

Projektijohtaminen on Pelinin (2020, 22–35) mukaan tulosjohtamista. Projekteille asetetaan tavoitteet (kuvassa 10. on pääasiat projektin onnistumisen mittaamiseen), joiden toteutumista voidaan mitata hankkeen lopuksi. Projektin mittaavia suureita voivat olla esimerkiksi aika, raha sekä lopullinen tulos, johon

liittyvät myös sisältö- ja laatuasiat. Projektin onnistuneisuudesta on täten melko helppoa tehdä johtopäätös projektin lopussa. Joko projektille asetetut tavoitteet on saavutettu tai sitten ei.



Kuvio 10: Tuloskolmio (Pelin 2020, 22).

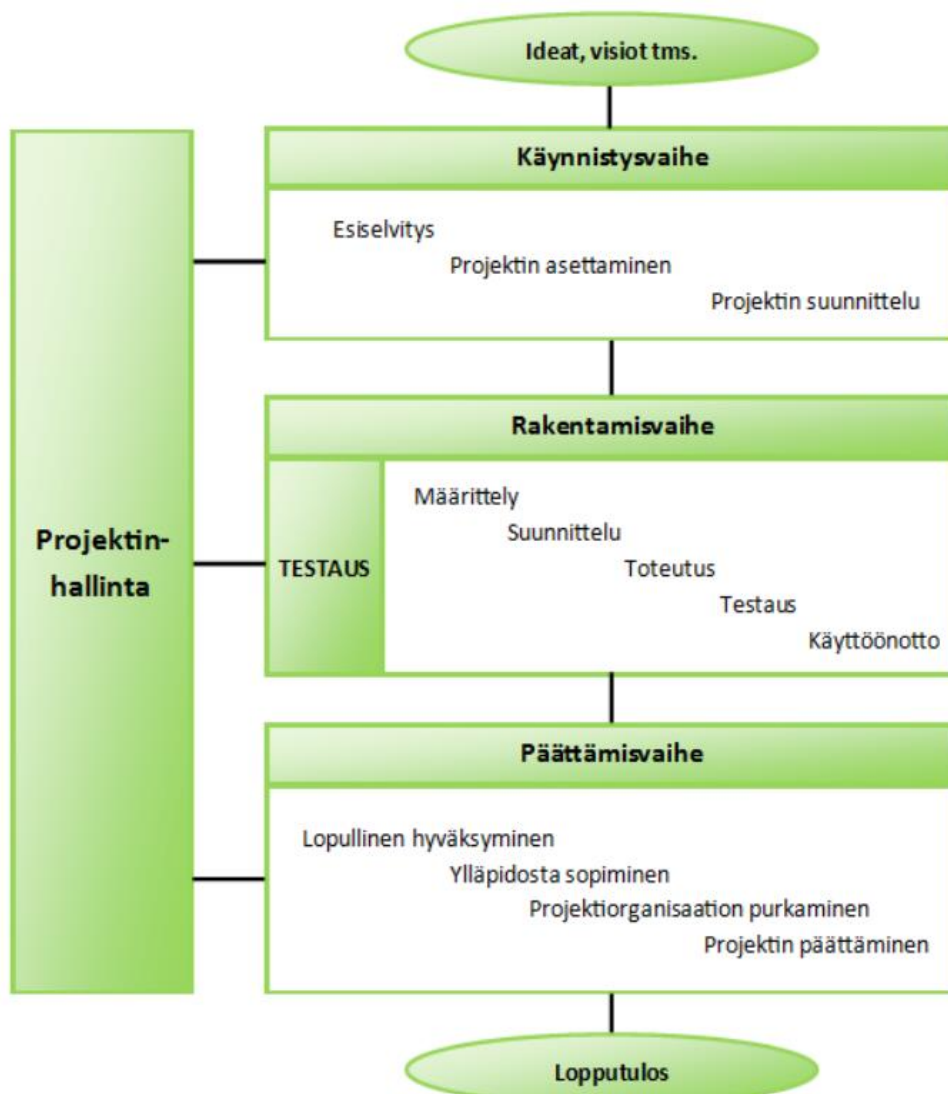
Projektijohtamisesta käytetään näiden määritelmien perusteella siis usein myös termiä projektinhallinta. Laamanen & Tinnilä (2009, 24–30) toteavat projektinhallinnan tapahtuvan projektisuunnitelmien ja aikataulujen avulla, joista on erotettavissa muun muassa projektin asettamis-, suunnittelu-, toteutus-, raportointi- sekä päättämisvaihe. Huolellinen projektisuunnittelu ja jatkuva ohjaus projektin kaikissa vaiheissa varmistavat projektin tavoitteiden saavuttamisen. Projektisuunnitelma tulisi laatia kirjallisena selvityksenä, jossa määritellään projekteille asetettujen tavoitteiden saavuttamisen edellytykset eli mitä tehdään, kuka tekee, milloin ja miten. Myös projektin valvonta Pelinin mukaan perustuu laadittuun projektisuunnitelmaan. (Pelin 2020, 79–83).

Aikataulusuunnittelun epäonnistuessa joudutaan projektissa usein keskittymään siihen, miten projektissa saadaan aikataulu kurottua kiinni ja koko projekti valmistumaan suunnitellussa aikataulussa. Hyvin suunniteltujen projektien yleisenä ominaisuutena onkin saavuttaa hankkeelle asetetut aikataulu-, rahalliset ja laatutavoitteet. Tavoitteiden määrittelyn kerrotaan olevan koko projektin onnistumisen kannalta tärkein vaihe. Vaikka tehty työ projektin aikana olisi edennyt moitteettomasti, mutta projektille asetettuja tavoitteita ei saavuteta mm. aika, raha ja laatu, on vaikeaa pitää projektia onnistuneena. Näin on mahdollista tapahtua, jos projektin tavoitteet on määriteltä heikosti tai jopa virheellisesti. Projektien suunta ja tavoitteet tulisikin pystyä määrittämään aina mahdollisimman selkeästi esimerkiksi laadullisten ja numeeristen ilmaisujen avulla. Projekteille asetetaan aikataulu-, laatu-, sisältö- ja kustannustavoitteet, joiden kautta



saavutetaan projektin päämäärä eli tulevaisuuden tila, johon projektissa pyritään. Tavoitemäärittelyyn vaikuttaa oleellisesti projektityyppi. Mikäli projektina on jokin tuotantoon liittyvä kokonaisuus, niin tavoite on määriteltävissä jo aikaisessa vaiheessa. Tuotannollisissakin projekteissa tulee kuitenkin vastaan yllätyksiä projektin edetessä. Rakennushankkeisiin, liittyy paljon epävarmuustekijöitä, jolloin rakennushankkeen projektisuunnitelma tarkentuu vasta projektin edetessä. (Artto K. 2006, 31–33.)

Project life cycle eli projektin elinkaari alkaa Ruuskan (2007, 33–35) mukaan ideoista ja visioista. Ideoinnin ja visioinnin jälkeen projekti etenee käynnistys-, rakennus- ja päättämisvaiheeseen edellä mainitussa järjestyksessä. Näiden vaiheiden seurauksena syntyy projektin lopputulos. Projektien eri elinkaarivaiheet ja niissä tapahtuvat yleiset tehtävät on esitetty tarkemmin kuvassa 11.



Kuva 11. Projektin elinkaari ja vaihejako (muokattu lähteestä Ruuska 2007, s. 34).

On kuitenkin tärkeä ymmärtää, että projektien vaihejako määräytyy aina projektin kohdealueen mukaan. Vaihejaosta voi siis esiintyä eriäviä variaatiota. Projektin vaihejako voidaan tehdä kuvan 11 mukaisesti, jossa huomioidaan koko projektin tehtävät aina projektin käynnistämisestä sen päättymiseen saakka.

## 5. KYSELYTUTKIMUS

Kyselytutkimus on ns. empiirinen näkökanta asiaan, rakennushankkeen projektijohtaminen, hyvän projektijohtamisen kehittäminen.

Empiirinen on kokemusperäistä, joka perustuu havainnointiin tai/ ja mittaamiseen. Kyselyn kautta on pyritty saamaan vastauksia kvalitatiivisesti, eli laadullisesti, miten rakennushankkeissa työskentelevät kokevat rakennushankkeen projektijohtamisen käytännössä – ei vain teorian kautta, vaan mukaan todellista tunnetta mittaamalla kyselyn kautta, tunnepohjaista tietoa on kerätty myös yleisistä keskusteluista rakennushankkeiden projektijohtamisesta ns. epävirallisten keskustelut ja viestit mm. sosiaalisessa maailmassa.

Sähköinen kysely on luotu sähköisen Webropol-ohjelma kautta, ohjelma on pohjoismaiden laajimmin käytetty kyselytyökalu, joka luo nopean ja monipuolisen tavan kyselytutkimusten laatimiseen.

Sähköisen kyselyn luominen on aloitettu miettimällä mahdollisimman kattavia ja kuvaavia kysymyksiä, mutta kuitenkin pitämällä kysymysten määrän inhimillisellä tasolla, jotta vastaajat jaksavat ja viitsivät vastata kysymyksiin.

Kysymyksiä on yhteensä 25 kappaletta, joista suurin osa oli monivalintakysymyksiä ja myös avoimia kysymyksiä (osittain rajattuna esimerkiksi maksimi merkkimäärällä). Kyselylomake on liitteenä 1.

Kysely oli täysin anonyymi, se meni vastaajille piilokopiona sähköpostiin, jossa oli saatesanat kyselyyn ja linkki itse kyselyyn.

Vastaajien sähköpostit saatiin Helen Oy:n ja Fimpec PMO Oy:n yhteishenkilöiltä ja osan vastaajista poimin omista rakennushankkeista. Kysely lähetettiin 80 henkilön sähköpostiositteeseen piilokopiona ja onnistuneesti niistä perille toimitettiin 71 henkilölle. Sähköpostiin ehdoksi oli laitettu toimittamisen onnistuminen perille, yhdeksän henkilön sähköposti oli virheellinen tai jokin muu syy, että niitä

ei toimitettu onnistuneesti perille, syy voi olla esimerkiksi henkilön poistuminen kyseisestä yrityksestä tai jokin muu vika esimerkiksi tekninen vika.

Kyselyn lähetettiin keskiviikkona 10.11.2022 klo 15.30, kysely oli auki 21.11. klo 16.00 asti. Muistutusviestin kaikille laitettiin uudestaan tiistaina 15.11.2022, että kävisivät vastaamassa, jos eivät olleet sitä vielä tehneet.

Luotettavuuden arviointi -Vastuksia tuli määräaikaan mennessä 42 (71) henkilöltä, joten vastausprosentti oli 59 %, jota voidaan pitää hyvänä tämän tyyppisissä kyselytutkimuksissa.

Vastausprosentti on eräs tutkimuksen luotettavuuden ilmentymä. Se kertoo, kuinka moni otokseen valituista vastasi, täytti ja palautti kyselylomakkeen. Otoshan poimitaan niin, että se edustaa perusjoukkoa, mutta mikäli vastausprosentti jää kovin alhaiseksi, edustavuus voi jäädä kyseenalaiseksi. Kato on puolestaan sitä suurempi, mitä useampi jättää vastaamatta, joko kokonaan tai osittain. Tyypilliset kyselytutkimuksen vastausprosentit lienevät nykyisin alle 50 %:n suuruisia. Mikäli kato käy vielä pahemmin, voi vastausprosentti pudota vaikkapa kymmeneen. Jos 90 % päätti jättää vastaamatta, voi kysyä, keitä ovat ne henkilöt, jotka vastasivat kyselyyn! Tällaisilla prosentteilla otos muuttuisi varsin ”epäedustavaksi”. Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kannalta on syytä raportoida vastausprosentti, jotta nähdään, kuinka moni ylipäättään vastasi kyselyyn (Vehkalahti 2019, 44).

Vehkalahtien tutkimukseen perustuen, voimme pitää kyselytutkimuksen vastausprosenttia hyvänä ja varsin luotettava, koska kyselyyn oli jo valittu ryhmät molemmista yrityksistä, joilla on pitkää kokemusta rakennushankkeista.

Kyselyn ensimmäiset kysymykset 1–8 olivat monivalintakysymyksiä, joilla kartoitettiin vastaajan taustatietoja. Liite 1. kyselylomake.

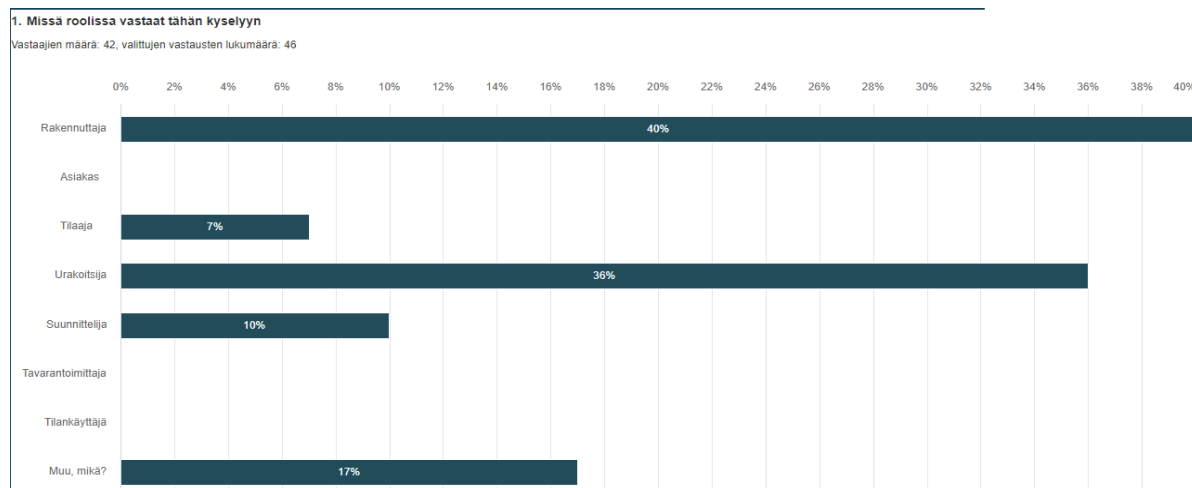
Kysymyksillä 9–14 ja 23–24 kartoitettiin yleisesti rakennushankkeen onnistumisen haasteita, kysymyksillä 15–18 haettiin vastausta projektijohtajan ominaisuuksiin, samoin omaa mahdollista kehittämistä monivalinta- ja avoimilla kysymyksillä. Kysymyksillä 19–22 haettiin yleistä kokemusta lisääntyneestä etätyöskentelystä. Kysymyksessä 25. oli avoimen palautteen kohta.

## **5.1 Kyselytutkimuksen tulokset ja analysointi**

Kyselyn tulokset ovat kootusti liitteenä 2.

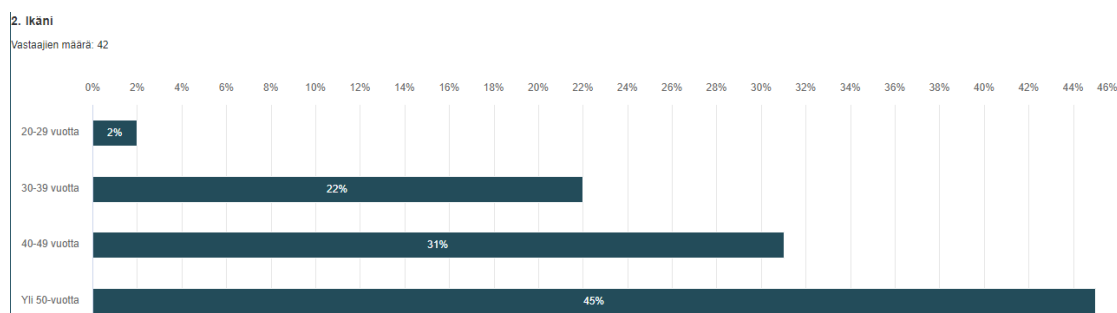
Olen kerännyt tähän osuuteen kysymysten 1–7 vastaajien alkukartoitukseen eniten ryhmään kuuluvia.

### 1. Missä roolissa vastaat tähän kyselyyn?

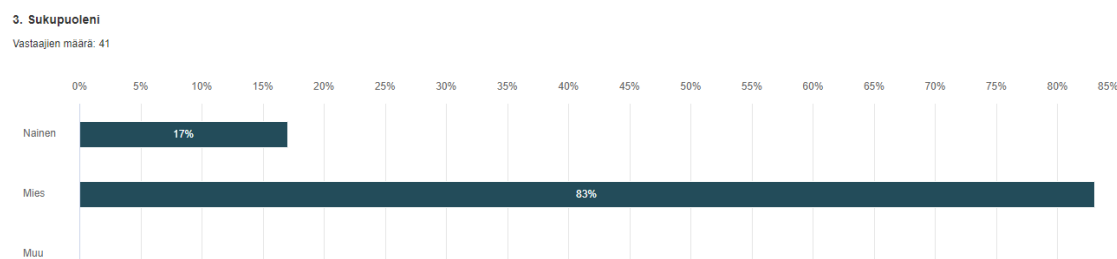


40 % oli rakennuttaja ja 17 % muut, mikä? RAK-suunnittelija, valvoja.

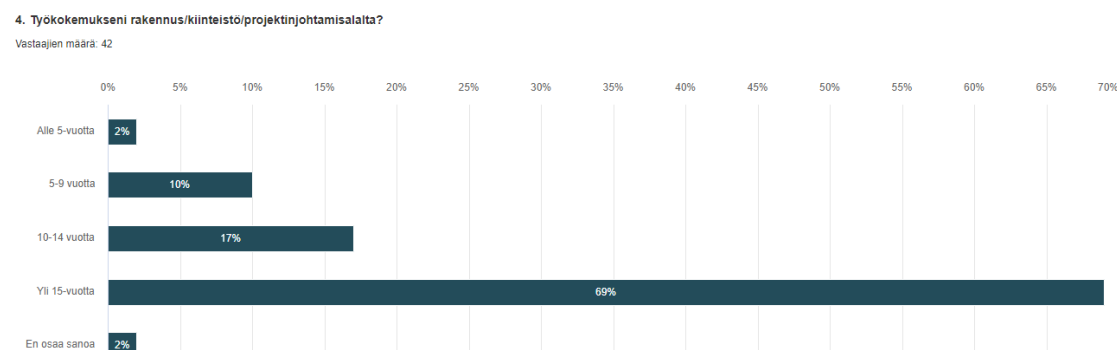
### 2. Ikäni?



### 3. Sukupuoleni?



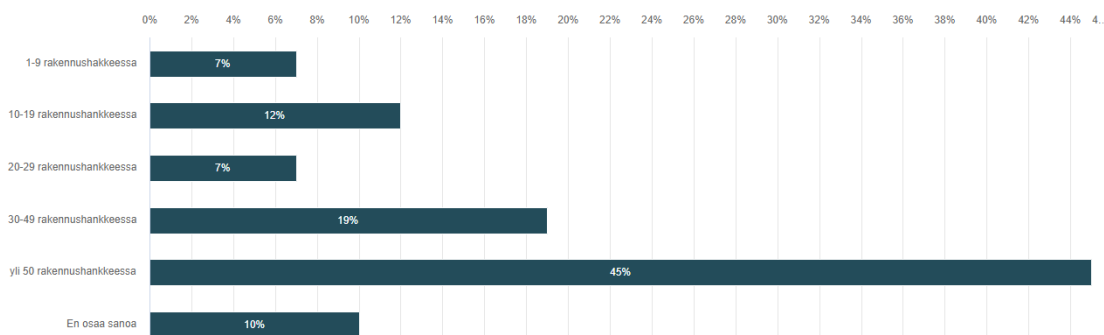
### 4. Työkokemukseni rakennus /kiinteistö/projektijohtamisalalta?



## 5. Kuinka monessa rakennushankkeessa olet ollut mukana jossakin roolissa?

6. Kuinka monessa rakennushankkeessa olet ollut mukana jossakin roolissa?

Vastaajien määrä: 42

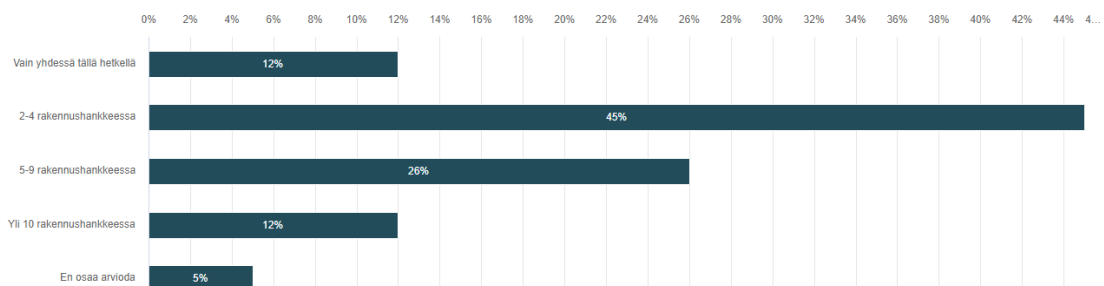


En osaa sanoa- en ole lukua pitänyt, muita rooleja jne.

## 6. Kuinka monessa rakennushankkeessa olet tällä hetkellä mukana jossakin roolissa?

6. Kuinka monessa rakennushankkeessa olet tällä hetkellä mukana jossakin roolissa?

Vastaajien määrä: 42

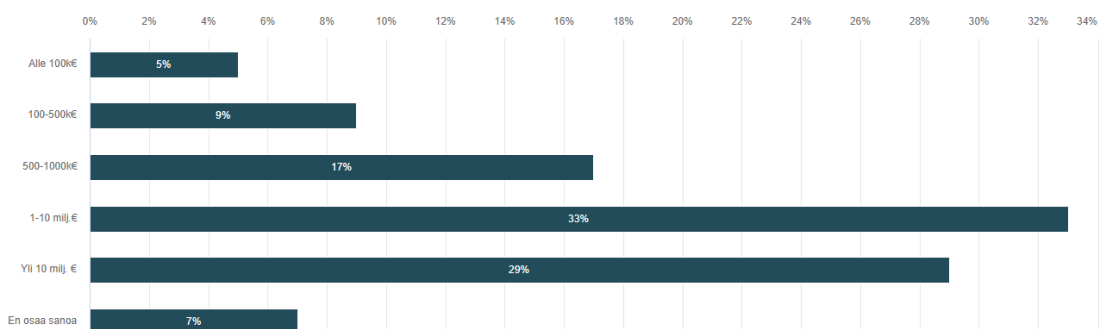


En osaa sanoa- en ole tällä hetkellä mukana yhdessäkään.

## 7. Kuinka suurista rakennushankkeista on ollut kyse keskiarvo € / hanke?

7. Kuinka suurista rakennushankkeista on ollut kyse keskiarvo € / hanke

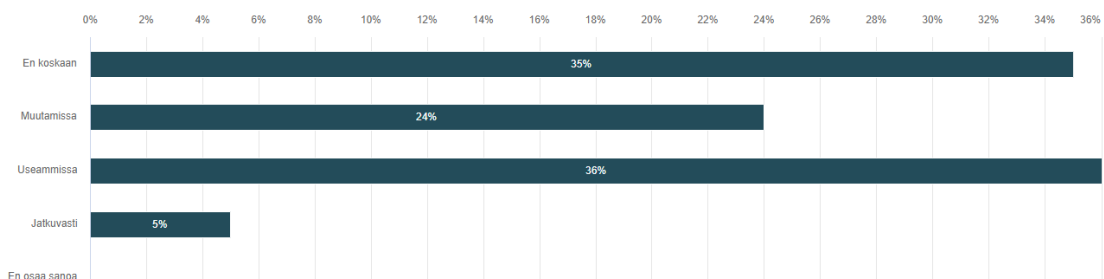
Vastaajien määrä: 42



## 8. Oletko itse ollut rakennushankkeissa projektijohtajana?

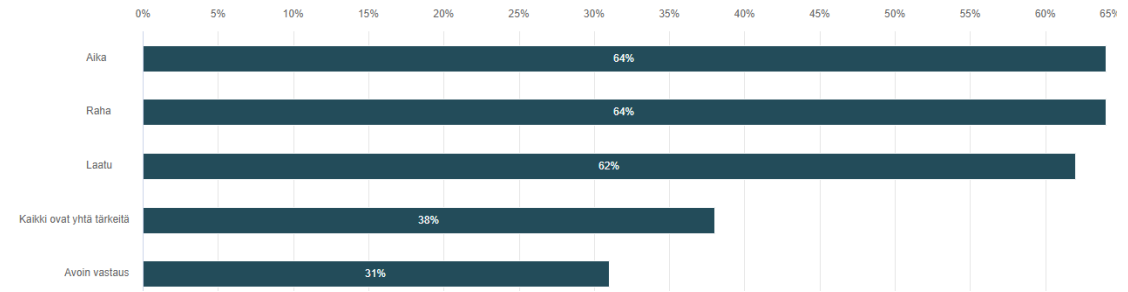
8. Oletko itse ollut rakennushankkeissa projektijohtajana?

Vastaajien määrä: 42



## 9. Aseta rakennushankkeen projektijohtamisen tavoitteet tärkeysjärjestykseen oman näkemyksesi mukaan?

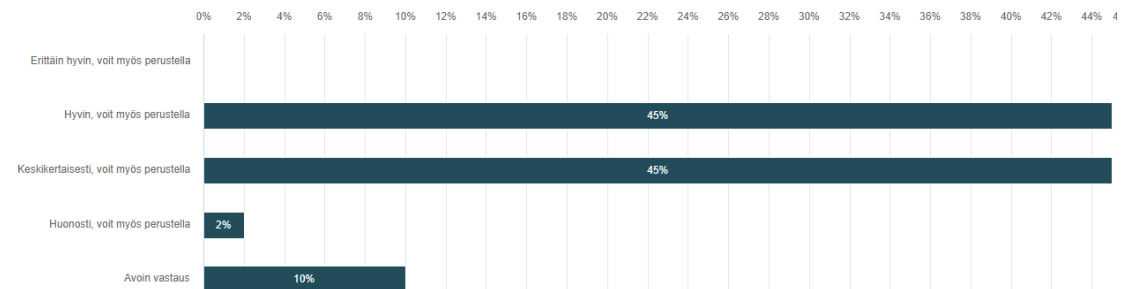
9. Aseta rakennushankkeiden projektijohtamisen tavoitteet tärkeysjärjestykseen oman näkemyksesi mukaan (sinun tulee laittaa x ensin ja vapaa kenttään 1,2,3, 4 jne.)?  
Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 109



Avoin vastaus, johon tuli 13 vastaus mm. yleisesti asia riippuu asiakkaan asettamista ehdoista.

## 10. Kuinka hyvin sinusta tilaaja(asiakas) osaa rajata rakennushankkeen reunaehdot? Aika, raha, laatu tms.

10. Kuinka hyvin sinusta tilaaja(asiakas) osaa rajata rakennushankkeen reunaehdot? Aika, raha, laatu tms.  
Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 43



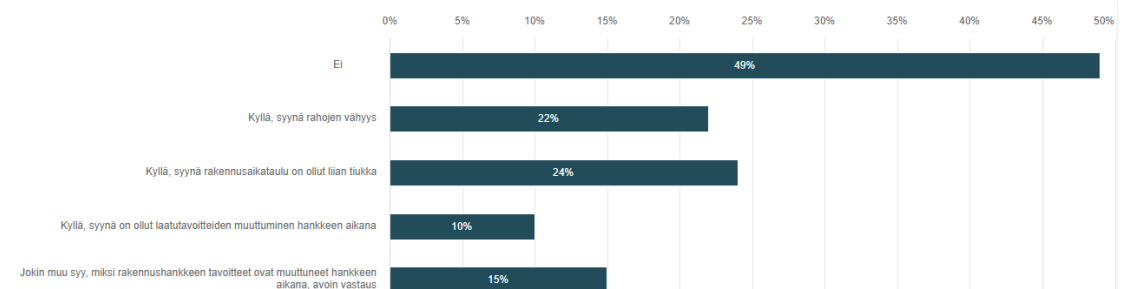
Hyvin, perustelut- mm. ammattitaitoinen tilaajan edustaja.

Keskinkertaisesti, perustelut – mm. riippuu tilaajasta, yleensä heillä ei ole alan kokemusta riittävästi.

Avoin vastaus, mm. Olen itse hankkeiden tilaaja, joten vaikea arvioida, aikataulus on usein epärealistinen.

## 11. Onko nykyisen rakennushankkeen tavoitteet muuttuneet rakentamisen aikana?

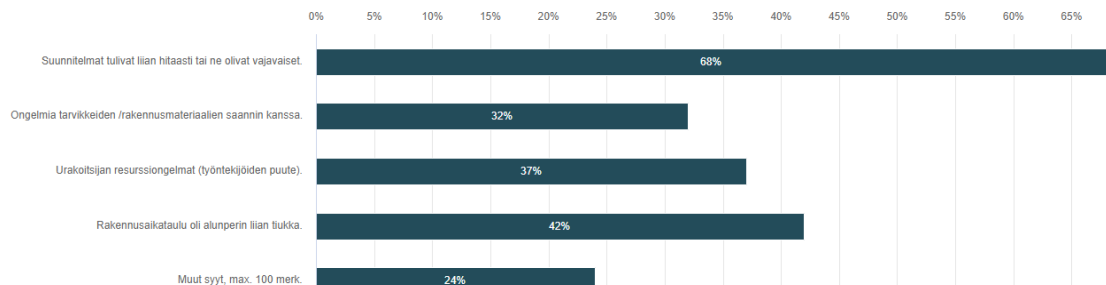
11. Onko nykyisen rakennushankkeen tavoitteet muuttuneet rakentamisen aikana?  
Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 49



## 12. Jos rakennushanke ei ole edennyt suunnitelmien mukaisesti, mistä haasteet ovat sinusta johtuneet?

12. Jos rakennushanke ei ole edennyt suunnitelmien mukaisesti, mistä haasteet ovat sinusta johtuneet?

Vastaajien määrä: 38, valittujen vastausten lukumäärä: 77



Jokin muu syy, mm. huonot lähtötiedot, laajennetaan hanketta jne.

## 13. Mielestäni yleisimmät esteet rakennushankkeen tavoitteiden mukaiselle etenemille ovat, mitkä? avoin vastaus max. 100 merk

Vastauksia tuli 36, joista tiivistettynä eniten esitulleet asiat olivat;

1. aikataulu liian tiukka
2. korjausrakentamisessa ennustettavuus heikkoa
3. tilaajan päättämättömyys
4. suunnitteluun liian vähän aikaa
5. liian vähän rahaa suhteessa haluttuun lopputulokseen jne.

## 14. Jos ongelmat ovat johtuneet projektijohtamisesta, niin mitkä ne ovat olleet?

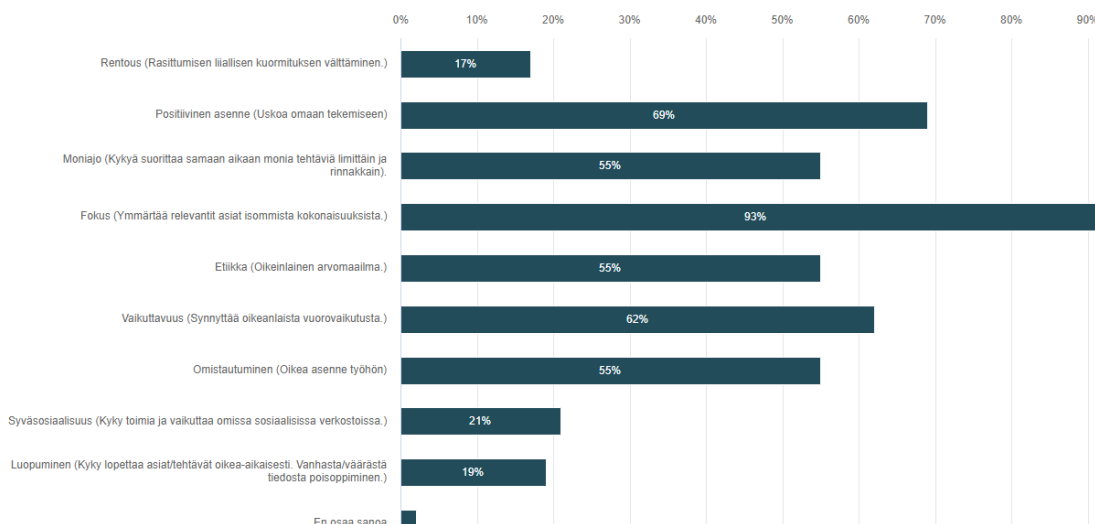
Avoin vastaus max. 100 merk.

Vastauksia tuli 28, joista voisi tiivistää; 1. Liian kiire, 2. Hitaus päätöksiin, 3. Projekti/hankesuunnitelma epämääräinen jne.

## 15. Mitkä ovat tärkeimmät ominaisuudet projektijohtajalle?

15. Mitkä ovat tärkeimmät ominaisuudet projektijohtajalle? Valitse ne, jotka ovat tärkeitä.

Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 188

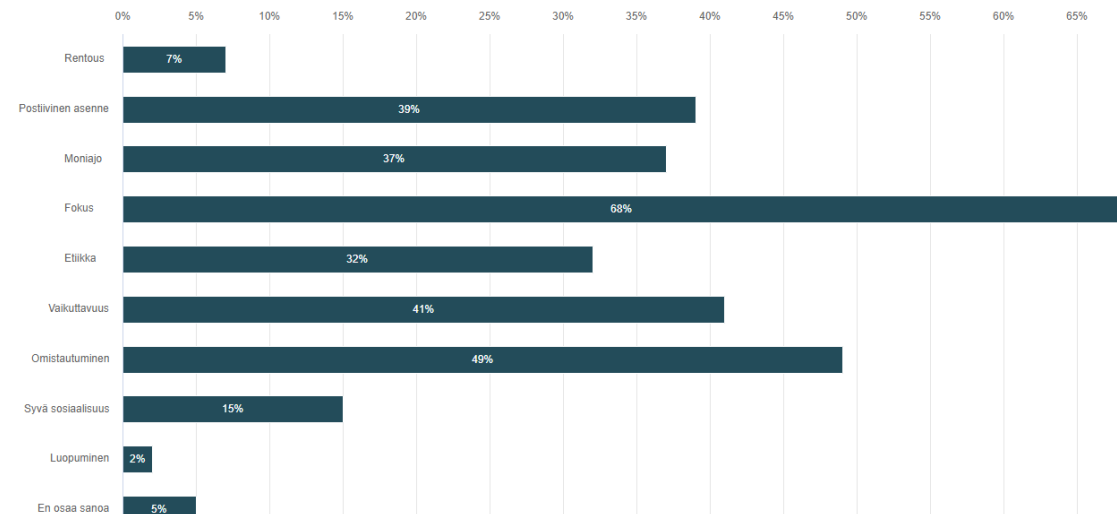


Selkeästi kolme tärkeintä asiaa olivat; Fokus, positiivinen asenne ja vaikuttavuus.

### 16. Valitse kolme tärkeintä ominaisuutta projektijohtajalle?

16. Valitse kolme tärkeintä ominaisuutta projektijohtajalle

Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 121

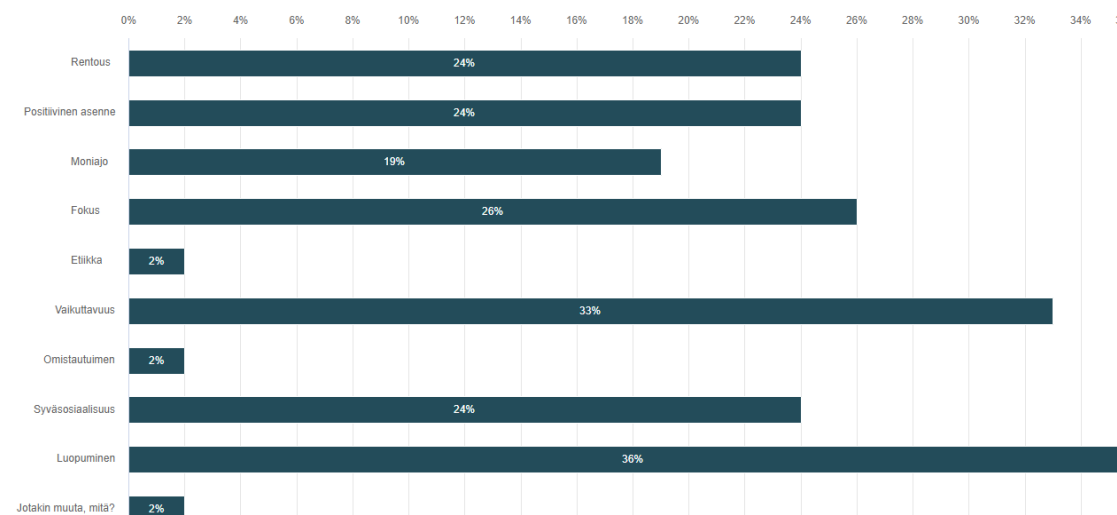


Tässä meni kolme tärkeintä vähän erijärjestykseen 1. Fokus, 2. omistautuminen ja 3. positiivinen asenne.

### 17. Jos olet / olisit projektijohtajana, mitä ominaisuuksia sinun tulisi kehittää itsessäsi?

17. Jos olet / olisit projektijohtajana, mitä ominaisuuksia sinun tulisi kehittää itsessäsi?

Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 81



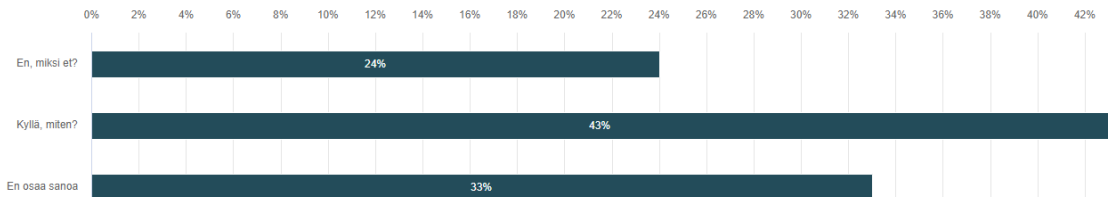
Tässä taas korostui kolme asiaa; 1. luopuminen, 2. vaikuttavuus ja 3. fokus.



## 18. Oletko tietoisesti kehittänyt ko. ominaisuutta itsessäsi?

18. Oletko tietoisesti kehittänyt ko. ominaisuutta itsessäsi?

Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 42

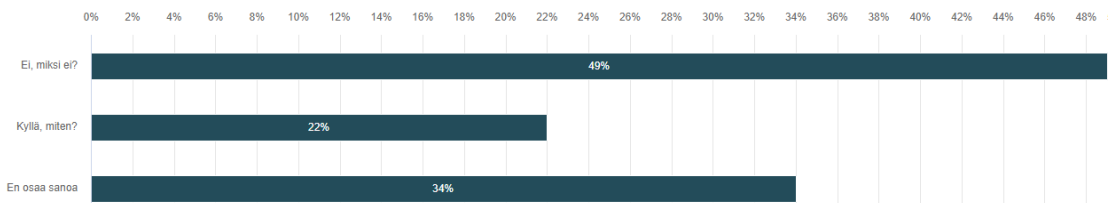


Kyllä, 16 vastaus mm. koulutuksen kautta, ota mallia paremmilta jne.

## 19. Onko etätyöskentely lisännyt projektijohtamisen laatua?

19. Onko etätyöskentely lisännyt projektijohtamisen laatua?

Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 43



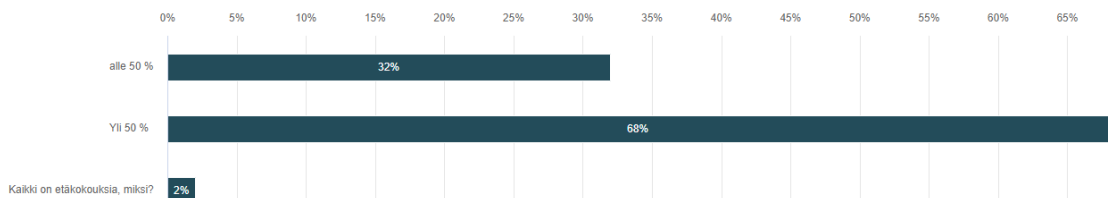
Ei, 17 vastaus mm. valmistautuminen kokouksiin heikkoa, kohdekäynnit vähentyneet, henkilökohtaiset kontaktit heikentyneet.

Kyllä, 7 vastaus mm. kokoukset eivät ole paikkasidonnaisia, ajalliset resurssit lisääntyneet.

## 20. Kuinka paljon nykyisistä projektikokouksista on etäkokouksia?

20. Kuinka paljon nykyisistä projektikokouksista on etäkokouksia?

Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 42

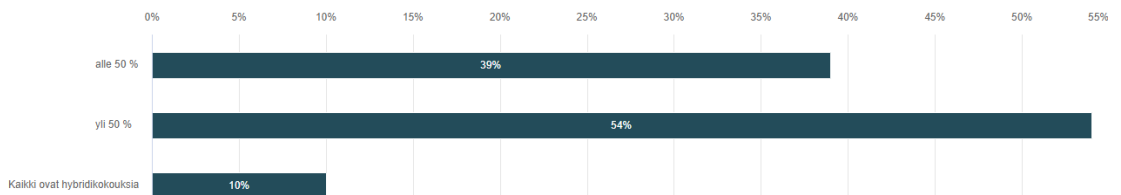


Kaikki on etäkokouksia, miksi? Fyysisesti eri paikkakunnilla.

## 21. Kuinka suurin osa kokouksista ovat ns. hybridikokouksia?

21. Kuinka suurin osa kokouksista ovat ns. hybridikokouksia?

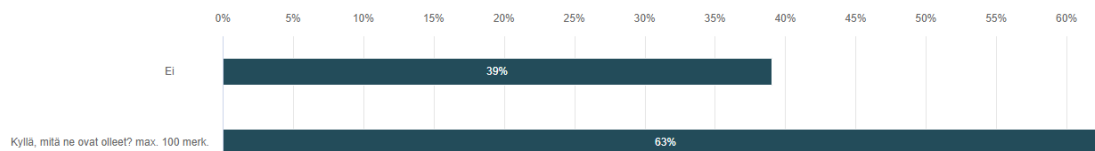
Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 42



## 22. Onko lisääntynyt etäkokouskäytäntö tuonut haasteita rakennushankkeiden projektijohtamiseen?

22. Onko lisääntynyt etäkokouskäytäntö tuonut haasteita rakennushankkeen projektijohtamiseen?

Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 42

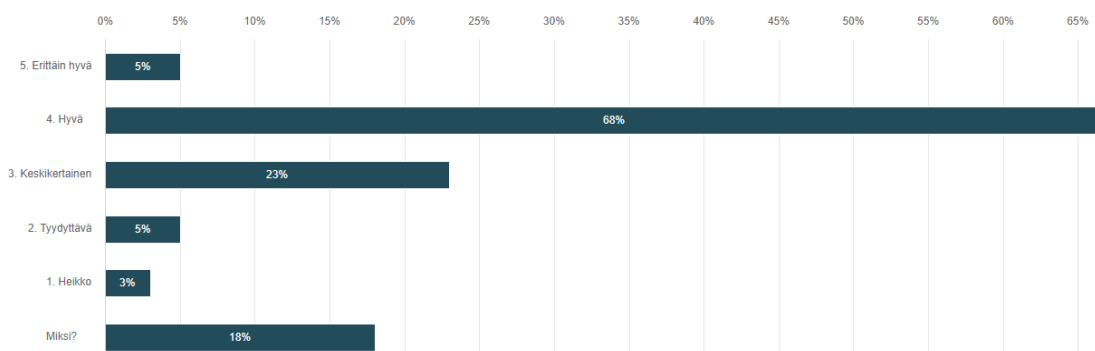


Kyllä, mitä ne ovat olleet? 26 vastausta mm. asioiden ymmärtäminen heikentynyt, koska kohdekäynnit vähäisiä, kokouksessa ei keskitytä olennaiseen jne.

## 23. Anna arvosana nyt meneillään olevasta / olevista rakennushankkeen projektijohtamisesta?

23. Anna arvosana nyt meneillään olevasta / olevista rakennushankkeen projektijohtamisesta?

Vastaajien määrä: 40, valittujen vastausten lukumäärä: 48



Avoimia vastauksia tuli 5 kpl mm. yhteishenki oli hyvä, projektijohtaja oli omistautunut hyvin jne.

## 25. Avoin palaute, kiitos

Vastauksia tuli 8 kpl esimerkiksi, kysely oli hyvä, avasi omia silmiä, kaikkien panoksista koostuu lopputulos, 100 merk. avoimeen aika lyhyt määrä.

Yleisesti vastauksissa ei noussut esille tietty henkilöprofiili, vaan ne olivat hyvin tasaisesti, niin naisten, miesten, iän yms. perusteella. Yleisestihän tiedetään, että rakennusala on miesvaltainen ala, tässäkin kyselyssä miehiä oli 83 %, samoin korkea ikä viittaa siihen, että vastuullisiin tehtäviin päästään yleisesti työkokemuksen ja pitkän koulutuksen kautta.

## **5.2 Teorian ja kyselyn tiivistykset**

Kun sähköisen kyselyn tulokset olivat selvillä, on niistä käyty epävirallisia kahvipöytäkeskusteluja, ja myös otettu puheeksi projektikokouksissa. Rakennushankkeen hyvälle onnistumiselle on seuraavia tärkeitä asioita;

- Hyvä projektisuunnitelmat, jossa on riittävät lähtötiedot tulevasta hankkeesta.

- Yhteisesti sovitut ja selkeät tavoitteet rakennushankkeelle
- Riittävät resurssit- raha ja aika, joilla saadaan haluttu laatutaso.
- Kaikki rakennushankkeessa olevat osapuolet pitää sitouttaa yhteisiin tavoitteisiin ja myös vaatia sitä.
- Avoin ja rehellinen keskusteluyhteys kaikilla osapuolilla.
- Etäkokoukset on tuonut joustoa, mutta ehkä enemmän epätietoisuutta mitä todellisuudessa rakennuskohteessa tapahtuu.

Edellä mainitut asiat riippuvat aikapaljon rakennushankkeen laajuudesta ja sisällöstä- onko kyse uudis- ja korjausrakentamisesta, samoin urakkamuodosta ja myös kuinka paljon saman projektiryhmä on yhdessä tehnyt töitä aikaisemmin.

Projektijohtamisessa kaikista eniten nousivat esille kolme tärkeää asiaa;

1. fokus, ymmärtää relevantit asiat isommista kokonaisuuksista.
2. positiivinen asenne, uskoo omaa tekemiseen.
3. vaikuttavuus, osaa synnyttää oikeanlaista vuorovaikutusta.

Kuinka hyvin projektijohtaja pystyy luomaan vuorovaikusta lisääntyneet etätöiden myötä? Tämä epäkohta tuli esille, kun kyselyssä kysyttiin etäkokouksien lisääntymistä mm. koronan aikana.

Itse olen myös huomannut, että kyseiset kolme tärkeää asiaan hyvälle projektijohtamiselle pitää täysin paikkansa, mutta muitakaan ominaisuuksia ei saa unohtaa. Hyvää projektijohtamista on luoda projektille hyvät onnistumisen edellytykset, selkeä projektisuunnitelma, tavoitteet, vastuut jne. Projektijohtaja tulee viestiä selkeästi jokaisen projektissa olevan kanssa roolista riippumatta, ja samoin oikeanaikaisesti. Projektijohtamista tukee ammattimainen projektiorganisaatio, jonka on hyvin pitkälti projektijohtajan päätösvallassa, ketä projektissa on mukana ja osaa myös vaatia ammattimaista työntekoa, unohtamatta henkilöitä persoonina.

## **6 YHTEENVETO JA KEHITYSEHDOTUKSET PROJEKTIJOHTAMISEEN**

Kyseisen teoria osuuden ja kyselyn pohjalta pitäisi kehittää avointa arviointia, kun rakennushanke saadaan päätökseen – vastaanotetuksi. Tämä arviointi voisi olla jatkuvaa toimintaa rakennushankkeissa, kun rakennushanke otetaan vastaan niin sanotusti pakollinen osuus, mikä meni hyvin ja mistä voisimme ot-

taa oppia seuraavaan rakennushankkeeseen. Se voisi olla kirjallinen tai suullinen palaute vastaanottokokouksen yhteydessä, sen voisi edellyttää sisältyvän myös YSE 1998 ehtoihin.

Rakennushankkeissa on myös paljon niin sanottua hukkaa, ja pakollinen palaute voisi auttaa rakennusalaan vähentämään hukkaa ja saada sitä kautta tehokkuutta lisää tulevaisuudessa. (hukka = tarvikkeet väärässä paikassa, väärään aikaan, henkilöt eivät noudata aikataulua jne.)

Samoin pitäisi pystyä arvostamaan jokaisen osuutta rakennushankkeen hyvä onnistumisen kannalta. Projektijohtajan pitää pystyä olemaan mahdollisimman luonnollinen johtaessaan niin henkilöitä ja asioita, - tunnistaan omat vahvuudet ja heikkoudet, samoin pyrkiä kehittämään – Harva syntyy ns. parhaaksi projektijohtajaksi.

## **7 LOPUKSI**

Tämä koko opinnäyte oli mielenkiintoinen kokonaisuutena, ja se lisäsi paljon minun tietoisuuttani rakennushankkeista samoin projektijohtamisesta. Oma tavoitteeni oli oppia lisää rakennushankkeista ja niiden projektijohtamisesta, johon sain paljon lisätietoa ja oivalluksia, jota minun olisi hyvä kehittää itsessäni. Samoin Fimpec PMO Oy:lle tuli hyvää tietoa, miten voisivat kehittää rakennushankkeiden projektijohtamista, josta suurimmat tulonlähteet tulevat tällä hetkellä yritykseen – konsulttitoiminnasta/ projektijohtamisesta.

Itselläni on tällä hetkellä useammassa rakennushankkeessa projektijohtajan rooli, ja uskon, että osaan nyt vahvistaa omaa projektijohtamistani – tunnistin jo tämän opinnäytetyön aikana asioita, joihin minun pitää tehdä muutos, jotta jatkossa minun johtamat rakennushankkeet saavuttavat niille asetetut tavoitteet hyvin. Projektijohtamisessa itse tunnistan eniten kehittämistarpeita moniajoon, että pysty priorisoimaan tärkeimmät asiat kokonaisuuksista.

Kyselytutkimus antoi hyvän kokonaiskuvan rakennushankkeen projektijohtamisesta- olisi kiva toistaa kysely esimerkiksi, vaikka vuoden päästä uudestaan ja vertailla vastauksia- onko vastuksen saman suuntaisia, itse uskon, että lähes kolmen vuoden korona aika on tuonut paljon muutoksia rakennushankkeiden projektijohtamiseen ihan jo pakon kautta, osa on hyviä asioita ja osa ei hyviä asioita.

Kiitos kaikille, jotka olitte osana/tukena tämän opinnäytetyöni syntymiseen.

## LÄHTEET

Aalto Pro 2022. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.aalto-pro.fi/aiheet/projektinhallinta?gclid=EAIaIQobChMI8wOHL-wIVVCB7Ch0npwE0EAYASAAEgJSX\\_D\\_BwE](https://www.aalto-pro.fi/aiheet/projektinhallinta?gclid=EAIaIQobChMI8wOHL-wIVVCB7Ch0npwE0EAYASAAEgJSX_D_BwE) [viitattu 23.9.2022].

Artto, K., Martisalo, M. & Kujala, J. 2006. Projekttiliiketoiminta. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy. E-kirja. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2020-08/Projekttiliiketoiminta.pdf> [viitattu 3.10.2022].

Isokoski, P. 2016. Viranomaisyhteistyö rakennushankkeessa. Rakennuttajakoulutus RAPS 2016.PDF. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.aalto-pro.fi/media/aalto-pro-publications/raps/raps\\_2016\\_projektityo\\_isokoski.pdf](https://www.aalto-pro.fi/media/aalto-pro-publications/raps/raps_2016_projektityo_isokoski.pdf) [viitattu 23.9.2022].

Junnonen, J.-M. & Kankainen, J. 2020. Rakennuttaminen. Vaasa: Rakennustieto Oy.

Kiiras, J, Palojärvi, L., Göös, T, Keinänen, J. Lehtiranta, L, Honkaniemi, H, Järvinen, L, Savolainen, T, Sivunen, M. 2011. Projektinjohtohankkeen riskienhallinnan kehittäminen. Helsinki: Rakennustieto.

Kiiras, J. 2019. Projektijohtorakentaminen ja muita palvelumuotoja. Helsinki. Rakennustieto Oy.

Koppa 2015. Empiirinen tutkimus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/empiirinen-tutkimus> [viitattu 26.11.2022].

Koskenvesa, A. & Sahlstedt, S. 2017. Rakennushankkeen ajallinen suunnittelu ja ohjaus. Helsinki. Rakennustieto Oy.

KSE 2013. RT 13-11143. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.proagria.fi/uploads/archive/attachment/kse\\_2013\\_0.pdf](https://www.proagria.fi/uploads/archive/attachment/kse_2013_0.pdf) [viitattu 23.9.2022].

Laamanen, K ja Tinnilä M. 2013. Projektijohtamisen käsitteet. Helsinki. Metalliteollisuuden Kustannus Oy.

Pelin, R. 2020. Projektihallinnan käsikirja. Nordstedt, Saksa. BoD -Books On Demand.

PMI FS-PMBOK-2013-A-Guite to Project management body of Knowlenge. 2013. WWW-dokumentti. Saatavissa:[https://webstore.ansi.org/preview-pages/PMI/preview PMI+FS-PMBOK-2013.pdf](https://webstore.ansi.org/preview-pages/PMI/preview_PMI+FS-PMBOK-2013.pdf) [viitattu 3.10.2022].

Oksanen, A., Laine, V. & Kaskiaro, K. 2010. Urakkasopimukset, Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Hämeenlinna. CC Lakimiesliiton Kustannus.

Ruuska, K. 2012. Pidä projekti hallinnassa. Helsinki. Talentum.

Suomen Riskienhallintayhdistys 2012–2022. SRHY-Riskienhallinta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://pk-rh.fi/riskienhallintaprosessi.html> [viitattu 29.10.2022].

Talonrakennusteollisuus ry.2018. Rakennushankkeen kustannushallinta. Rakennustuotanto-kirjasarja. E-kirja. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.rakennustietokauppa.fi/sivu/tuote/rakennushankkeen-kustannushallinta-/2741394?gclid=EAlaIQob-ChMlor6k5Zyh\\_AIV5kWRBR09iA87EAAYASAAEgLqU\\_D\\_BwE](https://www.rakennustietokauppa.fi/sivu/tuote/rakennushankkeen-kustannushallinta-/2741394?gclid=EAlaIQob-ChMlor6k5Zyh_AIV5kWRBR09iA87EAAYASAAEgLqU_D_BwE) [viitattu 22.9.2022].

TKK arkit.tkk kurssit. 2005. ARKITDATA. WWW-dokumentti. Saatavissa: [http://arkit.tkk.fi/kurssit/A91181/rakennushankkeen\\_vaiheet.htm](http://arkit.tkk.fi/kurssit/A91181/rakennushankkeen_vaiheet.htm) [viitattu 22.9.2022].

Vehkalahti K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305021/Kyselytutkimuksen-mittarit-ja-menetelmat-2019-Vehkalahti.pdf> [viitattu 5.11.2022.].

YSE 1998. RT16-10660. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/a1/a167044235ba34e5f28c6a60879e9caa074e26d6.pdf> [viitattu 22.9.2022].

Väylävirasto 2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen/hankkeiden-suunnittelu/hankkeiden-suunnittelun-vaiheet> [viitattu 18.9.2022].

## Rakennushankkeen projektijohtaminen, mitä on hyvä projektijohtaminen?

### 1. Missä roolissa vastaat tähän kyselyyn

- Rakennuttaja
- Asiakas
- Tilaaja
- Urakoitsija
- Suunnittelija
- Tavarantoimittaja
- Tilankäyttäjä
- Muu, mikä? \_\_\_\_\_

### 2. Ikäni

- 20–29 vuotta
- 30–39 vuotta
- 40–49 vuotta
- Yli 50-vuotta

### 3. Sukupuoleni

- Nainen
- Mies
- Muu



## 4. Työkokemukseni rakennus/kiinteistö/projektinjohtamisalalta?

- Alle 5-vuotta  
 5–9 vuotta
- 

- 10–14 vuotta  
 Yli 15-vuotta  
 En osaa sanoa

## 5. Kuinka monessa rakennushankkeessa olet ollut mukana jossakin roolissa?

- 1–9 rakennushankkeessa  
 10–19 rakennushankkeessa  
 20–29 rakennushankkeessa  
 30–49 rakennushankkeessa  
 yli 50 rakennushankkeessa  
 En osaa sanoa
- 

## 6. Kuinka monessa rakennushankkeessa olet tällä hetkellä mukana jossakin roolissa?

- Vain yhdessä tällä hetkellä  
 2–4 rakennushankkeessa  
 5–9 rakennushankkeessa  
 Yli 10 rakennushankkeessa  
 En osaa arvioida
- 

## 7. Kuinka suurista rakennushankkeista on ollut kyse keskiarvo € / hanke

- Alle 100k€  
 100-500k€  
 500-1000k€  
 1–10 milj.€  
 Yli 10 milj. €  
 En osaa sanoa
-

---

8. Oletko itse ollut rakennushankkeissa projektijohtajana?

- En koskaan  
 Muutamissa  
 Useammissa  
 Jatkuvasti  
 En osaa sanoa

\_\_\_\_\_

9. Aseta rakennushankkeiden projektijohtamisen tavoitteet  
tärkeysjärjestykseen oman näkemyksesi mukaan (sinun tulee laittaa x ensin ja  
vapaa kenttään 1,2,3, 4 jne.)?

- Aika  
 Raha  
 Laatu  
 Kaikki ovat yhtä tärkeitä  
 Avoin vastaus

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Kuinka hyvin sinusta tilaaja(asiakas) osaa rajata rakennushankkeen  
reunaehdot? Aika, raha, laatu tms.

- Erittäin hyvin, voit myös perustella  
 Hyvin, voit myös perustella  
 Keskipertaisesti, voit myös perustella  
 Huonosti, voit myös perustella  
 Avoin vastaus

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Onko nykyisen rakennushankkeen tavoitteet muuttuneet rakentamisen aikana?

- Ei
- Kyllä, syynä rahojen vähyys
- Kyllä, syynä rakennusaikataulu on ollut liian tiukka

---

Kyllä, syynä on ollut laatutavoitteiden muuttuminen hankkeen aikana

Jokin muu syy, miksi rakennushankkeen tavoitteet ovat muuttuneet hankkeen aikana, avoin vastaus \_\_\_\_\_

12. Jos rakennushanke ei ole edennyt suunnitelmien mukaisesti, mistä haasteet ovat sinusta johtuneet?

- Suunnitelmat tulivat liian hitaasti tai ne olivat vajavaiset.
- Ongelmia tarvikkeiden /rakennusmateriaalien saannin kanssa.
- Urakoitsijan resurssiongelmat (työntekijöiden puute).
- Rakennusaikataulu oli alunperin liian tiukka.
- Muut syyt, max. 100 merk. \_\_\_\_\_

13. Mielestäni yleisimmät esteet rakennushankkeen tavoitteiden mukaiselle etenemiselle ovat, mitkä? avoin vastaus max. 100 merk.

---

---

---

---

---

14. Jos ongelmat ovat johtuneet projektijohtamisesta, niin mitkä ne ovat olleet? avoin vastaus max. 100 merk.

---

---

---

---

---

15. Mitkä ovat tärkeimmät ominaisuudet projektijohtajalle? Valitse ne, jotka ovat tärkeitä.

- Rentous (Rasittumisen liiallisen kuormituksen välttäminen.)
- Positiivinen asenne (Uskoa omaan tekemiseen)
- Moniajo (Kykyä suorittaa samaan aikaan monia tehtäviä limittäin ja rinnakkain).

- Fokus (Ymmärtää relevantit asiat isommista kokonaisuuksista.)
- Etiikka (Oikeinlainen arvomaailma.)
- Vaikuttavuus (Synnyttää oikeanlaista vuorovaikutusta.)
- Omistautuminen (Oikea asenne työhön)
- Syväsosiaalisuus (Kyky toimia ja vaikuttaa omissa sosiaalisissa verkostoissa.)
- Luopuminen (Kyky lopettaa asiat/tehtävät oikea-aikaisesti. Vanhasta/väärästä tiedosta poisoppiminen.)
- En osaa sanoa

#### 16. Valitse kolme tärkeintä ominaisuutta projektijohtajalle

- Rentous
- ~~Positiivinen~~ asenne
- Moniajo
- Fokus
- Etiikka
- Vaikuttavuus
- Omistautuminen
- Syvä sosiaalisuus
- Luopuminen
- En osaa sanoa

#### 17. Jos olet / olisit projektijohtajana, mitä ominaisuuksia sinun tulisi kehittää itsessäsi?

- Rentous
- Positiivinen asenne
- Moniajo
- Fokus
- Etiikka
- Vaikuttavuus

- Omistautumien
- Syväsosiaalisuus
- Luopuminen
- Jotakin muuta, mitä? \_\_\_\_\_

18. Oletko tietoisesti kehittänyt ko. ominaisuutta itsessäsi?

- En, miksi ei? \_\_\_\_\_
- Kyllä, miten? \_\_\_\_\_
- En osaa sanoa \_\_\_\_\_

19. Onko etätyöskentely lisännyt projektijohtamisen laatua?

- Ei, miksi ei? \_\_\_\_\_
- Kyllä, miten? \_\_\_\_\_
- En osaa sanoa \_\_\_\_\_

20. Kuinka paljon nykyisistä projektikokouksista on etäkokouksia?

- alle 50 %
- Yli 50 %
- Kaikki on etäkokouksia, miksi? \_\_\_\_\_

21. Kuinka suuri osa kokouksista ovat ns. hybridikokouksia?

- alle 50 %
- yli 50 %
- Kaikki ovat hybridikokouksia

22. Onko lisääntynyt etäkokouskäytäntö tuonut haasteita rakennushankkeen projektijohtamiseen?

- Ei
- Kyllä, mitä ne ovat olleet? ~~max.~~ 100 merk. \_\_\_\_\_

**23. Anna arvosana nyt meneillään olevasta /olevista rakennushankkeen projektijohtamisesta?**

5. Erittäin hyvä
4. Hyvä
3. Keskikertainen
2. Tyydyttävä
1. Heikko
- Miksi? \_\_\_\_\_

**24. Jos olet ollut rakennushankkeessa mukana, jossa projektijohtaminen on ollut huippuluokkaa, minkä uskot olevan syyt siihen?**

- Olin itse projektijohtajana.
- Tunsin projektijohtajan entuudestaan hyvin.
- Muu syy? \_\_\_\_\_
- En osaa sanoa.

**25. Avoin palaute, kiitos**

---

---

---

---

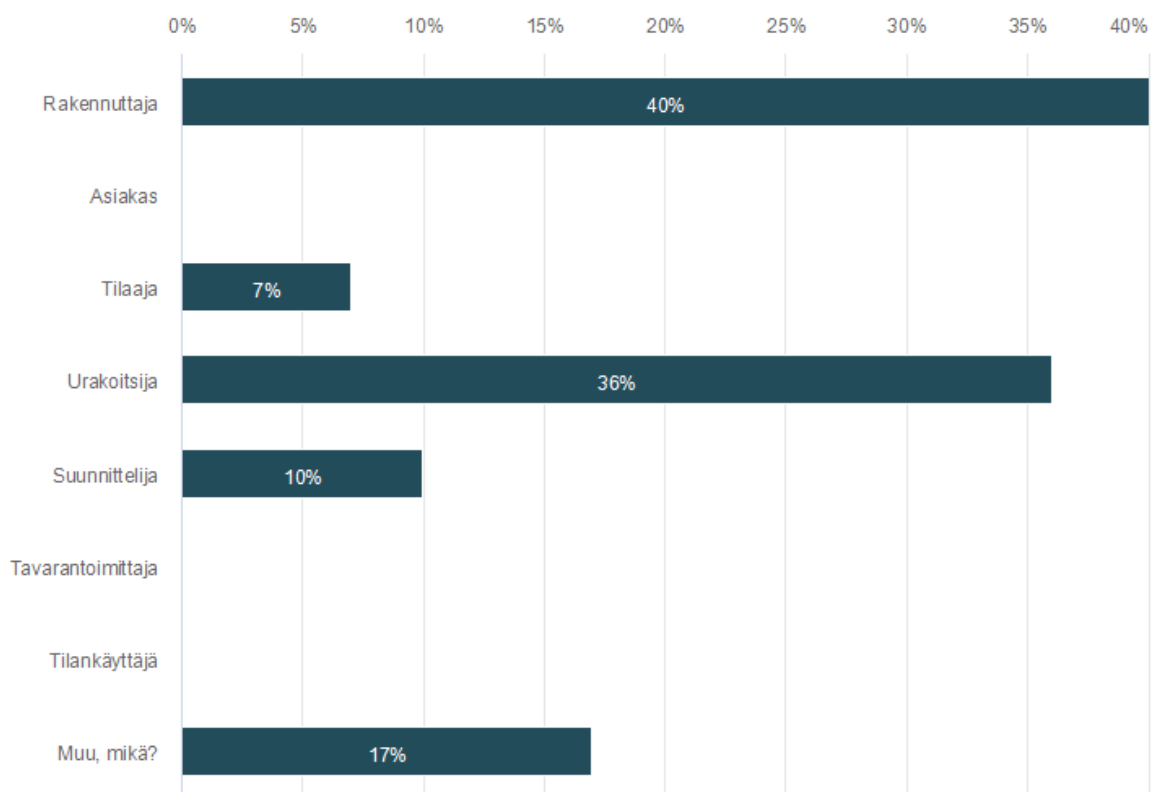
---

## Rakennushankkeen projektijohtaminen, mitä on hyvä projektijohtaminen?

Vastaajien kokonaismäärä: 42

### 1. Missä roolissa vastaat tähän kyselyyn

Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 46



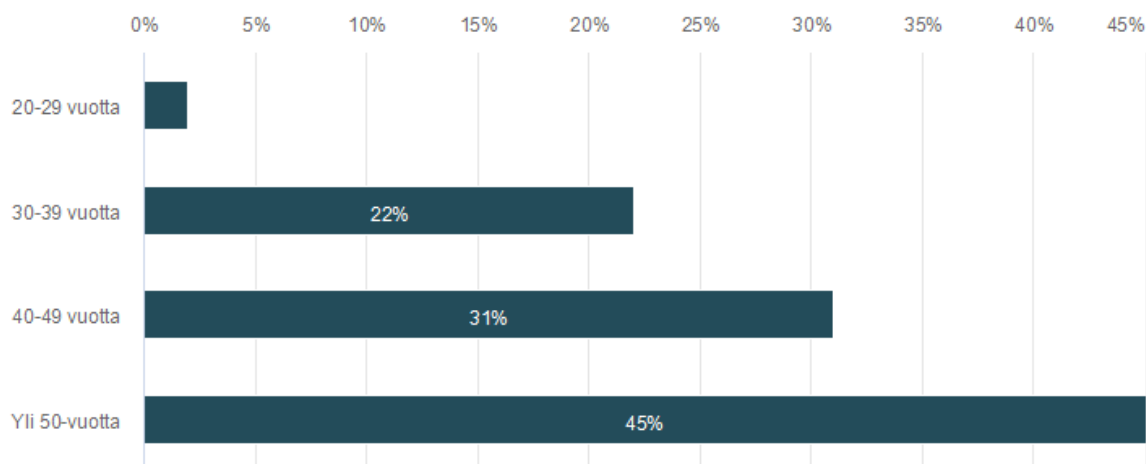
	n	Prosentti
Rakennuttaja	17	40,5%
Asiakas	0	0,0%
Tilaaja	3	7,1%
Urakoitsija	15	35,7%
Suunnittelija	4	9,5%
Tavarantoimittaja	0	0,0%
Tilankäyttäjä	0	0,0%
Muu, mikä?	7	16,7%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Muu, mikä?	Työmaapäällikkö
Muu, mikä?	Rakennustöiden valvoja
Muu, mikä?	BIM Manager
Muu, mikä?	Valvojana
Muu, mikä?	RAK-suunnittelija / projektipäällikkö
Muu, mikä?	Rakennuttajakonsultti
Muu, mikä?	Suunnittelija, valvoja, projektinjohtaja

## 2. Ikäni

Vastaajien määrä: 42

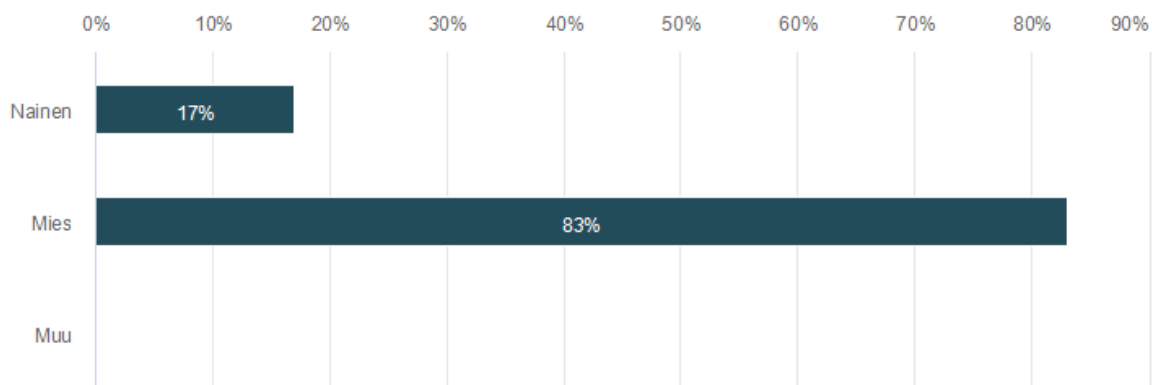


	n	Prosentti
20-29 vuotta	1	2,4%
30-39 vuotta	9	21,4%
40-49 vuotta	13	31,0%
Yli 50-vuotta	19	45,2%

## 3. Sukupuoleni

Vastaajien määrä: 41

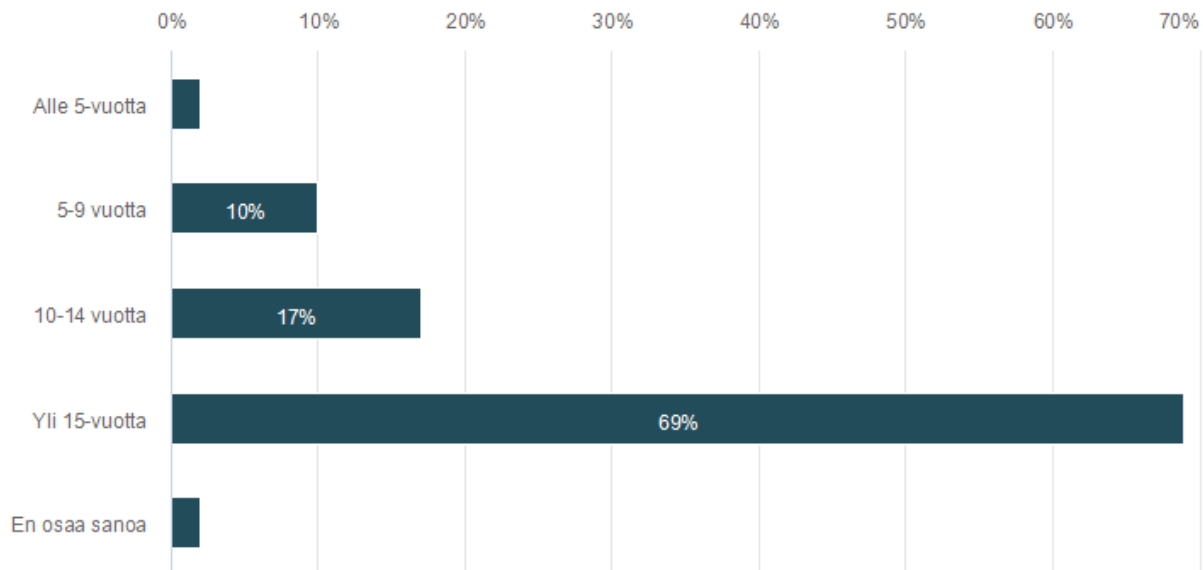




	n	Prosentti
Nainen	7	17,1%
Mies	34	82,9%
Muu	0	0,0%

#### 4. Työkokemukseni rakennus/kiinteistö/projektinjohtamisalalta?

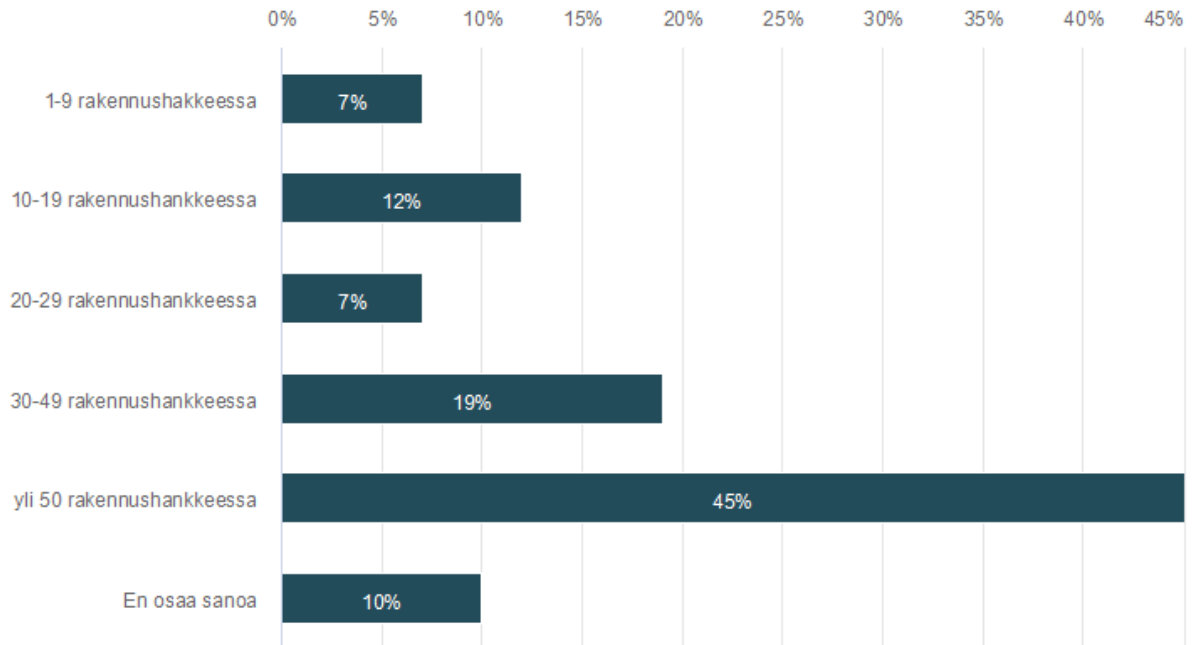
Vastaajien määrä: 42



	n	Prosentti
Alle 5-vuotta	1	2,4%
5-9 vuotta	4	9,5%
10-14 vuotta	7	16,7%
Yli 15-vuotta	29	69,0%
En osaa sanoa	1	2,4%

## 5. Kuinka monessa rakennushankkeessa olet ollut mukana jossakin roolissa?

Vastaajien määrä: 42



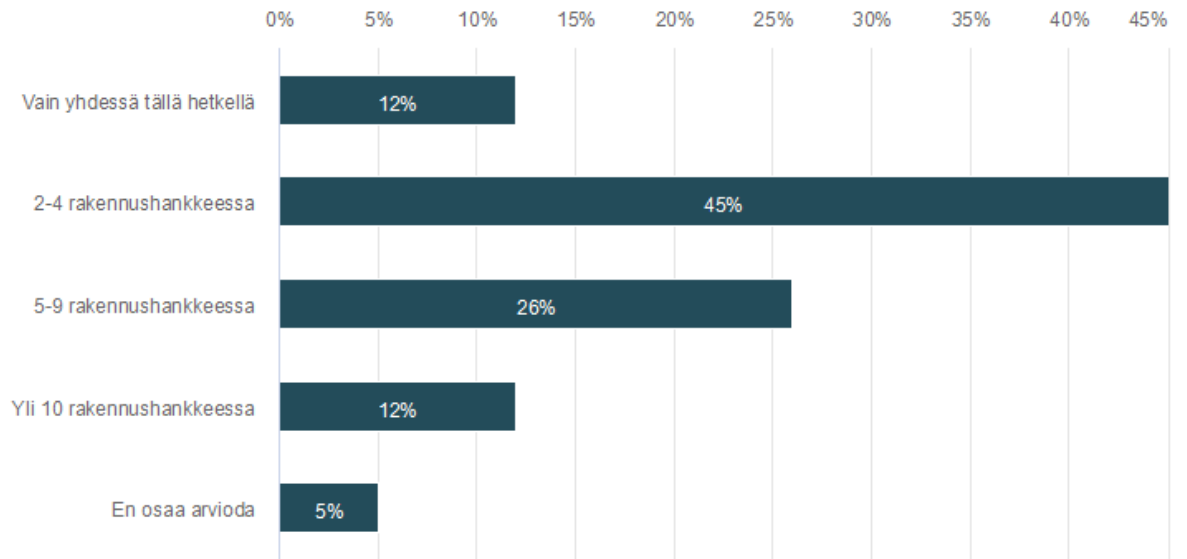
	n	Prosentti
1-9 rakennushankkeessa	3	7,2%
10-19 rakennushankkeessa	5	11,9%
20-29 rakennushankkeessa	3	7,1%
30-49 rakennushankkeessa	8	19,1%
yli 50 rakennushankkeessa	19	45,2%
En osaa sanoa	4	9,5%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
En osaa sanoa	Rakennuttamisen hankkeissa 10-19, muita rooleja enemmän riippuen mitä tarkoitetaan
En osaa sanoa	en ole lukua pitänyt, mutta kymmeniä niitä on

## 6. Kuinka monessa rakennushankkeessa olet tällä hetkellä mukana jossakin roolissa?

Vastaajien määrä: 42



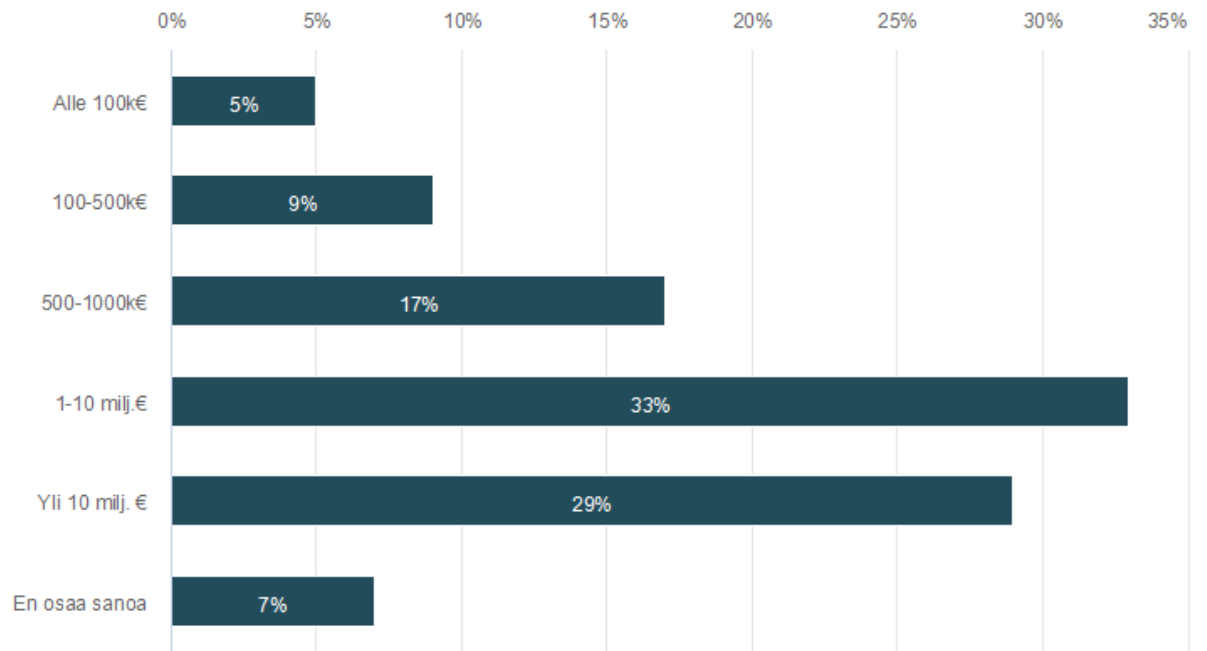
	n	Prosentti
Vain yhdessä tällä hetkellä	5	11,9%
2-4 rakennushankkeessa	19	45,2%
5-9 rakennushankkeessa	11	26,2%
Yli 10 rakennushankkeessa	5	11,9%
En osaa arvioida	2	4,8%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
En osaa arvioida	En ole tällä hetkellä mukana yhdessäkään rakennushankkeessa

## 7. Kuinka suurista rakennushankkeista on ollut kyse keskiarvo € / hanke

Vastaajien määrä: 42



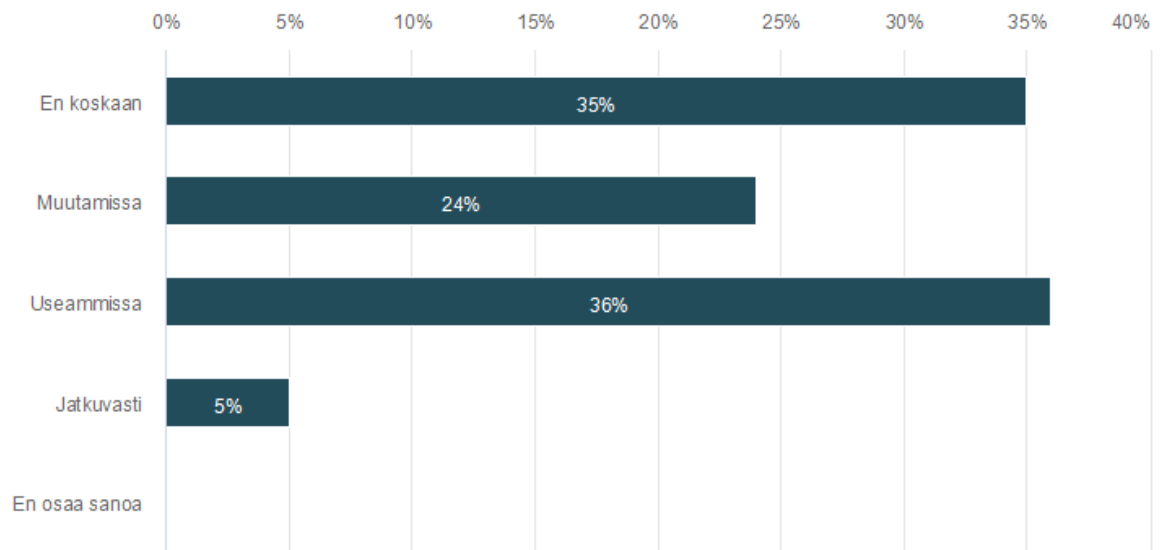
	n	Prosentti
Alle 100k€	2	4,8%
100-500k€	4	9,5%
500-1000k€	7	16,7%
1-10 milj.€	14	33,3%
Yli 10 milj. €	12	28,6%
En osaa sanoa	3	7,1%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
En osaa sanoa	Pienin ollut kymmeniä tuhansia ja suurin 6 milj.

## 8. Oletko itse ollut rakennushankkeissa projektijohtajana?

Vastaajien määrä: 42



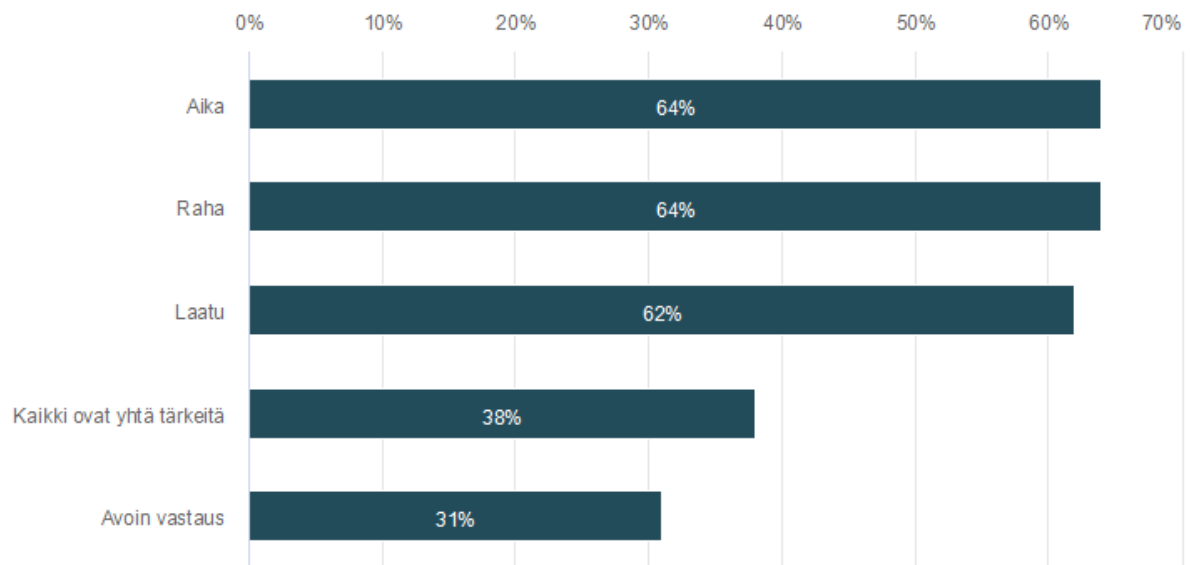
	n	Prosentti
En koskaan	15	35,7%
Muutamissa	10	23,8%
Useammissa	15	35,7%
Jatkuvasti	2	4,8%
En osaa sanoa	0	0,0%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti

**9. Aseta rakennushankkeiden projektijohtamisen tavoitteet tärkeysjärjestykseen oman näkemyksesi mukaan (sinun tulee laittaa x ensin ja vapaa kenttään 1,2,3, 4 jne.)?**

Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 109



	n	Prosentti
Aika	27	64,3%
Raha	27	64,3%
Laatu	26	61,9%
Kaikki ovat yhtä tärkeitä	16	38,1%
Avoin vastaus	13	31,0%

#### Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Laatu	1
Laatu	1
Laatu	4
Laatu	3
Laatu	1
Laatu	1
Laatu	2
Laatu	3
Laatu	1
Laatu	1
Laatu	2

Laatu	1
Laatu	3
Laatu	1
Laatu	1
Laatu	4
Laatu	1
Laatu	1
Laatu	2
Laatu	2
Laatu	1
Laatu	1
Laatu	1
Laatu	2
Laatu	1
Laatu	1
Avoin vastaus	Kaikki toteutuu yleensä parhaiten hyvällä yhteistyöllä rakennuttajan, rakentajan ja muiden urakoitsijoiden välillä.
Avoin vastaus	tämä riippuu hankkeen sisällöstä
Avoin vastaus	Turvallisuus ja tarkoituksenmukaisuus
Avoin vastaus	Hyvä projektijohtaminen perustuu sisäiseen arvomaailmaan, ns. moderni johtajuus. Aika, raha ja laatu ovat hankkeen määreitä, ei itse johtamista määritteleviä tekijöitä.
Avoin vastaus	2 turvallisuus
Avoin vastaus	Rakennuttaja taho asettaa omat tavoitteensa ja niiden tärkeysjärjestyksen
Avoin vastaus	Teollisuusrakentamisessa aika menee monesti rahan edellä vaikka rahakin on tärkeä. Laatua tulee tehdä riittävästi ja oikeassa paikassa.
Avoin vastaus	Henkilösuhteet projektissa - A ja O, hyvän lopputulokseen - 1



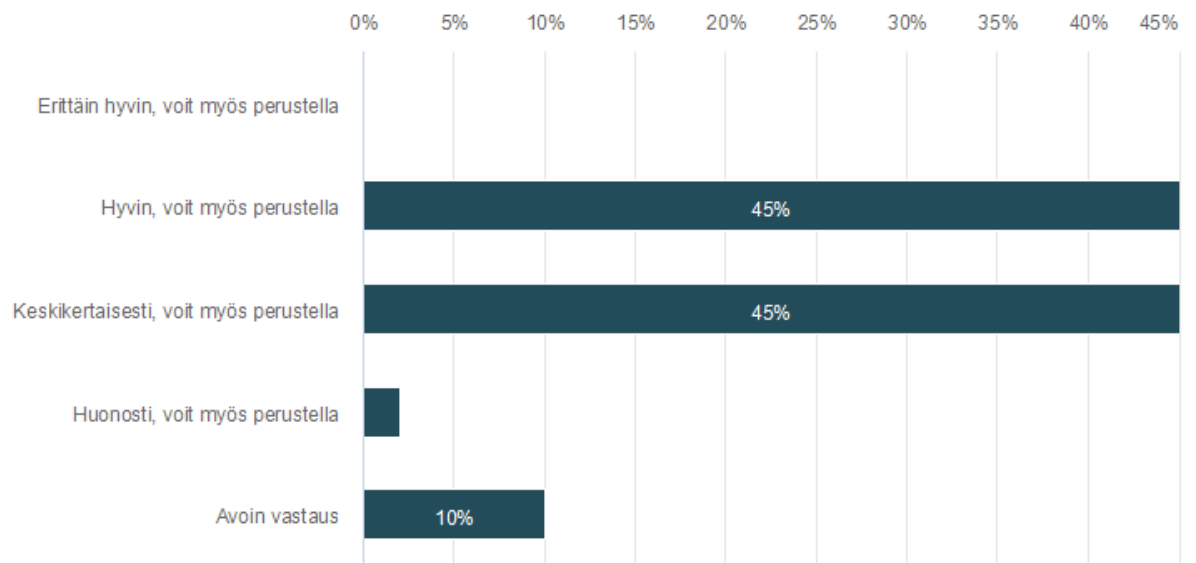


Aika	3
Aika	4
Aika	3
Aika	2
Raha	2
Raha	2
Raha	2
Raha	3
Raha	1
Raha	3
Raha	2
Raha	1
Raha	1
Raha	3
Raha	3
Raha	3
Raha	2
Raha	2
Raha	3
Raha	2
Raha	3
Raha	2
Raha	4
Raha	1
Raha	1
Raha	2
Raha	2
Raha	2
Raha	3
Raha	2
Raha	1
Kaikki ovat yhtä tärkeitä	1

Kaikki ovat yhtä tärkeitä	4
Kaikki ovat yhtä tärkeitä	1
Kaikki ovat yhtä tärkeitä	1
Kaikki ovat yhtä tärkeitä	1
Kaikki ovat yhtä tärkeitä	2
Kaikki ovat yhtä tärkeitä	1
Kaikki ovat yhtä tärkeitä	1

**10. Kuinka hyvin sinusta tilaaja(asiakas) osaa rajata rakennushankkeen reunaehdot? Aika, raha, laatu tms.**

Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 43



	n	Prosentti
Erittäin hyvin, voit myös perustella	0	0,0%
Hyvin, voit myös perustella	19	45,2%
Keskikertaisesti, voit myös perustella	19	45,2%
Huonosti, voit myös perustella	1	2,4%
Avoin vastaus	4	9,5%

#### Lisätekstikenttään annetut vastaukset

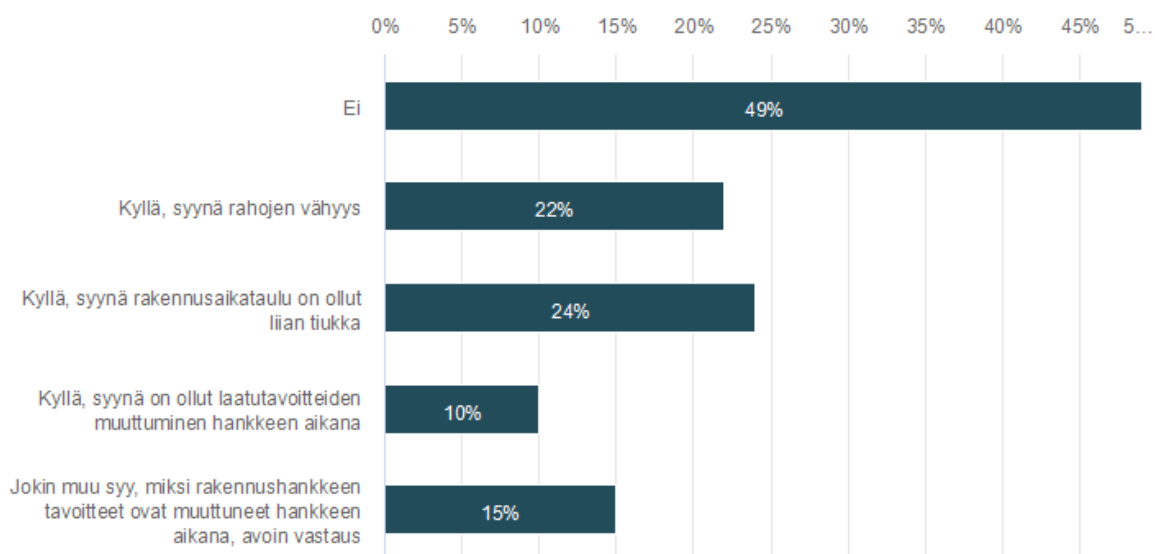
Vastausvaihtoehdot	Teksti
Avoin vastaus	aikataulut on usein epärealistinen, olosuhteille (esim sää) tai muille yllätyksille ei varata aikaa
Avoin vastaus	Usein ulkoistettu konsultoinnille, joka ei aina ole ajantasalla loppukäyttäjän tarpeista
Avoin vastaus	Olen itse hankkeiden tilaajana, joten vaikea arvioida itseään
Avoin vastaus	Riippuu tilaajaorganisaation kokemuksesta ja ammattitaidosta. Toisissa hankkeissa on rajattu tarkasti, toisissa jää enemmän joustoa / pelivaraa.
Keskikertaisesti, voit	Meillä yleensä asiakkaana on taloyhtiöt ja siellä osaaminen on yleensä heikkoa.

myös perustella	
Keskikertaisesti, voit myös perustella	Hankkeiden ajallinen arviointi ei oikein hallinnassa, koska työvoima on rajallinen monasti johon tilaajan ammattitaito ei riitä
Keskikertaisesti, voit myös perustella	Riippuu tilaajatahon osaamisesta, hyvästä huoonoon
Keskikertaisesti, voit myös perustella	Riippuu tilaajasta, kunnallisella puolella suorastaan luokantonta. Joillain yksityisellä puolella homma osataan. Jos projekti lähtee heti tilaajalta väärään aikatauluun tai budjettiin, menee koko projekti varmasti pieleen
Keskikertaisesti, voit myös perustella	Harvoissa hankkeissa tilaaja esittää reunaehdot selkeästi jo hankkeen alkuvaiheessa vaikka ne ohjaavat koko hanketta.
Keskikertaisesti, voit myös perustella	Kertarakennuttajilla on jopa hyvinkin paljon vaikeuksia asettaa reunaehtoja, isommilla ja rutinoituneilla rakennuttajilla tilanne on yleensä hallinnassa, mutta toki rakennuttajakonsultin on hyvä tuoda näkemystään esiin, jos näyttää siltä, että jotain tärkeää on jäämässä marginaaliin
Keskikertaisesti, voit myös perustella	Raha ja laatu: tilaaja haluaa laadukasta projektinjohtamista ja esim. rakennustyön valvontaa, mutta ei haluaisi maksaa siitä. Rahalla saa yleensä laatua. Kärjistetysti: Ilman rahaa ei saa aikaa, ilman aikaa ei saa laatua.
Keskikertaisesti, voit myös perustella	Kustannukset yleensä tarkasti rajattu, mutta tilaajat eivät ymmärrä että haluttua laatua tai laajuutta ei välttämättä budjetin mukaisella summalla saa. Myös ajatukset rakentamisen aikataulusta ovat usein ylioptimistisia.
Keskikertaisesti, voit	Yleensä heillä ei välttämättä ole alan kokemusta riittävästi

myös perustella	
Keskikertaisesti, voit myös perustella	usein rajaukset liian optimistisia
Huonosti, voit myös perustella	Aina melkein hinta yli suunnitellun, esisuunnittelu riittämätön aika jne. Määritykset alussa liian huonot..
Hyvin, voit myös perustella	Riippuu esisuunnittelun tasosta
Hyvin, voit myös perustella	Jos ammattitaitoinen tilaajan edustaja
Hyvin, voit myös perustella	Kattotyöprojektit ovat varsin selkeitä. Yllätykset ovat suhteellisen pieniä.

## 11. Onko nykyisen rakennushankkeen tavoitteet muuttuneet rakentamisen aikana?

Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 49



	n	Pro- sentti
Ei	20	48,8%
Kyllä, syynä rahojen vähyys	9	22,0%
Kyllä, syynä rakennusaikataulu on ollut liian tiukka	10	24,4%
Kyllä, syynä on ollut laatutavoitteiden muuttuminen hankkeen aikana	4	9,8%
Jokin muu syy, miksi rakennushankkeen tavoitteet ovat muuttuneet hankkeen aikana, avoin vastaus	6	14,6%

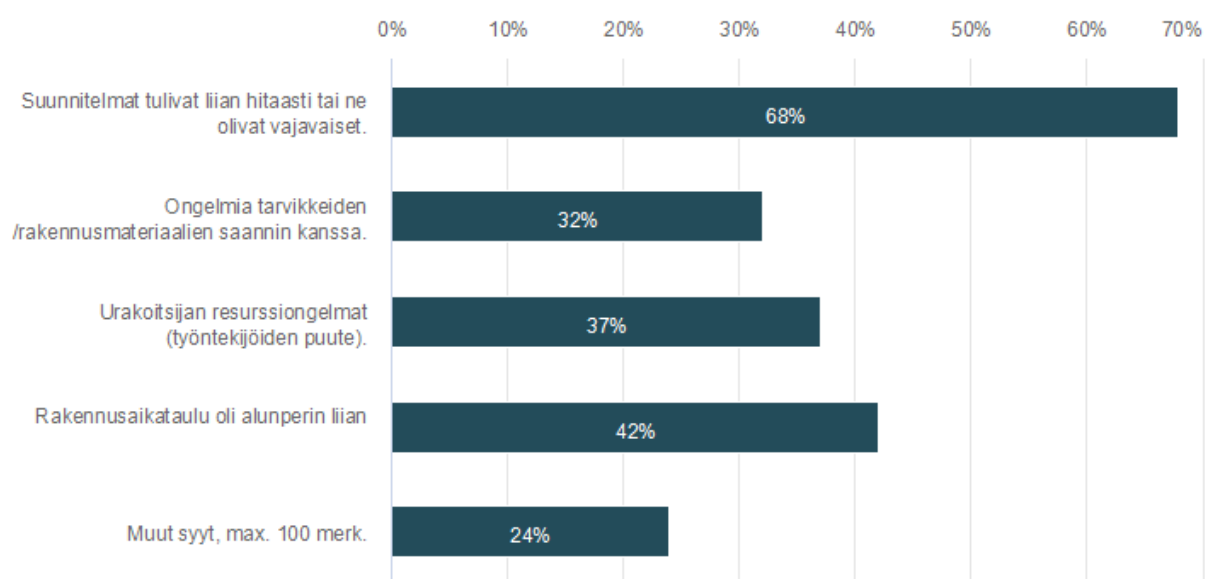
## Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Jokin muu syy, miksi rakennushankkeen tavoitteet ovat muuttuneet hankkeen aikana, avoin vastaus	Uusissa innovaatiotuotteissa aikataulun merkitys korostuu
Jokin muu syy, miksi rakennushankkeen tavoitteet ovat muuttuneet hankkeen aikana, avoin vastaus	Laajuustiedot muuttuneet, niitä ei tarkistettu riittäväällä tarkkuudella.
Jokin muu syy, miksi rakennushankkeen tavoitteet ovat muuttuneet hankkeen aikana, avoin vastaus	Suunnittelu on monesti haastavaa , suunnittelijoiden kiireiden vuoksi
Jokin muu syy, miksi rakennushankkeen tavoitteet ovat muuttuneet hankkeen aikana, avoin vastaus	Huonot lähtötiedot
Jokin muu syy, miksi rakennushankkeen tavoitteet ovat muuttuneet hankkeen aikana, avoin vastaus	Usein tavoitteet ovat keskisuurissa hankkeissa kasvaneet, koska on todettu että kun kerran rakennetaan on syytä tehdä enemmän kerralla.

Jokin muu syy, miksi rakennushankkeen tavoitteet ovat muuttuneet hankkeen aikana, avoin vastaus	Kattohommissa suunnitelmat harvoin pitävät paikkaansa - totuus paljastuu vasta vanhaa perettaessa.
---	--

## 12. Jos rakennushanke ei ole edennyt suunnitelmien mukaisesti, mistä haasteet ovat sinusta johtuneet?

Vastaajien määrä: 38, valittujen vastausten lukumäärä: 77



	n	Prosentti
Suunnitelmat tulivat liian hitaasti tai ne olivat vajavaiset.	26	68,4%
Ongelmia tarvikkeiden /rakennusmateriaalien saannin kanssa.	12	31,6%
Urakoitsijan resurssiongelmat (työntekijöiden puute).	14	36,8%
Rakennusaikataulu oli alunperin liian tiukka.	16	42,1%
Muut syyt, max. 100 merk.	9	23,7%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti

Muut syyt, max. 100 merk.	Johtamisen ongelmat. Hyvällä johtamisella muita ongelmia olisi saatu vähennettyä.
Muut syyt, max. 100 merk.	Muutokset urakan sisältöön kesken urakan
Muut syyt, max. 100 merk.	työnjohdon ammattitaidottomuus
Muut syyt, max. 100 merk.	Sormeni osoittaa 3 viimeisessä projektissani aina suunnittelun ontumiseen. Resurssipulaan, kokemattomiin suunnittelijoihin, suunnittelun valvonta puuttuu täysin. Myyty yli resurssien!
Muut syyt, max. 100 merk.	Tilaajan epämääräiset ja muuttuvat vaatimukset
Muut syyt, max. 100 merk.	Osaamaton, vajaa työmaaorganisaatio.
Muut syyt, max. 100 merk.	Hanke liian vaativa pääurakoitsijalle, kokonaisuuden hahmottaminen ei heiltä onnistu
Muut syyt, max. 100 merk.	Huolellisen projektinjohdon ja hyvän yhteistyön kaikkien välillä ansiosta kohdan 11 muuttuneet olosuhteet eivät ole vaikuttaneet hankkeen etenemiseen

**13. Mielestäni yleisimmät esteet rakennushankkeen tavoitteiden mukaiselle etenemiselle ovat, mitkä? avoin vastaus max. 100 merk.**

Vastaajien määrä: 36

Vastaukset
Korjausrakentamisessa purkutöiden laajuus kasvaa usein
Tiukat kokonaisaikataulut, jotka johtaa siihen että suunnittelua tehdään liian vielä rakennusvaiheessa.
Raha



Suunnittelun puutteellinen ohjaus ja resurssointi. Lisäksi tilaajan päätöksien viivästyminen
Autoritäärinen johtaminen, minimanageeraus, asiantuntijoiden aliarvioiminen.
Puuttellinen suunnittelu ja muut hankkeen valmistelutehtävät
Yllättävät piilevät ongelmat ja sitä kautta suunnitelmien puute.
Lähtötiedot puuttuvat tai niihin tulee muutoksia. Tämän jälkeen ei ymmärretä viiveestä ja muutoksista aiheutuvia kustannuksia, jolloin asian käsittely viivästyy vielä lisää.
Suunnitelma puutteet, tilaaja organisaation perehdytykset siirtyneet nettiin jolloin siitä on tullut kankeaa ja vaikeita monelle tekijälle
-suunnitelmien laatu -epärealistiset laatuvaatimukset -resurssien saatavuus
Esisuunnittelu liian vajanainen, ei ole määritelty ja rajattu tarpeeksi hyvin projektia. Suunnitelmien vaativuus laadun sekä aikataulun määrittäminen vajanaisista. Urakka rajojen määrittäminen on yleensä hankalaa kun suunnitelmat myöhemmin. Tästä johtuvat suuret aikataulu sekä laatu ja kustannusten nousut.
Raha
Tiukat aikataulut, joissa useat aliurakoitsijat, joiden aikataulu ketjussa. Yhden aikataulu pettää niin ketjureaktio, joka heijastuu muihinkin työmaihin. Töntenkijöiden puutteellinen ammattitaito ja eikä osaa suomea riittävästi
Aikataulun vähyys; korostuu etenekin suunnitteluvaiheessa.
Urakoitsijan laatu ja puutteellinen/kelvoton työnjohto.  Tiukka aikataulu.
Puutteelliset lähtötiedot.
Lähtötietojen saanti rakennussuunnitteluun viivästyy ja muuttuu suunnittelun aikana. Työmaa etenee vajaavaisilla suunnitelmilla eikä materiaalia voi tilata tehokkaasti. Urakoitsijoiden resurssipula. Epärealistiset aikataulut alun perin.
Keskeneräinen suunnittelu, aikaa on varattu liian vähän.
Heikko projektijohtaminen

Alihinnoittelu
Jos esisuunnittelu on puutteellinen ja joudutaan tekemään muutoksia prosessista johtuvista syistä muutoksia rakentamiseen, yleensä kustannukset ja aikataulu paukkuvat.
Aikataulu on liian tiukka. Kustannusarvio on usein jopa vain 50% todellisuu- desta - hankkeet kuitenkin toteutetaan mutta tämä aiheuttaa vaikeuksia ti- laajan ja rakennuttajan puolella. Suunnittelusta myös yritetään säästää ja sitä yritetään välillä keinotekoisesti nopeuttaa. Tämä ei ole kuitenkaan pro- jektin etu. Huolellinen ja ajan kanssa loppuu viety tinkimätön suunnittelu säästää kustannuksia.
Viimeisimmissä 3 projektissa: Suunnittelu - ammattitaito, valvonta ja resurs- sit, josta seuraa aikatauluviiveet ja tai urakoitsijan tarjoukset Lisä- ja muu- tostöistä - kustannukset kasvavat!
Huolellinen suunnittelu puuttuu (rakenneavaukset).
Liian tiukka aikataulu, urakoitsijan osaamattomuus (urakoitsijan valinta!). Suunnitteluun sopiva aikataulu, ei liian pitkä eikä liian tiukka!
- Suunnittelun taso -ja tuotannon tarpeet ei kohtaa. Suunnittelun oikea-aikai- suus "tuotannon ehdoilla"
-Hankkeelle soveltuvat kumppanit, pätevyys edellä
Raha ja tilaajan oletamat asiat. Tilaaja ei tiedä mitä on tilannut
Selkeä projektinohjaus, sisältäen suunnittelun ohjauksen ja varsinaisen ra- kentamisen ohjauksen.
Kts. edellinen. Usein lasketaan työnjohto vajaaksi ja kun ei ole rahaa, niin paikataan nuorilla tai muuten kokemattomilla tekijöillä tai koitetaan tehdä valmiiksi vajaalla organisaatiolla, jolloin taso laskee ja poissaolot lisääntyvät.
Liian lyhyt aika suunnitteluvaiheelle ja yleisesti liian tiukalle vedetty projekti- aikataulu. Nykyisin joittenkin tuotteiden saatavuus on hankala, pitkät toimi- tusajat. Pätevien resurssien niukkuus niin suunnittelupuolella kuin työ- maalla.
Suunnitelmat eivät ole riittävät (erityisesti KU). Epärealistisen tiukka aikatau- lun. Pääurakoitsija ei valvo aliurakoitsijoita. Pääurakoitsija ei hallitse koko- naisuutta. Urakkarajoille jää epäselvää harmaata aluetta. Aliurakat ovat niin

nahkoille vingutettuja, että kukaan ei tee yhtään enempää kuin on ihan pakko, ja silloin aina jotain jää tekemättä (vrt. urakkarajan harmaa alue).
Liian tiukka aikataulu
Kokonais- ja jaettu urakka: 1) Urakoitsija haluaa halventaa toteutusta. Tilaaja antaa periksi urakoitsijalle. (eikä saa tietenkään siitä halvennuksesta oikeaa korvausta) 2) Suunnitelmissa on runsaasti puutteita. Suunnitelmia ei ole yhteensovitettu. Ja tämä johtuu yleensä siitä, että tilaaja ei huolehdi sopimuksessa pääsuunnittelijan kanssa riittävän selkeästi pääsuunnittelijan velvoitteesta huolehtia suunnitelmien yhteensovituksesta. Suunnittelijaa/suunnittelijoita pidetään kuin kukkaa kämmenellä.
Tilajasta johtuvat syyt - päättämättömyys - suunnitelmien muuttaminen vielä rakentamisen aikana Peruskorjaushankkeissa lähinnä esim purkutöiden yhteydessä tulleet yllätykset
Epärealistiset tavoitteet investointipäätöstä tehdessä. Suunnitteluun ei varata riittävästi aikaa/resursseja/osaamista
-Tavoitteita muutetaan hankkeen edetessä -Liian optimistiset tavoitteet, esim. lähdetään hankkeeseen ilman riskivarausta budjettiin/aikatauluun
Mainitaan kohdassa 12.

**14. Jos ongelmat ovat johtuneet projektijohtamisesta, niin mitkä ne ovat olleet? avoin vastaus max. 100 merk.**

Vastaajien määrä: 28

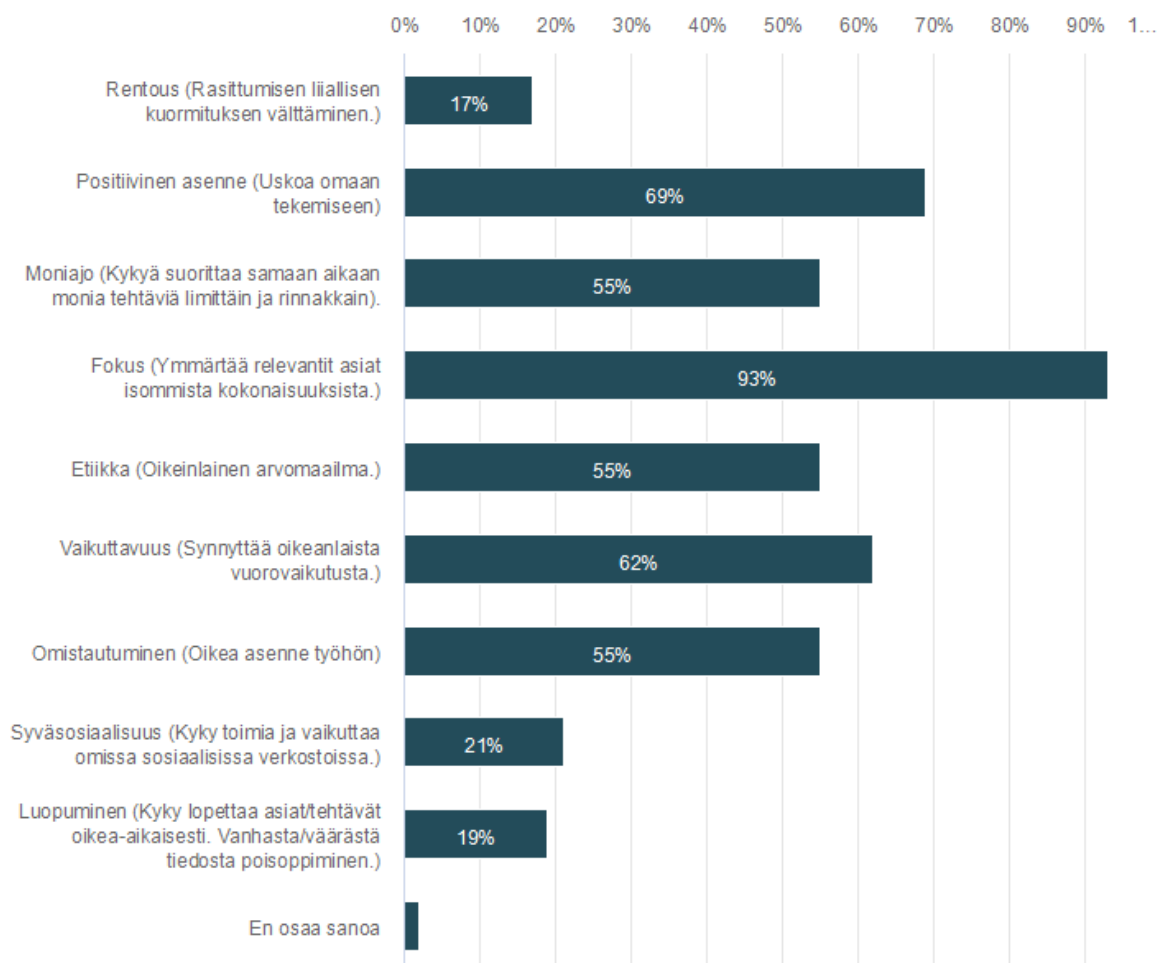
Vastaukset
Pahimmissa tapauksissa kommunikaatio on olematonta. Tällöin jokainen urakoitsija hoitaa omaa ruutuaan ja on toistensa tiellä.
Hänellä on liikaa töitä
Suunnittelun ohjaus ja laitetoimittajan lähtötietojen toimituksen valvonta
Samat kuin yllä.
Vastuuta ja tehtäviä ei ole tarpeeksi selkeästi määritelty ja/tai niitä ei ole viestitetty tarpeeksi ymmärrettävästi eri projektihenkilöille

Liian tiukka aikataulu valmistautumisvaiheessa.
Ei osata tai uskalleta tehdä päätöksiä.
Pienet projektit vaatisi pienemmän organisaation mutta monesti niistä tehdään liian kankeita liian isoksi paisuneen organisaation vuoksi, sekä projektin johdon olisi hyvä ymmärtää rakentamisesta edes jotain
-suunnittelun ohjaus -tuijotetaan teoreettisia laatuvaatimuksia, joita ei yleisen rakennuskäytännön mukaan yleensä noudateta
Projektin johtajalla on yleensä esisuunnittelu vaiheessa liian vajanaiset tiedot jotta suunnitelmatkin saataisiin riittävän tarkka rajaiset. Työn tilaaja ei ymmärrä itsekään mitä on tilaamassa jne.
Projektinjohtajan ammattitaito ja kyky jaksottaa hankeen eri vaiheet
Sallitaan yhden palikan muuttaminen huomioimatta kuinka moneen muuhun osaan se vaikuttaa. Alimitoitettut organisaatiot.
Huono ennakointi, yleinen ammattitaidottomuus
Oikea-aikaisuus työmaalla on tärkeä, muutoin tulee haasteita.
Lähtökohtaisesti liian kovat tavoitteet: aikataulu liian optimistinen ja budjetti liian optimistinen
Liian pehmeät otteet, ongelmaa ei nosteta "pöydälle" sellaisena kuin se on. Reagointi on liian pehmeää.
Valvojien osaamattomuus yhdistettynä heikkoon suunnitteluun. Kun suunnitelmat eivät pidä paikkaansa ja valvojalla ei ole riittävää kokemusta vastata muutostarpeisiin niin päätöksenteko venyy, ratkaisut ovat ylimitoitettuja, jolloin kustannukset kasvaa, aikataulu venyy ja toteutetaan ylilaatua varman päälle.
Siitä että projektinjohtaja ei hallitse aikatauluja tai välitavoitteita suunnittelussa. Tai ettei tule ihmisten kanssa toimeen ja aletaan syyttelemään
Rajapintojen määrittely ja vaiheistus
Sopimuksen epäspesifistiset määritykset
Suunnittelun lähtötietopuutteet. Liian tiukka aikataulu. Tavoitteiden asentanta ja hankkeen ohjaus huomioiden muutostyöt.
Osaamattomuus, johtaminen, liian tiukka aikataulu
Heikko kommunikointi ja suunnittelun ohjaus. Liian kevyt organisaatio projektinjohdossa.

Urakoitsijan osaamisen puute. Valvonnan puute. Valvonnan ylimalkaisuus. Kommunikointikyvyttömyys.
Projektinjohtajalta ei saa vastauksia. Projektinjohtaja ei ole käytettävissä, projektinjohtaja velvoittaa muut projektiryhmän jäsenet hoitamaan työt. Kii-reeseen vedotaan, saatetaan toivoa, että ei lähetettäisi projektinjohtajalle niin paljoa sähköposteja, kun niitä ei ehditä lukea!
Työkuorma on ollut liian iso - delegointi ei toimi tai sitä ei osata tehdä. PJ joutuu puuttumaan/puuttuu nyansseihin.
Kommunikaatio Päätöksenteon hitaus
Ei ole ollut ongelmia projektinjohtamisessa.

### 15. Mitkä ovat tärkeimmät ominaisuudet projektijohtajalle? Valitse ne, jotka ovat tärkeitä.

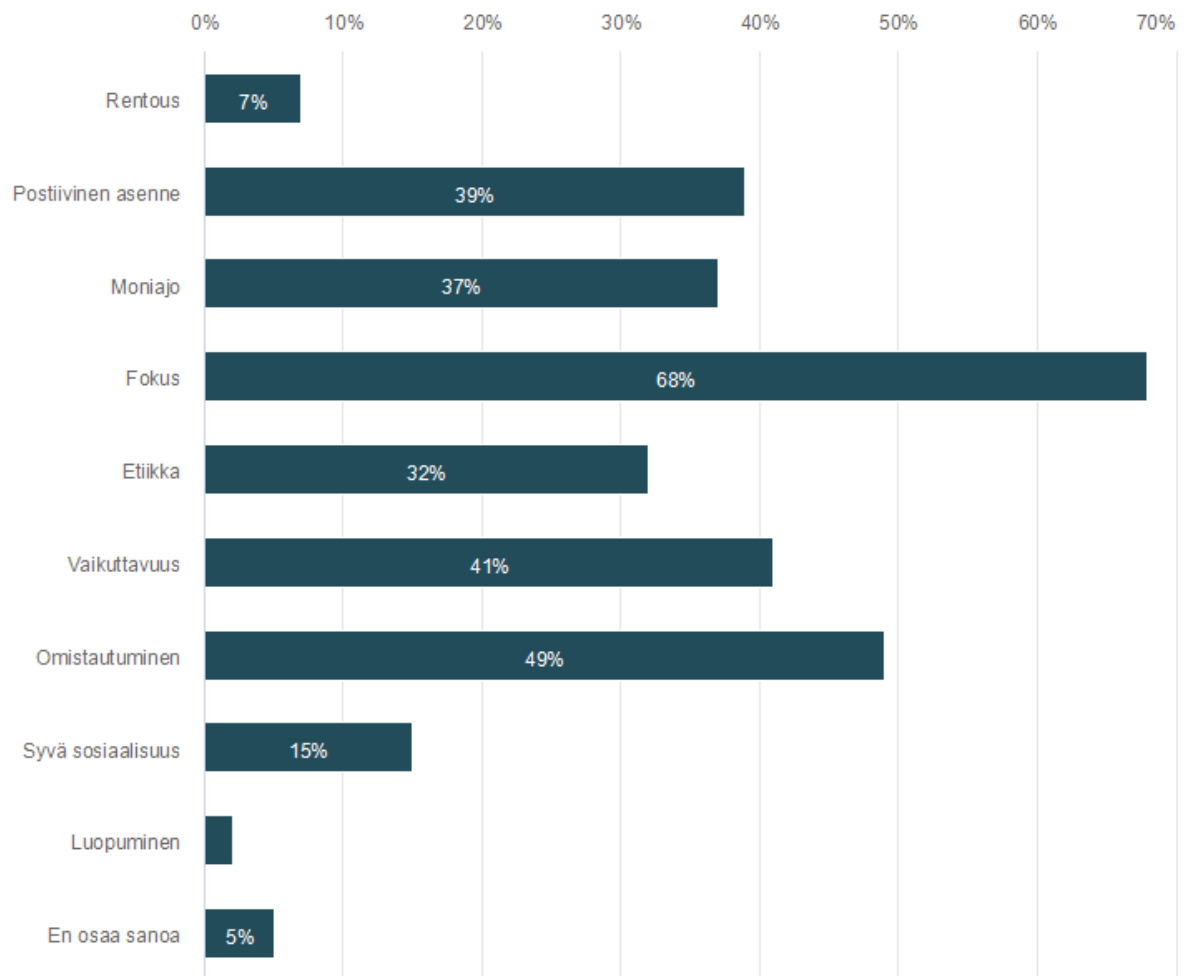
Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 188



	n	Pro- sentti
Rentous (Rasittumisen liiallisen kuormituksen välttäminen.)	7	16,7%
Positiivinen asenne (Uskoa omaan tekemiseen)	29	69,0%
Moniajo (Kykyä suorittaa samaan aikaan monia tehtäviä limit- tään ja rinnakkain).	23	54,8%
Fokus (Ymmärtää relevantit asiat isommista kokonaisuuksista.)	39	92,9%
Etiikka (Oikeinlainen arvomaailma.)	23	54,8%
Vaikuttavuus (Synnyttää oikeanlaista vuorovaikutusta.)	26	61,9%
Omistautuminen (Oikea asenne työhön)	23	54,8%
Syväsosiaalisuus (Kyky toimia ja vaikuttaa omissa sosiaalisissa verkostoissa.)	9	21,4%
Luopuminen (Kyky lopettaa asiat/tehtävät oikea-aikaisesti. Vanhasta/väärästä tiedosta poisoppiminen.)	8	19,0%
En osaa sanoa	1	2,4%

### 16. Valitse kolme tärkeintä ominaisuutta projektijohtajalle

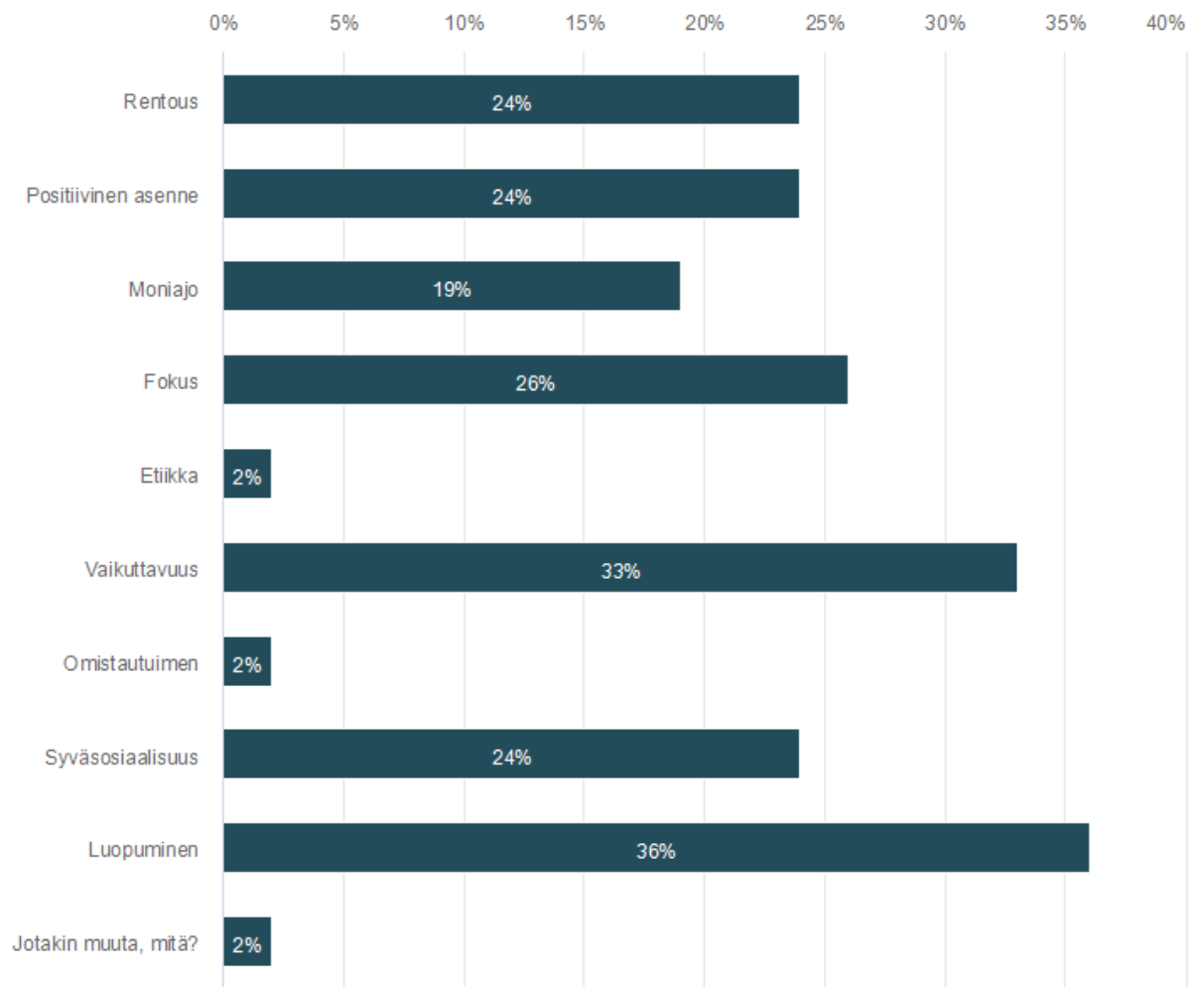
Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 121



	n	Prosentti
Rentous	3	7,3%
Positiivinen asenne	16	39,0%
Moniajo	15	36,6%
Fokus	28	68,3%
Etiikka	13	31,7%
Vaikuttavuus	17	41,5%
Omistautuminen	20	48,8%
Syvä sosiaalisuus	6	14,6%
Luopuminen	1	2,4%
En osaa sanoa	2	4,9%

### 17. Jos olet / olisit projektijohtajana, mitä ominaisuuksia sinun tulisi kehittää itsessäsi?

Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 81



	n	Prosentti
Rentous	10	23,8%
Positiivinen asenne	10	23,8%
Moniajo	8	19,0%
Fokus	11	26,2%
Etiikka	1	2,4%
Vaikuttavuus	14	33,3%
Omistautuimen	1	2,4%
Syväsosiaalisuus	10	23,8%
Luopuminen	15	35,7%
Jotakin muuta, mitä?	1	2,4%

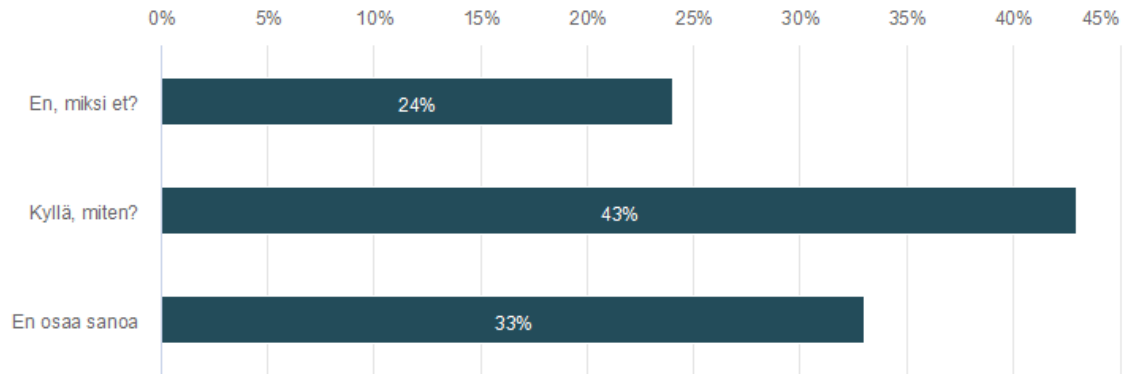
Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
--------------------	--------



### 18. Oletko tietoisesti kehittänyt ko.ominaisuutta itsessäsi?

Vastaajien määrä: 42, valittujen vastausten lukumäärä: 42



	n	Prosentti
En, miksi et?	10	23,8%
Kyllä, miten?	18	42,9%
En osaa sanoa	14	33,3%

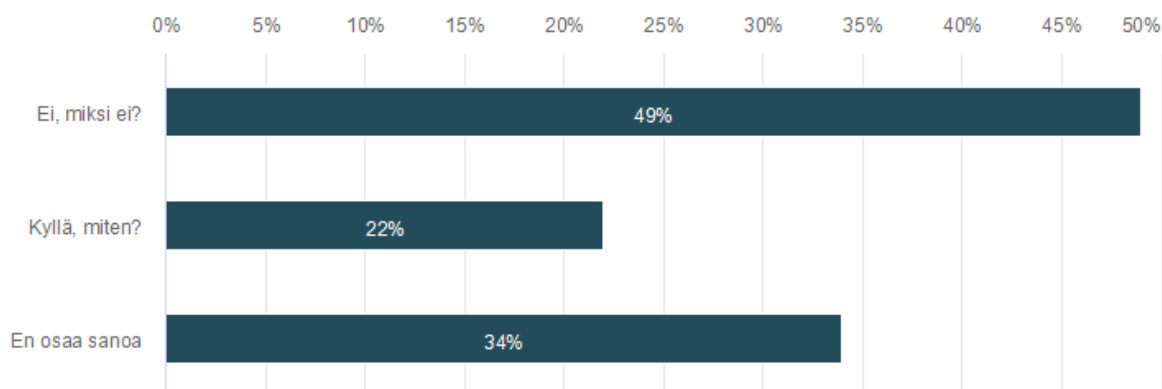
Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vas- taus- vaihto- ehdot	Teksti
En, miksi et?	ajan puute ja osaamattomuus
En, miksi et?	Käyttämällä aikaa tärkeisiin asioihin
En, miksi et?	En ole nimennyt näitä ominaisuuksia aiemmin, huomaan nyt ! Ja voin kehittää.
Kyllä, miten?	Virheistä oppii ja niitä pyrkii välttämään aina seuraavissa projekteissa.
Kyllä, miten?	koulutan itseäni jatkuvasti asian suhteen

Kyllä, miten?	Luotaan omaa tekemistä, kuulostelen omaa olotilaani ja pyrin rehelliseen olemiseen ja suoruuteen suorittamisen sijaan. Käsitte- len tunteen ja vastoinkäymiset.
Kyllä, miten?	Kokemuksen kautta
Kyllä, miten?	koulutuksia, itsekehittymistä
Kyllä, miten?	Ikäkin jo rajoittaa, ei tarvitse kaikkea ihan tarkasti seurata vaan luottaa että muutkin hoitavat hyvin työnsä.
Kyllä, miten?	mieltien että miten kehittyä työssä, eikä tehdä vcanhalla rutiinilla
Kyllä, miten?	Käynyt lävitse omia puutteita ja miettinyt miten niitä voisi kehittää ja sitten keskittynyt niiden kehittämiseen.
Kyllä, miten?	Yritän parantaa vuorovaikutusta antamalla muille enemmän tilaa.
Kyllä, miten?	Otan Malia tämän paremmin osaavista
Kyllä, miten?	Pyrkinyt panostamaan ko. ominaisuuden hallintaan
Kyllä, miten?	Koitan olla kärsivällisempi
Kyllä, miten?	Tutkimalla aiempia projekteja ja keskustelemalla muiden henki- löiden kanssa.
Kyllä, miten?	Keskustellut muiden kanssa myös arkipäiväisistä asioista, en pel- kästään töistä.
Kyllä, miten?	En laita energiaa asioihin, joihin en voi vaikuttaa
Kyllä, miten?	Positiivisella ajattelulla pyrin uskomaan, esim. että kyllä se ura- koitsija jotakin osaa, esim. aikataulutusta. Joskus ajattelen, että tämä hanke myöhästyy todellakin puoli vuotta, mutta kyllä se ura- koitsija pystyy aikatauluttamaan ja resurssomaan (kun muiste- taan sitä myös vaatia).!

### 19. Onko etätöskentely lisännyt projektijohtamisen laatua?

Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 43



	n	Prosentti
Ei, miksi ei?	20	48,8%
Kyllä, miten?	9	22,0%
En osaa sanoa	14	34,1%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

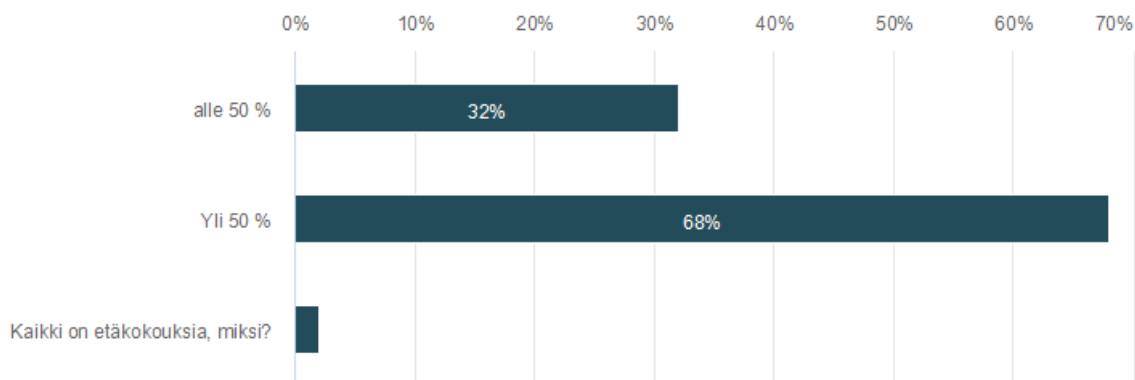
Vastausvaihtoehdot	Teksti
Ei, miksi ei?	valmistautuminen kokouksiin on ollut heikkoa
Ei, miksi ei?	Vuorovaikutus työmaalla vähentynyt
Ei, miksi ei?	Täytyy pysyä kartalla ja etätyöskentely ei luo siihen edellytyksiä
Ei, miksi ei?	Kyllä pitää seurata projektia itsekin paikan päällä ja tavata osaprojektipäälliköitä sekä urakoitsijoita mahdollisimman paljon näin kaikki osallistuvat paremmin projektiin
Ei, miksi ei?	Kaikkea ei pysty etäpalaverieissa hoitamaan samanlailla kuin kasvotusten
Ei, miksi ei?	Esim teams palaverit lisääntyneet mihin vaaditaan entistä helpommin osallistumaan
Ei, miksi ei?	Palaverien määrä lisääntynyt

Ei, miksi ei?	Henkilökohtaiset keskustelut ja vuorovaikutus on huonompi.
Ei, miksi ei?	Hankkeen menestyksekkäs hoitaminen etänä on illuusiokupla
Ei, miksi ei?	Henkilökohtainen kontakti Face to Face jää puuttumaan, joka on tärkeä!
Ei, miksi ei?	Asiat selviää paikan päällä.
Ei, miksi ei?	Johtaminen vaatii paikalla oloa
Ei, miksi ei?	Henkilökohtainen kontakti puuttuu.
Ei, miksi ei?	Rakentaminen vaatii paikalla oloa kohteessa.
Ei, miksi ei?	Pelkästään etänä toimiminen ei ole optimaalista.
Ei, miksi ei?	Projektijohtajan täytyy olla myös paikalla
Ei, miksi ei?	Jos pysyy etänä, niin ei ymmärrys tekemisestä hiipuu
En osaa sanoa	En usko että lisää. Ihmisten yhdessä tekeminen synnyttää uutta. Toki osan aikaa etätyö ok, saa työrauhan.
En osaa sanoa	ei vaikutusta
Kyllä, miten?	Palavereita pystyy järjestämään tarvittaessa nopeammalla aikataululla eikä ne ole paikkasidonnaisia
Kyllä, miten?	Teams-kokoukset
Kyllä, miten?	Oma keskittyminen tehtävien eteenpäin viemiseen on parantunut
Kyllä, miten?	Suunnittelun johtaminen projektipäällikkönä on yllättävää kyllä helpomaa koneen välityksellä. Parempi fokus kaikilla, valmistelu parempi ja keskittyneempi.

Kyllä, miten?	Lukuisat kokoukset voi hoitaa helposti myös teamssillä
Kyllä, miten?	Tilannekuvan suhteen on kokoonnuttu etänä useammin ja joustavammin
Kyllä, miten?	PJ pystyy keskittymään johtamiseen
Kyllä, miten?	Ajalliset resurssit ovat lisääntyneet

## 20. Kuinka paljon nykyisistä projektikokouksista on etäkokouksia?

Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 42



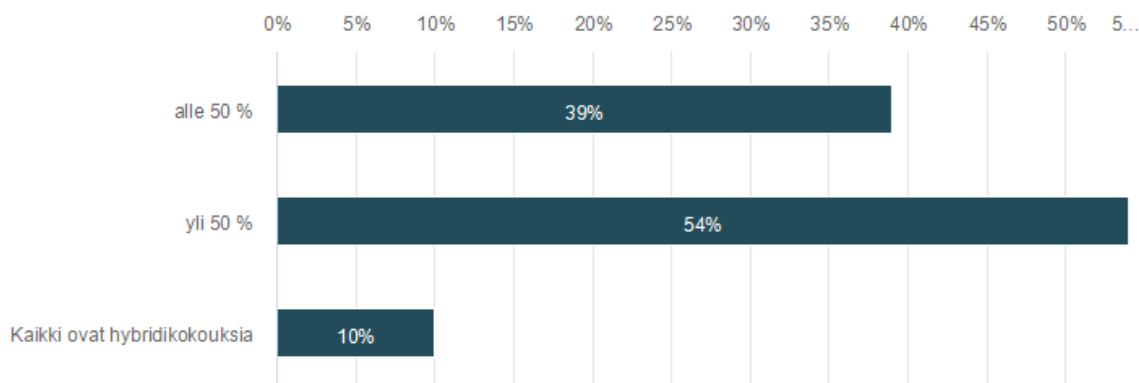
	n	Prosentti
alle 50 %	13	31,7%
Yli 50 %	28	68,3%
Kaikki on etäkokouksia, miksi?	1	2,4%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Kaikki on etäkokouksia, miksi?	Porukat eri puolilla Suomea, ainoa järkevä tapa

## 21. Kuinka suuri osa kokouksista ovat ns. hybridikokouksia?

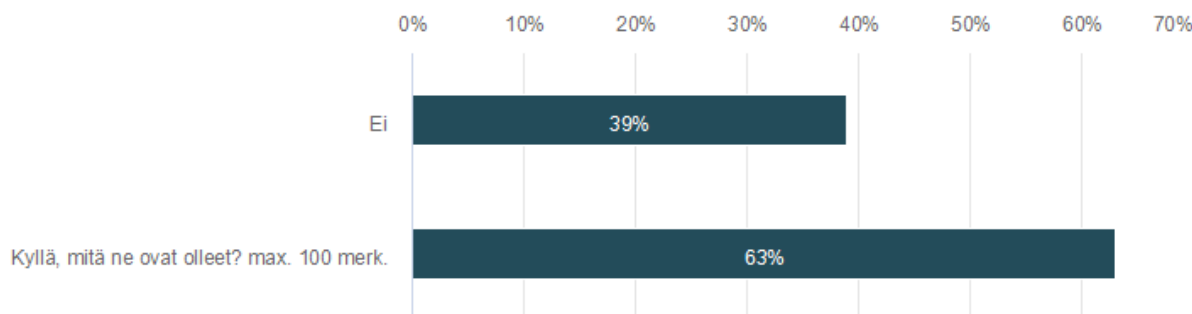
Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 42



	n	Prosentti
alle 50 %	16	39,0%
yli 50 %	22	53,7%
Kaikki ovat hybridikokouksia	4	9,8%

## 22. Onko lisääntynyt etäkokouskäytäntö tuonut haasteita rakennushankkeen projektijohtamiseen?

Vastaaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 42



	n	Prosentti
Ei	16	39,0%
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	26	63,4%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti

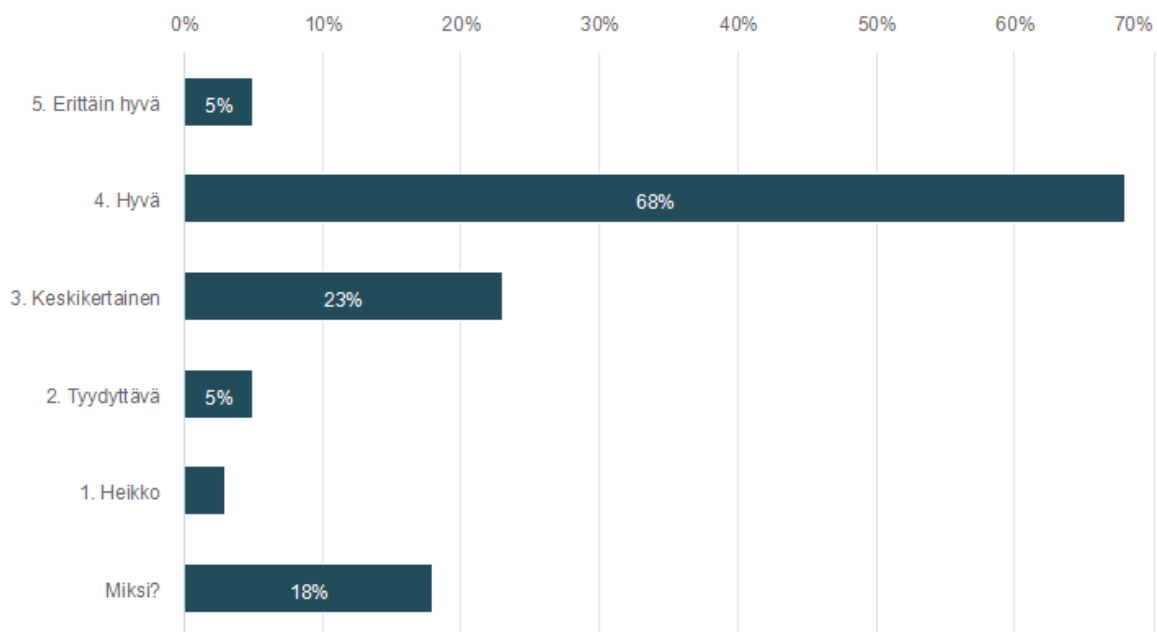
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	henkilöt eivät keskity olennaiseen
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Ihmiset eivät tunne toisiaan, energiasta ja viestinnästä suurin osa vaihtuu liveinä kohdatessa.
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Vuorovaikutus työmaalla on vähentynyt.
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Kaikki etänä työskentelevät eivät keskity käynnissä olevaan kokoukseen
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Rakentaminen tapahtuu työmaalla ei toimistossa
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Hankaloittaa asioiden ymmärtämistä kun keskustelu on pinnallisempaa.
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Työmaakäynnit vähentyneet => todellinen tilannekuva heikkenee johdossa
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Väärinymmärrykset ja keskittyminen asiaan
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Moni asia jää pinnallisemmaksi ja kaikkien osallistuttaminen on haasteellisempaa.
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Kaikkea ei voida hoitaa etänä, vaaditaan myös läsnäoloa
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Etänä osallistujien fokus ei ole yhtä hyvä kuin paikalla

Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Kaikki ihmiset eivät ole itseohjautuvia. Tietoa jää saamatta projektin eri osapuolitla helpommin. Täytyy "nyhtää".
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Henkilökohtaisen kontaktit, suhteet heikkenevät
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Ihmiskontakti on myös tärkeää. Keskustelu on monesti helpompaa livenä
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Kohteen näkeminen omin silmin on tärkeää
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Pöytäkirjan ulkopuolinen keskustelu jää pois, henkilöt jäävät etäisiksi.
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Huomattavasti hankalampi esittää työmaalla olevaa ongelmaa, kaikki eivät keskity kokoukseen kunnolla jos ovat etänä.
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Jotain jää puuttumaan vuorovaikutuksesta kun ei näe ihmisiä livenä.
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Varsinkin koronan aikaan oli vaikea järjestää työmaakäyntejä/-kierroksia tai saada esim suunnittelijoita paikan päälle, nämä ovat ensiarvoisen tärkeitä
Kyllä, mitä ne ovat olleet? max. 100 merk.	Osa kokouksista, jotka vaativat paikan päällä katselmoitua on siirretty etäkokouksiksi

### 23. Anna arvosana nyt meneillään olevasta /olevista rakennushankkeen projektijohtamisesta?

Vastaajien määrä: 40, valittujen vastausten lukumäärä: 48





	n	Prosentti
5. Erittäin hyvä	2	5,0%
4. Hyvä	27	67,5%
3. Keskikertainen	9	22,5%
2. Tyydyttävä	2	5,0%
1. Heikko	1	2,5%
Miksi?	7	17,5%

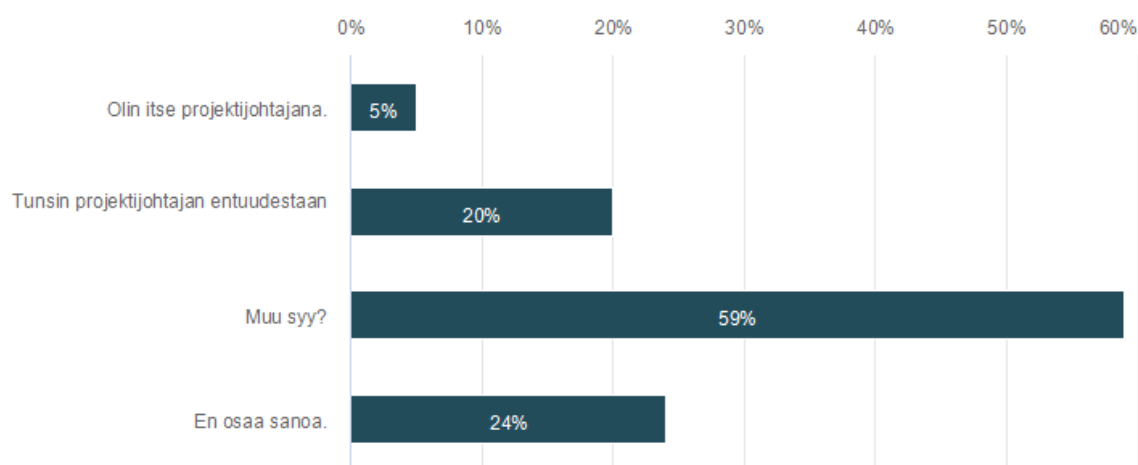
Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Miksi?	ilmapiiri on kannustava ja positiivinen
Miksi?	Johtamistyylit eivät toimi.
Miksi?	Ukrainan tilanne haitannut materiaalien saamista ja aiheuttanut rajuja hinnannousuja
Miksi?	Asiantunteva ja inhimillinen projektinjohtaja
Miksi?	On monelaista tilaajaa ja projektinjohtajaa. Osa osaa hommansa osa ei

Miksi?	Arvio koskee pääurakoitsijan suoriutumista. Oman suorituksen arvio olisi hyvä/keskinkertainen (kaikki mahdollinen on tullut tehtyä, mutta silti hanke myöhästyy)
Miksi?	Projektinjohtajalta ei saa vastauksia, eikä päätöksiä.

#### 24. Jos olet ollut rakennushankkeessa mukana, jossa projektijohtaminen on ollut huippuluokkaa, minkä uskot olevan syyt siihen?

Vastaajien määrä: 41, valittujen vastausten lukumäärä: 44



	n	Prosentti
Olin itse projektijohtajana.	2	4,9%
Tunsin projektijohtajan entuudestaan hyvin.	8	19,5%
Muu syy?	24	58,5%
En osaa sanoa.	10	24,4%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Muu syy?	Ammattilaisella pysyy langat käsissä ja kyky priorisoida tärkeät työt pienempien ohi on tärkeää.
Muu syy?	Fiksut asiansaosaavat ja hyvin kommunikoivat projektijohtajat
Muu syy?	Ammattitaitoinen projektinjohtaja
Muu syy?	Osaava projektinjohtaja, joka tekee reilua yhteistyötä kaikkien osapuolten kanssa

Muu syy?	toimivat toiminnan ohjausjärjestelmät, hyvät tiimit
Muu syy?	Projektin johtaja on kiinnostunut projektista ja saanut muutkin innostumaan. Hyvä yhteishenki saa aina paremman lopputuloksen. Aina sanotaankin " niin hyvä lopputulon kuin heikoinkin lenkki ryhmässä"
Muu syy?	projektinjohtajalla oli motivaatio, ammatillenn monipuolisuus ja kyky toimia yhdessätoimia
Muu syy?	Projektinjohtajan ammattiraito
Muu syy?	Projektijohtaja antaa selkeät vastuurajat ja huomioi onnistumiset. Projektijohtaja pitää kaikkien puolta ja on "läsnä" keskusteluissa.
Muu syy?	Ammattilainen projektin johdossa.
Muu syy?	Kova ammattitaito
Muu syy?	vastuut ja roolit olivat selkeät
Muu syy?	Jokaisessa projektissa kaikki ovat aina tehneet parhaansa ja jälkiviisastelu on turhaa
Muu syy?	Kaikki osapuolet erittäin ammattitaitoisia, jolloin projekti voi sujua kuin tanssi vaikka oli haastava. Tunteet ei nouse turhaan pintaan, kaikki toimivat projektin eduksi.
Muu syy?	Hyvä yhteistyö osapuolien välillä.
Muu syy?	Hyvät yhteistyökyvyt muiden ihmisten kanssa
Muu syy?	On syntynyt "voittava joukkue" projektille
Muu syy?	Organisaatio ja yhteishenki hyvä.
Muu syy?	Projektijohtaja oli ammattitaitoinen, sosiaalinen, reilu ja kykeni ottamaan hankalat asiat asioina.
Muu syy?	Hankintamuoto oli hankkeelle juuri sopiva ja projektitiimi aivan loistava
Muu syy?	Projektinjohtajan omistautuminen hankkeelle, ahkeruus, nopea reagointi, peräänantamattomuus, kyky poimia relevantit asiat pikkuasioista.
Muu syy?	Vaikea arvioida mikä tekee hankkeen projektinjohtamisesta huippuluokkaa, sellaista en ole varmaan nähnyt vielä koskaan.
Muu syy?	Osallistuva projektijohtaja - ei vain ohjaillut etänä vaan oli mukana

Muu syy?	Omistautuminen, kokemus, asiat huomioiva
----------	--

## 25. Avoin palaute, kiitos

Vastaajien määrä: 8

Vastaukset
KIITOS tsemppiä.
Projekti on rakennustyömaa ja mielestäni kaikkien panoksista koostuu lopputulos.
Tärkeä asia. Koskaan ei saavuteta täydellisyyttä mutta voi miettiä tarkemmin mitä laatua haetaan ja onko luovuttava laadusta että saadaan halvalla suttu eikä elinikää ajatellen parasta lopputulosta. Koska kustannuksia tulee myös kyseisen rakennelman ylläpidostakin tulee kustannuksia. Sekä ylläpitokin tarvitsee niitä hyviä suunnitelmia jatkossa ja että ne ovat selkeitä sekä riittävän oikeita.
Vinkkivitonon ajankäyttöön: käytössä olevasta ajasta käytä itse 25 % ja jätä muille 75 %
En ole ihan varma vastatessani, tarkoitetaanko projektinjohtaja tässä kyseisessä suunnittelun projektipäällikö vai rakennuttajakonsultti. Jokin vastauksistani saattaa olla siksi ristiriitainen. Kysely on hyvä, avaa omia silmiä !
Suurin ja yleisin ongelma johon olen törmännyt 3 viimeisen projektini aikana on Suunnittelu, ammattitaito, virheet, viiveet: kaikki em. tuovat aikataulu ongelmia, kustannukset kasvavat. Tämä suunnittelun tila on vain pahentunut vuosivuodelta työmailla joissa olen toiminut joko urakoitsijana ja tai tilaajan edustajana valvonnassa -erityisesti 2000 - 2022.
100 merkkiä avoimeen vastaukseen on aika lyhyt määrä, perinteiseen tekstariinkin sai kirjoittaa 160 eikä silläkään paljoa ehtinyt sanomaan....
Projektinjohtamisessa yksi tärkeimmistä asioista on yhteistyö ja ihmissuhteet. Oikealla tavalla vastuuta jakamalla saa tilaajasta ja suunnittelijoista parhaan irti. Työmaavaiheessa yhteistyö ja yhteinen ongelmanratkaisu urakoitsijan ja muiden kanssa johtaa yleensä parhaaseen tulokseen, tällöin lisäkustannuksiakin tulee vähän. Lisä- ja muutostöissä oltava jämäkkä, mutta tilatusta/tehdystä työstä on kuitenkin maksettava joten niissäkin on keskityttävä vain summan/määrien oikeellisuuteen.

