



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jesse Jääskeläinen

OSALLISTAVAN SUUNNITTELUPRO-
SESSIN VAIKUTUS TYÖMAAN ONNIS-
TUMISEEN

Tekniikka
2017

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Jesse Jääskeläinen
Opinnäytetyön nimi	Osallistavan suunnitteluprosessin vaikutus työmaan onnistumiseen
Vuosi	2017
Kieli	suomi
Sivumäärä	39 + 1 Liite
Ohjaaja	Marja Naaranoja

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin, miten voidaan osallistaa eri osapuolia suunnittelu-prosessiin sekä miten hyvin osallistava suunnitteluprosessi vaikuttaa hankkeen onnistumiseen. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli rakennusyhtiö YIT Oy.

Opinnäytetyössä tarkastellaan teoriaa suunnittelun johtamisen osapuolista ja vaiheista. Lisäksi työssä tutkitaan osallistavan suunnittelun menetelmiä, vaikutusmahdollisuuksia sekä lähestymistapoja. Tutkittavia hankkeita oli kolme, joiden suunnittelukokouksista saatiin tutkimusaineistoa kyselytutkimuksella. Suunnittelukokouksiin osallistuneet arvioivat kyselyssä, kuinka hyvin kokous oli onnistunut sekä kuinka hyvin yhteistyö toimi. Kokoukseen osallistuneet pohtivat myös, kuinka heitä osallistettiin kokoukseen ja miten hyvin kokouksessa saatiin ratkaistua ongelmia.

Tutkimuksessa havaittiin, kuinka tärkeää on tunnistaa hankkeen luonne sekä tiedostaa keinot, joilla hanketta saadaan vietyä tehokkaasti eteenpäin. Lisäksi tutkimuksessa huomattiin, kuinka hyvin osallistettu suunnitteluprosessi auttaa eri osapuolia toimimaan itsenäisemmin ja tehokkaammin.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	8
2	SUUNNITTELUN JOHTAMINEN.....	9
	2.1 Suunnittelun osapuolet ja tehtävät	9
	2.2 Suunnittelun vaiheet.....	11
	2.2.1 Tarveselvitys	12
	2.2.2 Hankesuunnittelu.....	12
	2.2.3 Rakennussuunnittelu	12
	2.2.4 Rakentamisen valmistelu	14
	2.2.5 Rakentaminen.....	14
	2.2.6 Käyttöönotto.....	15
	2.3 Suunnittelun ongelmat ja haasteet	15
	2.3.1 Yhteistyö	16
3	OSALLISTAVA SUUNNITTELU.....	17
	3.1 Osallistavan suunnittelun historia.....	17
	3.1.1 Kokouskäytäntö: esimerkki Suomesta ja Englannista	18
	3.1.2 Lean.....	19
	3.2 Osallistava suunnittelu nykyään	19
	3.2.1 Tuotemallinnuksen vaikutus	20
	3.3 Lähestymistapoja osallistamiseen.....	21
	3.3.1 Dialoginen alustus.....	21
	3.3.2 Menetelmiä osallistamiseen	22
	3.4 Osallistava suunnittelu kehittämistoiminnassa	23
	3.5 Esimerkki osallistamisesta	24
	3.6 Projektitilanteiden tyypit.....	24
4	OSALLISTAVAN SUUNNITTELUN KYSELYTUTKIMUS.....	26
	4.1 Tutkimustulokset.....	26
	4.1.1 Hanke A	26
	4.1.2 Hanke B.....	29

4.1.3 Hanke C.....	31
4.1.4 Omat huomiot suunnittelukokouksista.....	33
4.2 Tutkimustulosten hyödynnettävyys	34
4.3 Tutkimuksen laajuus ja rajoitukset	36
5 JOHTOPÄÄTÖKSET	37
LÄHTEET.....	39

LIITTEET

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. Rakennushankkeen osapuolet. /3/	11
Kuva 2. Rakennussuunnittelun vaiheet. /7/	13
Kuva 3. Käyttäjien, tutkijoiden ja suunnittelijoiden roolit klassisessa suunnitteluprosessissa ja yhteissuunnittelussa. /10/	17
Kuva 4. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun nykytila. /10/	20
Kuva 5. Projektitilanteiden tyypit. /15/	25
Kuva 6. Hankkeen A Likert-asteikollisten kysymysten vastaukset.	29
Kuva 7. Hankkeen B Likert-asteikollisten kysymysten vastaukset.....	31
Kuva 8. Hankkeen C Likert-asteikollisten kysymysten vastaukset.....	33
Taulukko 1. Hankkeen A avointen kysymysten 2, 4, 5 ja 7 vastaukset.....	28
Taulukko 2. Hankkeen B avointen kysymysten 2, 4, 5 ja 7 vastaukset.....	30
Taulukko 3. Hankkeen C avointen kysymysten 2, 4, 5 ja 7 vastaukset.....	32

LIITELUETTELO**LIITE 1. Kyselylomake**

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan osallistavan suunnitteluprosessin vaikutuksia työmaan onnistumiseen, mikä mahdollistaa rakennushankkeen eri osapuolten hyvän yhteistyön sekä määrätietoisen rakennushankkeen eteenpäin viemisen. Opinnäytetyön toimeksiantaja on rakennusyhtiö YIT Oy, joka on perustettu vuonna 1912 ja se toimii rakentamisen ja kiinteistötekniikan alalla /1/. Kävin projektipäällikkö Juha Pöntisen johdolla kolmessa eri projektin suunnittelupalaverissa havainnoimassa osallistavaa suunnitteluprosessia. Suunnittelukokouksista saatiin tutkimusaineistoa kokouksiin osallistuneilta kyselylomakkeen avulla.

Työn tavoite on kehittää rakennushankkeen suunnittelua, suunnitteluprosessin yhteistyötä eri osapuolten välillä sekä tutkia, miten pystytään paremmin osallistamaan suunnitteluprosessiin eri osapuolet. Työssä pohditaan, millaisia tuotantolähtöisiä vaikutusmahdollisuuksia on suunnitteluprosessissa oikein käytettynä ja miten pystytään varmistamaan, että suunnittelu pysyy hallinnassa koko suunnitteluprosessin ajan sekä mitkä ovat suunnittelujohtamisen tavoitteet, kun hyödynnetään osallistavaa suunnittelua.

Työssä käydään aluksi läpi teoriaosuutena suunnittelujohtamisen periaatteet yleisesti, suunnittelun vaiheet sekä suunnittelujohtamisen osapuolet, jonka jälkeen esitän teoriaa osallistavasta suunnittelusta. Teoriaosuuden jälkeen esitetään tutkimusosuus, jossa käydään läpi projektien suunnittelupalavereissa huomioimiani asioita osallistavan suunnitteluprosessin vaikutuksista sekä kyselytutkimuksen tulokset ja analyysi.

2 SUUNNITTELUN JOHTAMINEN

Rakennushanke voidaan nähdä sosiaalisena prosessina, jossa asiantuntijat eri projektioorganisaatioista jakavat tietoa ja näkökulmia keskenään organisoidusti, minkä tarkoituksena on hankkeen tavoitteiden ja vaatimusten täyttyminen. ”Suunnittelun johtaminen on suunnitteluun osallistuvien ihmisten johtamista ja osallistamista.” /2/

Suunnittelun johtamisella pidetään huoli, että suunnitelmakokonaisuus täyttää tilaajan määrittämät tavoitteet ja rakentamiselle vaaditut ehdot. Koko hankkeen ajan tarkistetaan, seurataan ja tarpeen tullen myös päivitetään alussa asetettuja tavoitteita. /3/

Suunnittelun johtamiseen liittyy muutamia oleellisia käsitteitä. *Suunnittelun organisointi* on riittävien ja kykenevien suunnitteluresurssien kokoamista, töiden suunnittelua ja erilaisten tehtävien jakamista suunnittelijoille. *Suunnittelun ohjaus* on yhteisten päämäärien ja keskenään johdonmukaisten suunnitteluratkaisujen saavuttamista suunnittelijoiden kanssa ja suunnittelijoiden opastamista. *Suunnittelun valvonta* on suunnittelun edistymisen ja suunnitelmien kehittymisen arvioimista, raportoimista ja seuraamista. *Suunnittelun koordinoiminen* on suunnittelijoiden tehtävien, aikataulutietojen sekä suunnitelmien liittämistä yhteen hankkeen muuhun kokonaisuuteen. /3/

Jotta suunnittelutehtäviä voidaan suorittaa rakennushankkeessa, se tarvitsee tietyt lähtötiedot ja sillä täytyy olla toimeksiantaja, jolle tuotetaan lisäarvoa. Tehtävien läpivieminen edellyttää alituisesti yhteistyötä muiden tehtävien kanssa. /4/

2.1 Suunnittelun osapuolet ja tehtävät

Rakennushankkeeseen ryhtyvä eli tilaaja, joka voi olla myös rakennuksen omistaja, lopullinen käyttäjä tai hankkeen rahoittaja ostaa yleensä rakennuttamispalvelut kokonaan tai osittain ulkopuoliselta organisaatiolta /5/. Tilaaja asettaa hankkeen alussa hankeorganisaation ja osoittaa projektille projektijohtajan, johtoryhmän ja pääsuunnittelijan. Tilaaja on vastuussa hankkeen suunnittelun ja toteutuksen määräystenmukaisuudesta sekä hankkeen suorittamisen edellytyksistä. /3/

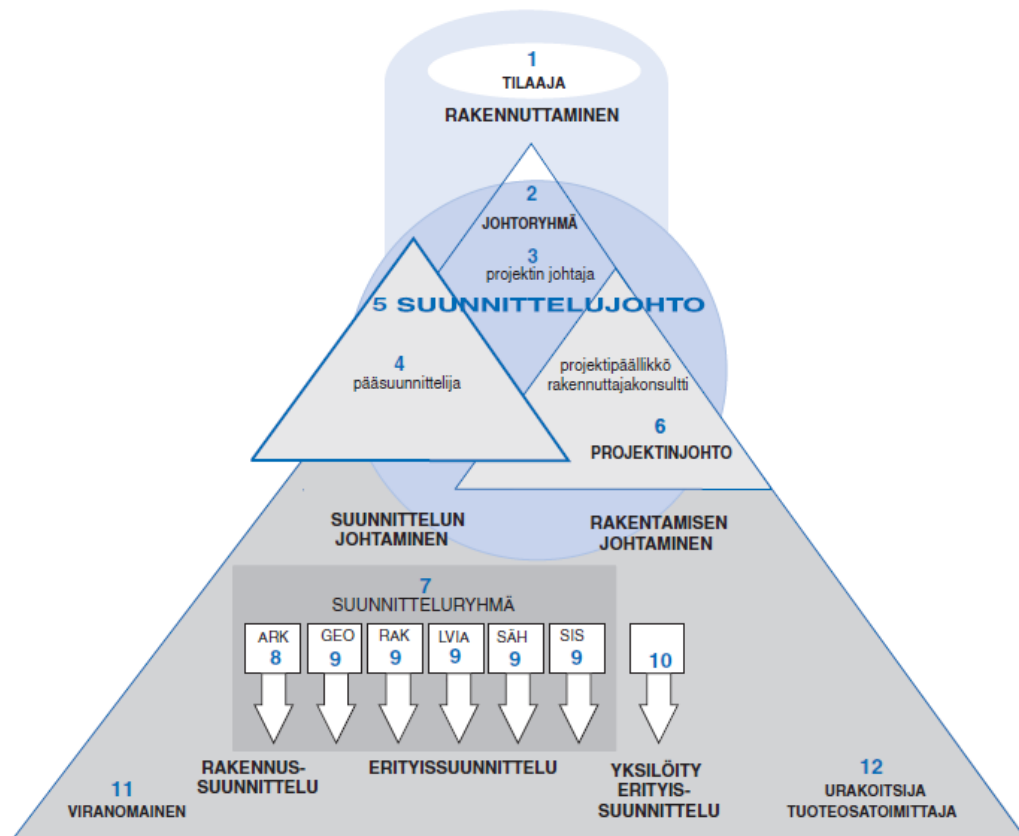
Johtoryhmä työskentelee yhdessä hankkeen eri osa-alueiden kanssa johtamisen perusteiden määrittelemiseksi. Rakennushankkeessa perustan suunnittelun johtamiselle muodostaa johtoryhmän avoin työskentely. Johtoryhmän tehtävänä on ratkaista yhteensopimattomuudet esimerkiksi tuottojen, kustannuksien, laadun ja aikataulujen kesken sekä tarkastella kaikkien tavoitteiden yhtenevyys. Eri osapuolilla voi olla myös hankkeelle kirjattujen tavoitteiden lisäksi kirjaamattomia tavoitteita, jotka on huomioitava ja tiedostettava suunnittelua johdettaessa. /3/

Suunnittelujohto on yhteinen nimitys johtoryhmästä, projektinjohdosta ja pääsuunnittelijasta. Suunnittelujohtoon kuuluvat ovat oman tehtävänsä puolesta suunnittelun johtamiseen osallistuvia sekä hallinnollisella että operatiivisella tasolla. /3/

Eri suunnittelualojen ammattilaiset kuten rakennussuunnittelija, rakennesuunnittelija, LVI- ja automaatio-suunnittelija sekä sähkösuunnittelija koostavat suunnittelu-ryhmän, joka tekee yhteistyötä. Suunnitteluryhmän suunnittelun kokonaisuudesta, koordinoimisesta ja laadusta vastaa pääsuunnittelija. /5/

Suunnittelun johtaminen sisältyy pääasiallisesti pääsuunnittelijalle, mutta johtamisen tehtäväkokonaisuutta voidaan jaotella. Tilaaja tai rakennuttajakonsultti voi yhteistyössä pääsuunnittelijan kanssa pitää huolta suunnittelun hallinnollisesta johtamisesta ja hankkeen kokonaisuikataulun sovituksesta suurissa hankkeissa. Jos pääsuunnittelija on samalla myös hankkeen rakennussuunnittelija tai erityissuunnittelija, hankkeen siirryttäessä määrittelyvaiheesta rakennussuunnitteluun hänen tehtävänsä lisääntyvät oman suunnittelualansa suunnittelutehtäviin. /3/

Viranomainen voi olla esimerkiksi kaavoittaja, rakennusvalvontaviranomainen tai paloviranomainen. Hänen vastuullaan on seurata, että hankkeessa toteutuu yleisen lainmukaisuuden toteutus, sekä tarkkailla yhteiskunnan etujen ja turvallisuuden täyttymistä. /3/ Viranomainen ohjaa ja valvoo lakien, paikallisten määräysten, ohjeiden sekä normien avulla suunnittelua ja rakentamista /5/.



Kuva 1. Rakennushankkeen osapuolet. /3/

2.2 Suunnittelun vaiheet

Haastavasti hallittavana kokonaisuutena rakennushanke voi kestää varsin pitkään ja sisältää useita eri osapuolia. Jokaisessa rakennushankkeessa niin talonrakentamisessa kuin infrastruktuurissakin pystytään havaitsemaan samat vaiheet. /7/

Yksittäisen rakennushankkeen tavoitteena on täyttää tilan käyttäjän vaihtunut tilatarve ja kehittää yrityksen tai yhteisön toiminnan vaatima rakenne tai verkosto. Rakennushanke voi syntyä myös kiinteistösijoittajan esityksestä. Kun päätös uuden tilan rakentamisesta tai vanhan korjaamisesta syntyy, lähtee rakennushanke käyntiin. Rakennushankkeesta kehittyy projekti, jossa on ajallisesti sekä sisällöllisesti esiintyviä eri vaiheita. /5/

2.2.1 Tarveselvitys

Tarveselvitysvaiheeseen sisältyy toiminta- ja kiinteistöstrategian kokoaminen sekä niiden taustalta tehtävä tilahankinnan tarveselvitys, joka alkaa rakennuksen omistajasta tai käyttäjästä. Toiminta- ja kiinteistöstrategian yhteen kokoaminen kuuluu ylimmän johdon tehtäviin. Strategiaa kootessa tutkitaan organisaation käytössä olevat tilat, organisaation toimintojen nykytila ja arvioidaan todennäköiset muutokset. Analyysin perusteella tarkastellaan, pystytäänkö todennäköinen tilantarve ratkaisemaan toimintaa optimoimalla, tuotantotapoja jalostamalla tai alihankintoja hyväksi käyttäen. Kiinteistöstrategiassa määritetään esimerkiksi, omistetaanko toiminnan edellyttämät tilat vai vuokrataanko ne. Tarveselvitys kuvaa taloudellisia tavoitteita, rakennustarpeen täyttämisen vaihtoehtoja sekä välttämättömiä tiloja ja niille arvioituja vaatimuksia. /5/

2.2.2 Hankesuunnittelu

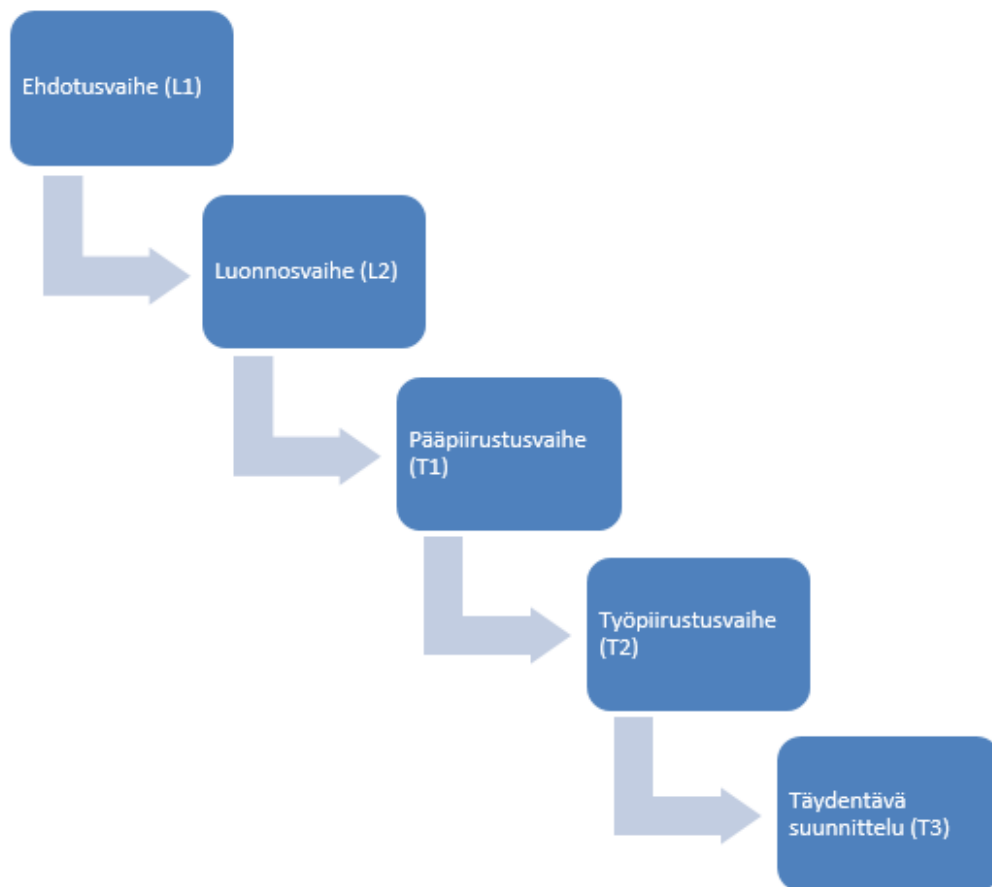
Hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan ja arvioidaan rakennushankkeen perusteita ja tarpeita sekä niiden vaatimia toteutusmahdollisuuksien yksityiskohtia. Lähtötietoina hankesuunnitteluvaiheessa ovat tarveselvityksen alustava tilaohjelma, tilojen ominaisuudet ja hankkeen toteutusaikataulu, jotka määrittävät todellisen rakennussuunnittelun suunnitteluohjeeksi. Hankesuunnitelman tavoite on saada balanssi lähtötietojen ja tavoitteiden kesken, minkä seurauksena muodostuu hankesuunnitelma, joka pitää sisällään rakennushankkeeseen liittyvät tiedot ja rakennussuunnittelun tavoitteiden ehdot investointipäätöstä varten. Jos kyseessä on pieni hanke, voidaan tarveselvitys ja hankesuunnittelu yhdistää hankesuunnitelmaksi. /5/

2.2.3 Rakennussuunnittelu

Rakennussuunnitteluvaihe on merkittävä tekijä rakennuskohteen laatuun nähden. Rakennussuunnittelun tavoite on luoda parasta suoritettavissa olevaa laatua käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Tämä on tärkeää, sillä suunnitteluratkaisut kustannusvaikutuksineen kuvastavat huomattavalla tavalla hankkeen taloutta. Suunnitelmien tilaajana voi olla rakennuttaja, rakennuttajakonsultti tai urakoitsija, jonka

tehtävänä on ohjata suunnittelua ja kehittää suunnittelun lähtökohdat. Rakennesuunnittelu vaatii eri alojen suunnittelijoiden, kuten arkkitehdin, rakenne- ja geosuunnittelijan, LVI-, sähkö-, ja tietojärjestelmäsuunnittelijan yhteistyötä. /5/

Suunnittelutyön mennessä eteenpäin, rakennussuunnitelma edistyy, tarkentuu ja tulos havainnollistuu suunnitelma-asiakirjoina. Rakennesuunnittelu voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen. /7/



Kuva 2. Rakennussuunnittelun vaiheet. /7/

L1-suunnitelmissa tuodaan esille asemapiirustus, pohjapiirustukset ja leikkaukset. Tilojen sijoittelu, massoittelu ja toiminnalliset ratkaisut esitetään L1-suunnitelmissa. /7/

L2-vaiheessa arkkitehti jatkaa suunnitelmien eteenpäin viemistä. L2-vaiheessa tehdään tilaohjelma, joka kuvaa rakennuttajan mielipidettä rakennuksessa tapahtuvista

aktiviteeteistä ja hankkeen laajuudesta. Tilaohjelmassa listataan kaikki rakennushankkeeseen sisältyvät huonetilat pinta-aloina. /7/

T1-vaiheessa arkkitehti tekee pääpiirustukset ja muut suunnittelijat laativat oman alansa tarkat suunnitelmat, joista tulostetaan muun muassa rakennuslupa-asiakirjat. T1-vaiheessa kootaan lopulliset suunnitelmat. Rakennusluvan myöntämisen jälkeen jatketaan suunnitelmien viimeistelemistä täydentävässä suunnitteluvaiheessa (T3). /7/

T2-vaiheen aikana suunnittelijat laativat tarkat toteuttamisasiakirjat ja urakoitsijat jättävät urakkatarjouksensa. /7/

2.2.4 Rakentamisen valmistelu

Rakentamisen valmisteluvaiheessa selvitetään rakennushankkeeseen ryhtyvän tahon oleellimmat lakisääteiset vastuut, kuten rakennuksen suunnitteleminen ja rakentaminen rakentamista koskevien määräysten, sääntöjen ja myönnettyjen lupien mukaisesti. Rakentamisen valmisteluvaiheeseen kuuluvat rakentamistehtävien kilpailutus, sopimusneuvottelut, urakka- ja hankintasopimusten teko ja rakentamisen organisointi. Rakentamisen valmisteluvaiheen toteutuksesta muodostuvat urakoitsijavalinnat ja rakentamispäätös. /6/

2.2.5 Rakentaminen

Rakentamisvaiheessa tarkastetaan, että tavoitteet täyttävä lopputulos, välttämättömät käyttö- ja ylläpitovalmiudet sekä sopimuksenmukaiset suoritukset toteutuvat. Rakentamisvaiheessa pidetään huoli toimeksiantajan etuuksista ja rakennuttajavelvoitteista ja tehdään täydentävät muutostyösuunnitelmat. Rakentamisvaiheen suorittamisen tuloksena saadaan vastaanottopäätös ja urakan vastaanottaminen. /6/

Toimivaan rakentamisvaiheeseen kuuluu myös valvontaorganisaatio. Tilaaja voi teettää valvonnan ulkopuolisella konsulttiyrityksellä tai vaihtoehtoisesti omana työnä. Valvonnan tärkein tehtävä on varmistaa, että urakoitsijan toteutus on sama kuin työn lopputulokselle asetetut vaatimukset osoittavat. Olennaista on myös pitää huolta, että sopimuksissa sovittuja asioita noudatetaan sekä valvoa, että urakoitsija

toimii hyvien rakennustapojen, viranomaismääräyksien, asetusten ja lakien mukaisesti. /5/

2.2.6 Käyttöönotto

Käyttöönottovaiheessa rakennuksen vastaanottaminen tarkoittaa sitä, että rakennus otetaan käyttöön ja urakoitsijan velvollisuudet loppuvat, pois lukien takuutyöt. Omistajalle annetaan käyttöönoton yhteydessä rakentamisvaiheessa kasattu huoltokirja, jossa on rakennushankkeen eri osallisten laatimia ja eri tahojen laatimia asiakirjoja. Huoltokirjassa on rakennuksen huollon ja kunnossapidon osalta merkittäviä tietoja koskien suunnitelmallista kiinteistönpitoa. /5/

2.3 Suunnittelun ongelmat ja haasteet

Onnistuva projekti vaatii huolellista suunnittelua moniin erilaisiin tilanteisiin. Mahdollisia haasteita ovat esimerkiksi tarpeeksi pätevien johtohenkilöiden nimittäminen, tiedonkulun onnistuminen, muutoksiin reagoiminen, työntekijöiden suorituskyvyn maksimoiminen sekä virheiden tunnistaminen. /8/

Ihanteellisen suoritusjärjestyksen löytäminen sekä ulkoisten ja sisäisten epävarmuustekijöiden torjuminen, muuttamatta suunnitteluprosessia valitusta järjestyksestä, suunnittelun johtamisessa on usein haastavaa. Epäjärjestykseen päättynyt suunnitteluprosessi ohjautuu heikkoon tuottavuuteen, pitkittyneeseen keston ja suunnitteluratkaisujen laadun ja arvon heikkenemiseen. Suunnitteluprosessin harhautuminen suunnitellusta on kuitenkin yleistä, sillä suunnittelukokonaisuus on erittäin mutkikas ja laaja-alainen sekä sen organisointi on haastavaa. /4/

On välttämätöntä rakentamisen laadun osalta, että suunnitteluprosessia hallitaan hyvin. Kustannuksiltaan kookkain rakentamisen virheryhmä on suunnittelusta johtuneet virheet. Lähtötietojen ja koordinoinnin riittämättömyys ovat johtaneet suurimpaan osaan virheistä suunnittelussa. Suunnittelijoiden on monesti pitänyt venyttää suunnittelutehtävien aloittamista, sillä lähtötiedot ovat olleet puutteellisia. Pelkän suunnittelun logiikan ehdoilla ei pystytä aikatauluttamaan rakennussuunnittelua. /4/ Etenkin suurissa hankkeissa suunnittelun johtamiseen kuuluu myös muun muassa

aikatauluttamiseen sekä kustannusohjaukseen liittyviä töitä ja on täten kattavampi kokonaisuus kuin pelkkä pääsuunnittelutehtävä. /2/

2.3.1 Yhteistyö

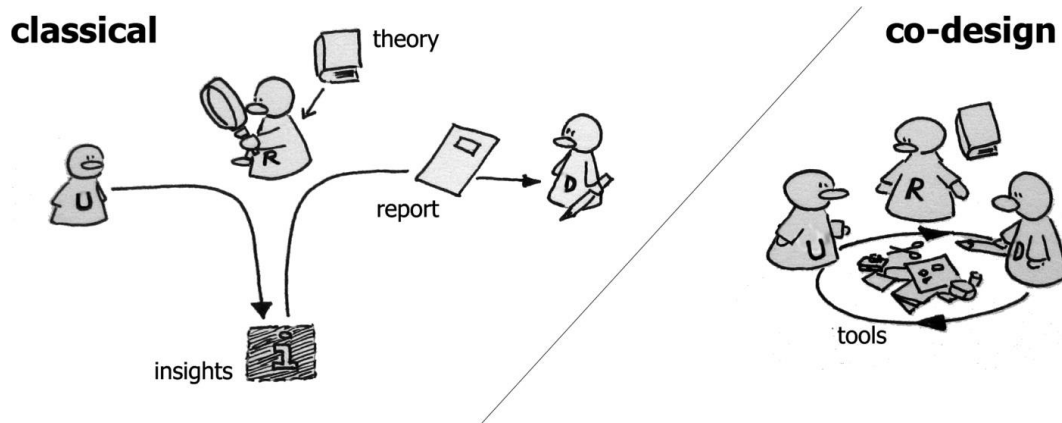
Suunnitteluprosessissa on paljon yksittäisiä, toisistaan riippuvaisia ja epävarmoja asioita. Suunnitteluun käytössä oleva aika on rajallinen ja organisaatio rakennetaan hankkeittain. Lisäksi asiakkaiden sekä viranomaisten vaatimukset vaihtelevat. Voi muodostua helposti houkutus antaa suunnittelijoiden tehdä päätös keskenään siitä, missä järjestyksessä suunnittelutehtävät toteutetaan. Epäjärjestys lisääntyy, kun suunnittelu tapahtuu samassa yhteydessä hankintojen ja rakentamisen kanssa sekä toimittajien esitykset suunnitelmien muokkaamiseksi lisääntyvät. /4/

Eri toimijoiden välinen yhteistyö on havaittu äärimäisen tärkeäksi osaksi rakennusprojektien onnistumisen kannalta. Oman yrityksen ulkopuolelle sijoittuvaan yhteistyöhön ei yleisesti olla kovinkaan kiinnostuneita panostamaan, vaan sen sijaan yhteydet muihin projektin toimijoihin koetaan pelkkinä erilaisina sopimuksina, jotka kiinnostavat vain oman talouden näkökulmasta. Käytetyt sopimukset ja suunnittelun hankintatavat eivät houkuttele yhteistyöhön eri alan toimijoita. /4/

3 OSALLISTAVA SUUNNITTELU

Osallistaminen käsitteenä voi olla hieman ristiriitainen. Yhden näkökulman mukaan osallistaminen tehostaa tietyn henkilön tai tahon vapaaehtoista osallistumista johonkin, mutta tavallaan siihen kuuluu jokin ulkopuolinen vaikutte tai pakote. Tiettyä henkilöä tai tahoa voidaan opastaa, ohjata tai peräti pakottaa osallistumaan. Osallistamista saatetaan ajatella myös niin, että määräävä osapuoli yllyttää henkilön ajattelemattomaan käytökseen. Ulkoapäin tulevasta aloitteesta riippumatta, osallistavan toiminnan nähdään joka tapauksessa kehittyvän henkilön tai toimijan itsensä määrittämään suuntaan omien ehtojensa mukaisesti. Näin ajatellen osallistaminen johtaa itsenäiseen osallistumiseen. Käsitteinä osallistaminen ja osallistuminen ovat erittäin lähellä toisiaan. ”Osallistaminen on mahdollisuuksien tarjoamista, kun taas osallistuminen on mahdollisuuksien hyödyntämistä.” /9/

Klassisessa suunnitteluprosessissa suunnittelijat saavat lähinnä vain informaatiota ja kokemuksia käyttäjiltä, jolloin suunnittelijoiden rooli korostuu. Yhteissuunnittelussa suunnittelijoiden ja käyttäjien roolit ovat tasavertaisempia. /10/



Kuva 3. Käyttäjien, tutkijoiden ja suunnittelijoiden roolit klassisessa suunnitteluprosessissa ja yhteissuunnittelussa. /10/

3.1 Osallistavan suunnittelun historia

Kollektiivisen luovuuden käyttö suunnittelussa on ollut esillä jo noin 40 vuotta nimellä osallistava suunnittelu. Suurimmaksi osaksi osallistavan suunnittelun käyttö on jatkunut Euroopassa. Tutkimushankkeet käyttäjien osallistamiseen erilaisten

menetelmien kehittämisessä juontavat 1970-luvulle. Norjassa, Ruotsissa ja Tanskassa kollektiivinen lähestymistapa tuli esiin nostamaan teollisen tuotannon arvoa osallistamalla työntekijöitä mukaan kehittämään uusia työmenetelmiä työpaikalle. Tämänlainen lähestymistapa toi asiantuntijat, suunnittelijat sekä varsinaiset työntekijät yhteen ajattelemaan mahdollisia kehitysideoita. /10/

Osallistava suunnittelu ajatusmallina sai alkunsa samanaikaisesti myös muualla. The Design Research Society nimisen yhteisön pitämässä Design Participation nimisessä konferenssissa, joka pidettiin Manchesterissa syyskuussa 1971 esiteltiin Britannialaisen Nigel Crossin teos. Tämän teoksen esitteli avustajat, jotka opettivat taloustieteitä, arkkitehtuuria, konetekniikka sekä rakennus-suunnittelua. Teoksessa Nigel Cross mainitsee, että joka alalla suunnittelun ammattilaiset ovat epäonnistuneet heidän vastuualueilla ennakoimaan tulevia ongelmia projekteissaan ja että on tarpeellista osallistaa ihmisiä ja saada uusia näkökulmia näiden ongelmien ratkaisemiseen. /10/

3.1.1 Kokouskäytäntö: esimerkki Suomesta ja Englannista

Suvi Nevalaisen (2005) tekemän selvityksen mukaan englantilainen koulurakennushanke oli vastaavanlaiseen suomalaiseen hankkeeseen verrattuna organisoitu selkeämmin. Englantilaisessa hankkeessa käyttäjät olivat tietoyhteydessä suunnittelijoihin rehtorin tai projektin johtajan kautta. Englantilainen käytäntö oli toimiva ja tehoava sekä teki yhteistyöstä loistavasti organisoidun. Ristiriitaisia viestejä ei tullut suunnittelijoille. Suomalaisessa hankkeessa projektipäällikkönä toiminut rakennuttajainsinööri vastasi sisäisistä päätöksistä. Suomessa kaikki päätetyt asiat kirjattiin kokouksissa, mutta etupäässä niistä keskusteltiin kokouksien ulkopuolella. Suomalaisessa hankkeessa vain rehtori ja vararehtori osallistuivat säännöllisesti kokouksiin, vaikka myös käyttäjäryhmien edustajat saivat aina kutsun. Suomessa käyttäjät kokivat jäävänsä suunnittelussa syrjään, sillä heillä oli ongelmia tiedon saannin kanssa. Suomessa vain arkkitehti oli suoraan yhteydessä eri käyttäjäryhmien kanssa, mutta muuten asiantuntijat eivät tukeneet käyttäjien kommentointia. /14/

3.1.2 Lean

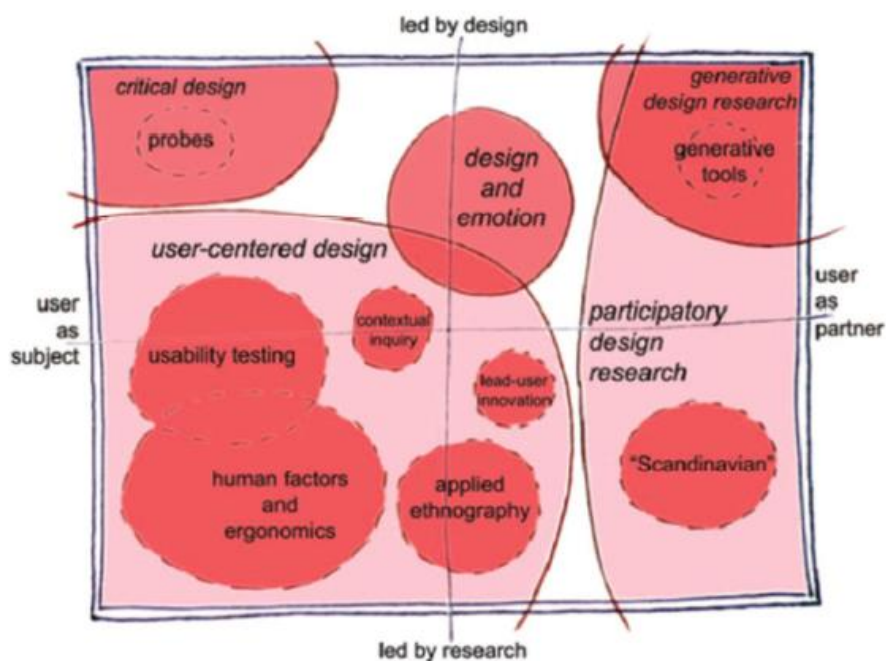
Lean on malli, jolla asetetaan yhteen monia eri visioita yhteen kokonaiseksi johtamisjärjestelmäksi. Leanin idea on saada organisaatio tuottamaan asiakkaalle lisäarvoa kustannustehokkaasti, joka pyritään toteuttamaan vähentämällä hukkaa ja virheitä. Lean-johtamisfilosofian toi julki James Womack ja Daniel Jones vuoden 1990 teoksella *The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production*. /13/

3.2 Osallistava suunnittelu nykyään

Viime vuosikymmeninä suunnittelijat ovat yhä enemmän tulleet lähemmäksi suunnittelemiensa tuotteiden kanssa tulevia käyttäjiä. Erityisesti sellaisilla alueilla, joilla teknologia on pitkälle kehittyntä eikä seuraava uusi ominaisuus tuo lisäarvoa tuotteelle. Teollisuusyritykset ovat yhä avoimempia uusille lähestymistavoille, joilla saadaan kehitettyä tuote nimenomaan ihmisten tarpeille. Ensimmäisiä edistysaskelia tällaiseen lähestymistapaan olivat käyttäjäkeskeiset suunnittelutavat, joissa korostui asiantuntijalähtöinen suunnittelu. Passiiviset käyttäjät, joiden tarkoitus on kertoa mielipiteensä ja mahdollisia kehitysideoita, olivat kehityksen perusta. /10/

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu, jossa käyttäjä on subjekti, on ollut käytössä etupäässä Pohjois-Amerikassa. 1970-luvulta lähtien tässä ajatusmallissa käyttäjät ovat saaneet isompaa roolia asiantuntijana, ideoijana ja tiedottajana. Kun taas Pohjois-Euroopassa on ollut osallistavan suunnittelun ajatusmalli, jossa käyttäjä toimii kumppanina. Nämä kaksi ajatusmallia on alkanut muotoilla toisiaan. Kuva käyttäjäkeskeisen suunnittelun nykytilasta erottaa Pohjois-Amerikkalaisen ja Pohjois-Eurooppalaisen ajatusmalliperinteen neljään ruutuun riippuen, onko käyttäjä subjekti vai kumppani ja onko se suunnittelu- vai tutkimuspohjaista. Kuvasta voidaan nähdä, että vasemmanpuolen teknologia- ja tuotelähtöisestä suunnittelemisesta asutetaan ajatusmalliin, jossa huomioidaan tarkasti käyttäjien ja eri yhteisöjen tarpeita sekä toiveita. Tällainen ajatusmalli edellyttää suunnittelua, jossa huomioidaan mitä ja kuinka suunnitellaan sekä kuka ja kenelle suunnitellaan. /10/

Yhdessä luominen ja yhteissuunnittelu ovat saaneet oman asemansa osallistavan suunnittelun vyöhykkeellä, mutta edelleen tänä päivänä yrityksiä näkökannat ovat esteenä näiden ajatusmallien hyödyntämisessä. Sijoittamista käyttäjätutkimukseen ja käyttäjien osallistamisesta suunnitteluun pidetään liian jyrkkänä muutoksena. /10/



Kuva 4. Käyttäjakeskeisen suunnittelun nykytila. /10/

3.2.1 Tuotemallinnuksen vaikutus

Tuotemallintamisella voidaan yhdistetysti ja kokonaisvaltaisesti hallinnoida rakennushankkeen tietoja digitaalisesti. Se kuvastaa rakennuksen tietoja niin rakenteellisesti kuin tuotannollisesti. Tuotemalliin voidaan taltioida ja sieltä pystytään ottamaan tietoa esimerkiksi rakennuksen mitoista, määristä, materiaaliominaisuuksista ja rakenteista. Tuotemallipohjainen suunnittelu tuottaa lisäarvoa koko suunnittelu- ja rakentamisprosessille ja sen hallinnalle. /12/

Tuotemallintamista pystytään käyttämään hyväksi jokaisessa hankkeen vaiheessa, mutta käytännössä sitä on hyödynnetty pelkästään muutamassa, esimerkiksi visualisoinnissa asiakkaan perspektiivistä, suunnitelmien tarkastamisessa suunnittelun

ohjauksen perspektiivistä tai määrälaskennan korostamisessa rakennusliikkeen perspektiivistä. Vanhojen toimintatapojen muokkaamisen ja teknisten haasteiden vuoksi tuotemallintamisen hyödyntäminen on ollut hillittyä. /12/

3.3 Lähestymistapoja osallistamiseen

Pekka Otollinen pohtii kirjassaan, että osallistavasti tullut idea voi olla laadullisesti huonompi kuin oma idea, muttei oma idea ole minkään arvoinen työyhteisössä, jos ideaan ei ole sitoutumista eikä kukaan lähde toteuttamaan sitä. Työyhteisössä osallistavasti tehdyssä ideassa on se ero, että siitä ollaan kiinnostuneita, halutaan kehittää sitä ja prosessi jatkuu siten, että ajan kuluessa alkuperäinen idea on jalostunut niin pitkälle, että oma idea on ohitettu lähes kokonaan. /11/ Otollisen mukaan työyhteisössä pitäisi mieluummin taipua esittämään kysymyksiä ja ongelmia ideoiden sijasta, sillä lopulta ei ole tärkeää kuka idean esittää, vaan se on tärkeää, että asiat etenevät. /11/

3.3.1 Dialoginen alustus

Erimielisyys tavallisessa keskustelussa johtaa usein taivutteluprosessiin, jossa otetaan selvää kumpi osapuoli voittaa. Tämänlainen keskustelutilanne pystytään määrittelemään konvergoivaksi, eli keskustelu ikään kuin suppeutuu loppua kohden. Kun taas divergoiva dialogi innostaa osallistujia avartamaan ja monipuolistamaan keskustelua. Näin ajatellen keskustelu ja dialogi ovat vastakohtaisia kommunikoinnin tapoja. /9/

Dialogista alustusta voidaan ajatella myös monologisen dialogin ja dialogisen dialogin käsitteillä. Monologinen dialogi on vuorotellen puhumista, josta ei vielä voida luoda todellista dialogista prosessia, jollaiseksi taas dialogista dialogia pystytään kuvailla. /9/

Ammattimaisesta näkökulmasta katsoen ihmisten kommunikointi riippuu paljon myös asenteesta ja tavoitteista. Puheen asteella kohtaamisen tarkoituksena on muodostaa toinen minun kaltaiseksi. Kun taas kommunikaation asteella kohtaamisessa toinen henkilö koetaan toivottuna ja kiinnostavana. Osallistavassa kehitystoiminnassa yritetään päästä dialogin tai dialogisen dialogin asteelle, joissa tavoitteena on

oppia toisilta ja olla kiinnostunut heidän ajatuksista. Vain jos kysymyksessä on avoin vuorovaikutustilanne, on aktiivinen osallistuminen toteutettavissa. /9/

3.3.2 Menetelmiä osallistamiseen

Suunnittelun kehittämistoimintaan kuuluvia sosiaalisia prosesseja pystytään ohjaamaan monista eri suunnista. Tärkeää on huomioida todellisen kehittämisprosessin ohella myös prosessin johtamiskulttuuri, koulutus ja organisointitavat. Sosiaalsiin prosesseihin osallistamista pystytään käsittelemään ainakin neljästä eri näkökannasta. /9/

Ensimmäiseksi kehittämisen sosiaalsiin prosesseihin pystytään vaikuttamaan johtamistavalla. Henkilöjohtamisella on merkittävä vaikutus, joten johtaminen ei ole pelkästään asianjohtamista. Kehittämisprosessin johtamistavoissa iso painoarvo on tiimin ja johdon vuorovaikutuksella, matalalla hierarkialla sekä viestinnällä ja tiedon välityksellä. Tätä voidaan kuvailla myös erityiseksi muutosjohtamiseksi, jossa kehittämistä yritetään harkitusti viedä eteenpäin sosiaalisten välineiden avulla. Tällainen tapa on merkinnyt muun muassa tulosjohtamismallien ja palkkiojärjestelmien mukaan tulon. /9/

Toisena vaikuttamistapana osallistamiseen voidaan mainita organisointitavat. Keskeisinä kehitystoiminnan tekijöinä koetaan ryhmät ja tiimit. Ne tekevät mahdolliseksi esimerkiksi yhdessä jaetun prosessin sekä siihen liittyvän arvioinnin ja päätöksenteon. Merkittävänä asioina nähdään avoin järjestelmä ja itseohjautuva ryhmä. On huomattu, että verrattuna hierarkkisiin organisaatioihin, tasa-arvoisuuteen pohjautuvat ryhmät kykenevät löytämään toimivampia ratkaisuja ongelmiin. Huomatavana kehittämisen ehtona kyetään pitämään yhteisön kaikkien jäsenten osallistamista. /9/

Kolmas keino osallistamiseen on koulutus ja työnohjaus. Jos halutaan kehittää toimintaa, se vaatii asioiden tekemisen jollakin uudella tavalla. Näin ajatellen kehittämisprosessissa on kyse myös organisaatioiden, ryhmien sekä yksilöiden oppimis-

prosessista. Kehittämispohjaisen oppimisen ajatusmalli tehostaa todellisten työolojen kehittämistilanteissa toteutuvaa ja yhteistyöhön perustuvaa kokemuksellista ja tutkivaa oppimista. /9/

Neljäs keino käyttäjien ja toimijoiden osallistamiseen on mahdollistaa käyttäjien ja toimijoiden osallistuminen kehittämissuunnitelmaan. Käyttäjä- ja toimijalähtöisyydestä käytetään monesti termiä ihmiskeskeinen suunnittelu. Se tehostaa sitä, että suunnitteluprosessi tähdätään käyttäjien tarpeisiin heidän omissa asiayhteyksissään. Tällä keinolla pidetään huoli, että lopullinen tuote tai palvelu sopii käytäntöön konkreettisissa toiminnoissa. Terminä käyttäjäkeskeinen suunnittelu voimistaa käyttäjien todellista osallistumista suunnitteluprosessiin. Puolestaan toimijalähtöisen kehittämisen kohteena ei ole ainoastaan tuotteen käyttäjä, vaan kokonaisuutena kaikki osapuolet, jotka jotenkin liittyvät kehitettävään tuotteeseen. /9/

3.4 Osallistava suunnittelu kehittämistoiminnassa

Kehittämistoiminnassa saadaan paljon erilaisia hyötyjä asiakkaiden, työntekijöiden ja sidosryhmien osallistumisesta. Projektikirjallisuudessa tuloksen saavuttamisen edellytyksenä pidetään olennaisten sidosryhmien mukaan saamista päätöksentekoon ja suunnitteluun jo hankevalmistelun alussa. Näin saadaan varmistettua eri osapuolten tarpeiden ja intressien paras mahdollinen huomioiminen. Eri sidosryhmien osallistamisella korostetaan sitoutumista kehittämissuunnitelmaan. /9/

Eri sidosryhmien osallisuus kehittämiseen ei ole ainoastaan keino parempiin lopputuloksiin, vaan se on tärkeää myös siksi, että ne joita asia koskee, ovat myös oikeutettuja osallistumaan siihen. Tämänlainen näkökanta tuo esille kehittämissuunnittelun ehtojen huolellisen pohtimisen. Käsite osallisuudesta ja osallistumisesta koskettaa merkittävästi kehittämissuunnittelun luonteeseen, sillä kehittäminen ei ole intresseistä vapaata toimintaa. /9/

Osallistumisella on kaksi suuntaa: kehittäjät ottavat osaa käytännön tekemisiin, mutta myös toimijat osallistuvat kehitystyöhön. Sekä toimijoiden että kehittäjien osallistumisessa on eroja. Erilaisissa tutkimuksellisen kehittämisen suuntauksissa voidaan tuoda enemmän esille kehittäjien ja toimijoiden läheistä yhteistyötä, mutta

toisissa suuntauksissa taivutaan etäisempään kehittäjän ja toimijan väliseen yhteistyöhön. /9/

3.5 Esimerkki osallistamisesta

Pekka Otollinen kertoo kirjassaan esimerkin osallistamisesta omien kokemusten pohjalta, missä nousee esille osallistamisen perusidea. Sitoutumista työyhteisössä voi syntyä vain osallistumisen kautta. Erään yrityksen esimiehet olivat olleet esimiesvalmennuksessa, jossa opeteltiin johtamaan palavereita osallistavasti. Kukin vuorollaan veti osallistavan palaverin ja jokainen palaveri arvioitiin yhdessä, mikä johti siihen, että suoritustaso nousi paljon. Ensimmäinen esimies piti palaverin aiheesta pelisääntöjen rakentaminen työyhteisössä. Arvioinnin jälkeen esimies totesi, että: *”Ei tämä voi toimia näin. Tämä ei ole osallistamista, koska minä olen päättänyt aiheen. Todellisuudessa minun olisi pitänyt pitää palaveri siitä, miten voimme kehittää toimintaamme, sieltä olisi noussut esiin ongelmia, joiden ratkaisuksi olisi voinut nousta yhteisten pelisääntöjen rakentaminen”*. /11/

3.6 Projektitilanteiden tyypit

Projektinhallinta mielletään usein sääntöjen mukaiseksi prosessiksi, mutta projekteissa on usein erityyppisiä tilanteita, joita ratkotaan sääntöjen avulla tai kokemusta hyödyntäen. Vastaan voi tulla tilanteita, joissa voidaan optimoida laskemalla paras ratkaisu, mutta voi tulla myös tilanteita, joissa yhteinen tolkunteko on välttämätöntä. Kun tilanne tulkitaan yhdessä oikein, on helpompi valita oikea päätöksentekotapa ja sopiva tolkunteen tyyli. Tolkunteoksi kutsutaan jatkuvaa prosessia, jota tarvitaan, kun tilanteet ovat erilaisia kuin oli odotettu tai ei kunnolla ymmärretä tilanteen merkitystä. Kuvassa 5 projekti on jaoteltu neljään mahdolliseen eri tilanteeseen. Vasemmassa ylälaatikossa tilanne on teknisesti haastava eikä asioilla ole järjestystä. Vasemmassa alalaatikossa tilanne on normaalin hankkeen tapainen, eli asiat ovat järjestyksessä ja voidaan hyödyntää vanhoja käytäntöjä. Oikeassa ylälaatikossa tilanne on hankala. Hanke on teknisesti haastava ja osapuolilla on paljon eri näkemyksiä asioista. Oikeassa alalaatikossa osapuolilla on erilaisia intressejä, mutta asiat ovat kuitenkin järjestyksessä. Vasemmassa alalaatikossa tilanne on siis

kaikista yksinkertaisin ja selkein kun taas oikeassa ylälaatikossa tilanne on kaottisin ja projekti voi pitkittyä. Ero on myös siinä, että kun tilanne on haastava, joudutaan mahdollisesti etenemään yhden ainoan mahdollisen ratkaisun ehdoilla, että saadaan projekti eteenpäin, kun taas tilanteen ollessa selkeä, voidaan rauhallisemmin hakea vielä parempaa ratkaisua tilanteeseen. /15/

Asioilla ei järjestystä	Laskennallinen monimutkaisuus	Kompleksisuus syntyy osapuolten erilaisista tarpeista
Asiat järjestettävissä	Päätökset voidaan tehdä nykyisillä säännöillä	Ongelmat ovat luonteeltaan systemisiä
	Sääntöjen käyttö mahdollista	Yrityksen ja erehdyksen kautta löydetään ratkaisut

Kuva 5. Projektitilanteiden tyypit. /15/

4 OSALLISTAVAN SUUNNITTELUN KYSELYTUTKIMUS

Tutkimus toteutettiin siten, että kävin kolmessa YIT Oy:n rakennushankkeen suunnittelukokouksessa maaliskuun 2017 aikana. Hankkeet olivat kooltaan erilaisia sekä hankkeet olivat eri vaiheissa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten kokouksiin osallistujat kokevat suunnittelupalaverit ja kuinka heitä osallistetaan niihin sekä selvittää, oliko kokouksissa jotain kehitettävää tai miksi kokous ei onnistunut. Kaksi suunnittelukokousta pidettiin Seinäjoella ja kolmas pidettiin Tampereella.

Suunnittelukokouksia varten laadin kyselylomakkeen, joka on opinnäytetyön liitteenä. Kyselylomake jaettiin kokouksissa jokaiselle osallistujalle. Kyselyssä oli kaksi osaa, toiseen osaan vastattiin ennen kokousta ja toiseen osaan vastattiin kokouksen jälkeen. Kokouksen jälkeen vastattavassa osassa oli myös Likert-asteikollisia kysymyksiä, joista on koostettu pylväsdiagrammit. Tutkimukseen vastanneita oli yhteensä 26. Tärkeää kyselyn kannalta oli se, että siihen kokouskohtaisesti vastanneet olivat tilaisuuksissa eri asemissa ja rooleissa. Kyselylomakkeen lisäksi olin läsnä suunnittelukokouksissa tehden havaintoja kokoukseen osallistujien yhteistyöstä sekä muista toimista.

4.1 Tutkimustulokset

Jaottelen kolme rakennushanketta, joiden suunnittelukokouksissa kävin, hankkeeksi A, B ja C. Kyselylomakkeessa oli kahdeksan avointa kysymystä ja lisäksi kuusi kysymystä, joihin oli vastausvaihtoehdot Likert-asteikolla. Likert-asteikollisten kysymysten vastaukset näkyvät pylväsdiagrammeina. Kysymykset 2, 4, 5 ja 7 on esitetty taulukoissa 1, 2 ja 3. Jos henkilö jätti vastaamatta kysymykseen, koen ettei kyseisessä asiassa ollut parannettavaa tai ongelmakohtia.

4.1.1 Hanke A

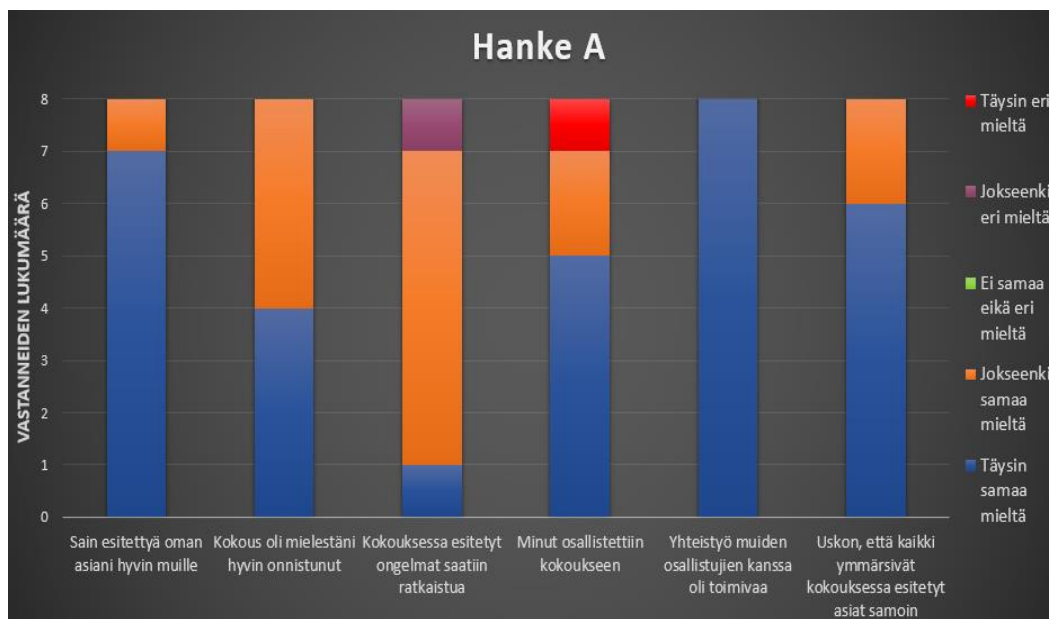
Hanke A on kerrostalohanke, joka on rakennussuunnitteluvaiheessa. Hankkeen rakentamisvaiheen on tarkoitus alkaa elokuussa. Hankkeen A suunnittelukokouksessa oli paikalla 9 henkilöä minut mukaan lukien. Taulukosta 1 näkee, missä eri

rooleissa henkilöt olivat tässä suunnittelukokouksessa sekä minkä alan suunnittelijoita he edustivat.

Hankkeen A kokouksessa olleet henkilöt olivat tehneet aiemmin paljon yhteistyötä, mikä teki asioiden käsittelystä avointa ja selkeää. Kysyttäessä yhteistyön parantamisesta muiden osallistujien kanssa ei noussut esiin kuin yksi epäkohta, joka oli kokousta varten tehtävien kotiläksyjen tekemättä jättäminen. Kokoukseen osallistuneet kokivat, että heitä osallistettiin kokoukseen vuorovaikutteisella keskustelulla sekä heiltä kysyttiin kantaa erinäisiin asioihin. Yksi vastanneista kertoi kokevansa, että hän osallistui täysin omasta halusta, koska on vastuussa LVIA-suunnittelusta.

Taulukko 1. Hankkeen A avointen kysymysten 2, 4, 5 ja 7 vastaukset.

Hanke A			
2. Mitä roolia edustat tulevassa kokouksessa?	4. Miten olet ollut yhteydessä muihin asianosaisiin tähän asti?	5. Kuinka tarpeelliseksi koet tulevan kokouksen omalta osaltasi?	7. Jos kokous ei ollut mielestäsi onnistunut tai asioita jäi ratkaisematta, miksi?
Kustannuslaskija	Kokouksissa Sähköpostitse projektipankki	Varsinkin tässä vaiheessa tarpeellinen.	Olisi hyvä, jos tuleva vastaava mestari olisi tiedossa ja mukana
Sihteeri	Sähköposti	Erittäin tarpeelliseksi. Antaa suuntaa omalle työkuormalle.	Ei vastausta
Hankintavastaava	Palavereissa sähköposti	Tarpeellinen, informaation kulku tärkeää molempiin suuntiin.	Pitäisi saada mahdollisimman paljon päätöksiä aikaan.
Sähkösuunnittelija	Puhelimitse Sähköposti	Projekti ollut jäässä, joten tärkeää tietää onko asiat muuttuneet ja hyvä palautella muistiin projektia.	Ei vastausta
Pääsuunnittelija	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Erittäin tarpeelliseksi, jotta saadaan askelmerkit ja projekti kohti rakennuslupaa/ toteutus-suunnittelua.	Ei vastausta
Puheenjohtaja	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Oleellinen hankkeen etenemisen kannalta.	Koska tontin rasiteratkaisut ovat keskenkäisiä, Hanke ei voi kaikilta osin edetä.
Vastaava rakennesuunnittelija	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Hyvin tarpeelliseksi, kokous antaa suuntaa jatko-suunnittelulle.	Ei vastausta
LVI-suunnittelija	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse Projektipankki	Äärettömän tärkeä LVIA suunnittelun kannalta.	Osa asioista jäi ratkaisematta, liittyen rasiteratkaisujen ongelmiin.



Kuva 6. Hankkeen A Likert-asteikollisten kysymysten vastaukset.

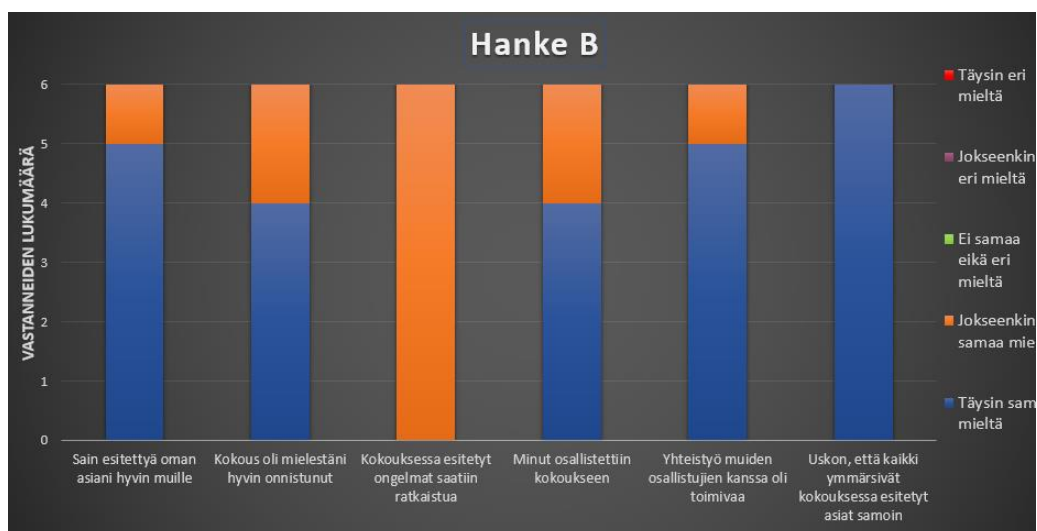
4.1.2 Hanke B

Hanke B on kerrostalohanke, ja se on rakennussuunnitteluvaiheessa. Suunnittelukokouksessa oli paikalla 7 henkilöä minut mukaan lukien sekä Skypen kautta osallistui etänä kolme muuta. Eräs osallistuja mainitsi, että TATE-suunnittelija ei ollut paikalla, mikä hankaloitti hieman suunnittelukokouksen kulkua. Etänä osallistuminen onnistui tässä tapauksessa hyvin. He näkivät samat asiakirjat ja muut esitettävät tiedot kuin paikan päällä osallistuneetkin sekä kuulivat kaiken ja pystyivät osallistumaan keskusteluihin.

Vastanneet kertoivat, että ovat tehneet yhdessä paljon yhteistyötä, joten suunnittelu toimii. Yksi henkilö kertoi, että olisi hyvä, jos tutustuttaisiin suunnitteluun ennen kokousta. Osallistujat kertoivat, että heitä osallistettiin kokoukseen kyselemällä mielipiteitä asioihin sekä jokaisella oli vuoronsa kertoa oma näkemys asioista.

Taulukko 2. Hankkeen B avointen kysymysten 2, 4, 5 ja 7 vastaukset.

Hanke B			
2. Mitä roolia edustat tulevassa kokouksessa?	4. Miten olet ollut yhteydessä muihin asianosaisiin tähän asti?	5. Kuinka tarpeelliseksi koet tulevan kokouksen omalta osaltasi?	7. Jos kokous ei ollut mielestäsi onnistunut tai asioita jäi ratkaisematta, miksi?
Vastaava mestari	Puhelimitse Sähköposti	Hyödyllinen	Ei vastausta
Arkkitehti	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Asioiden lyöminen lukkoon piirustuksien kannalta on hyvin tärkeää.	Ei vastausta
Rakennesuunnittelija	Puhelimitse Sähköposti	Hyödyllinen, kun kerrankin pystyy aikataulun puolesta kokoon-tumaan.	Ei vastausta
LVI-suunnittelija	Puhelin Sähköpostitse projektipankki esimiehen kautta	Hyödyllinen, koska suunnittelukokouksessa varmistetaan tavoitteiden mukainen laatu.	Muuten ok, TATE suunnittelija ei ollut paikalla.
Sähkösuunnittelija	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Kuvat/suunnitelmat hyvä käydä läpi ennen urakoitsijalle laskentaan lähettämistä.	kaikkea ei kannata kokouksessa käydä läpi ja viedä "turhaa" aikaa kaikilta.
Hankkeen vetäjä	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Kohteen tuotantokelpoisuuden varmistaminen on suunnittelun kannalta olennaista.	Ei vastausta



Kuva 7. Hankkeen B Likert-asteikollisten kysymysten vastaukset.

4.1.3 Hanke C

Hanke C on iso toimitilahanke, joka on hankesuunnitteluvaiheessa. Suunnittelukokouksessa oli paikalla 13 henkilöä minut mukaan lukien. Suunnittelukokous toteutettiin Big Room -työpajana, joka oli toimiva ratkaisu näin isolle ryhmälle.

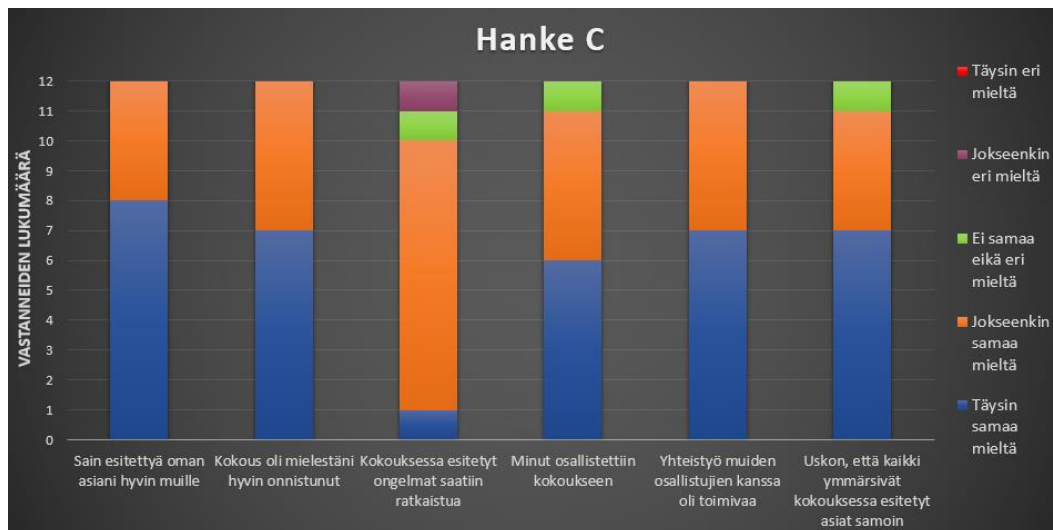
Yhteistyön kehittämisessä tuli eräällä osallistujalla esiin ajatus, että ratkaisut pohjautuvat seurausten hallitsemiseen, kun pääpaino pitäisi olla syiden etsimisessä ja niihin vaikuttamisessa. Hän myös kertoo, että vaatii rohkeutta ja laajaa osaamista tuoda omat asiat esille. Vastanneet kertovat myös, että hankkeen laajuuden vuoksi paljon asioita jäi ratkaisematta kokouksessa. Yksi osallistujista mainitsee, että kokousten välille olisi hyvä saada tiedonvälityskanavia sekä matalampi kynnyks kommunikaatioon kokouksessa.

Suunnittelukokouksessa olleet kokivat, että heidät osallistettiin kokouksessa hyvin suunnitteluun. Vastauksissa mainitaan, että suunnittelukokouksen puheenjohtajalla on tärkeä rooli osallistamisessa. Hän jakaa osallistujia pienryhmiin pohtimaan tiettyjä suunnitteluratkaisuja. Vastanneet kokivat myös, että puheenvuoron sai, jos halusi sekä suunnittelijat osallistuivat keskusteluun silloin kun heidän tiettyä erikoisosaamista tarvittiin aiheessa. Eräs vastanneista kertoi, että ennakkoon oli ilmoitettu, ettei kokoukseen tarvitse osallistua, ellei katso itsellä olevan annettavaa kokouksessa.

Taulukko 3. Hankkeen C avointen kysymysten 2, 4, 5 ja 7 vastaukset.

Hanke C			
2. Mitä roolia edustat tulevassa kokouksessa?	4. Miten olet ollut yhteydessä muihin asianosaisiin tähän asti?	5. Kuinka tarpeelliseksi koet tulevan kokouksen omalta osaltasi?	7. Jos kokous ei ollut mielestäsi onnistunut tai asioita jäi ratkaisematta, miksi?
Pääsuunnittelija	Puhelin Sähköpostitse Videoneuvottelu	Erittäin tarpeelliseksi.	Ei vastausta
Katusuunnittelutyöryhmän vetäjä	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Erittäin tarpeelliseksi.	Liikennesuunnittelu jäi kesken, detalji - tasolle ei päästy.
Geosuunnittelu	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Tarpeellinen, pääsee nostamaan ongelmakohtia esille.	Oli asioita, joiden ratkaisuun tarvitaan kokous viranomaisten kanssa.
Sähkösuunnittelu	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Tarpeellinen.	Ei vastausta
Arkkitehti	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Hyödyllinen.	Ei ehtinyt paneutua.
TATE-suunnittelun projektipäällikkö	Puhelin Sähköpostitse Videoneuvottelu	Tarpeellinen.	Muutama ratkaisu jäi roikkumaan johtuen kaupungin liikennesuunnittelusta.
KVR-urakkalaskija	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Erittäin hyvä ja tärkeä, tiedonvälitys joka suuntaan.	Joltain osin suunnitteluratkaisut jäivät vielä lisäselvitykseen.
Paloturvallisuussuunnittelija	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Tärkeitä, jotta koko suunnitteluryhmä on ajan tasalla ja tiedostaa haasteet.	Ei vastausta

Rakennesuunnittelija, teräsrakenteet	Puhelin Sähköpostitse Videoneuvottelu	Erittäin hyödyllinen, tietää missä mennään	Ei vastausta
Rakennesuunnittelu	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse videopalaverit	Hyvin hyödylliseksi.	Aina jää asioita ratkaisematta, jotka sitten lisätään kysymyslistaan.
Omistajan TATE-ohjaus	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse videopalaverit	Oleellinen.	Poikkitieteelliselle ja laajempia kokonaisuuksien hallinnalle olisi tarvetta.
Kaupallinen konsultti	Kokouksissa Sähköpostitse Puhelimitse	Erittäin tarpeellinen.	Ei vastausta



Kuva 8. Hankkeen C Likert-asteikollisten kysymysten vastaukset.

4.1.4 Omat huomiot suunnittelukokouksista

Suunnittelukokouksissa huomasin muutamia asioita, jotka vaikuttavat mielestäni kokouksen onnistumiseen. Hankkeen B kokouksessa suunnittelijat olivat erittäin oma-aloitteellisia ja alkoivat omatoimisesti käymään asioita läpi ennen kokouksen varsinaista alkua. Kokouksien onnistumiseen vaikuttaa oleellisesti valmistautuminen. Suunnittelijoiden on tarkoitus tehdä edellisessä kokouksessa sovitut asiat tai ennen kokousta ilmoitetut valmistavat selvitykset tulevaa kokousta varten. Hank-

keen C Big Room -suunnittelukokouksessa kokouksen vetäjällä oli vastuu kokouksen aikataulutuksesta ja ohjauksesta. Kokouksen vetäjä jakoi myös osallistujat eri työpajoihin sekä osallisti suunnittelijat mukaan jakamalla heidät pareiksi, jotta jokainen saa tuotua mielipiteensä esille. Hankkeen C kokouksen lopussa oli hyvä käytäntö, jossa piti kirjoittaa lapulle, mitä hyvää ja mitä kehitettävää tilaisuudessa oli. Jottei yksikään kokous olisi kenellekään ajanhukkaa, oli mahdollista esimerkiksi Big Room -kokouksessa tehdä omia töitä, kunnes kokouksessa käsiteltävä asia koskee jälleen omaa erikoisalaa. Sivusta katsoessa huomaa nopeasti, jos tiimillä on kokemusta yhdessä työskentelystä ja on siten toimiva ja tehokas.

4.2 Tutkimustulosten hyödynnettävyys

Rakentamisen johtamisen ja suunnittelun tehtäväluetteloiden kehittäminen kirjassa mainitaan, että jos suunnittelu tapahtuu samassa yhteydessä hankintojen ja rakentamisen kanssa voi syntyä kaaos. Näin ei kuitenkaan tapahtunut hankkeessa A, B tai C. Hankintoja suunnitellaan suunnittelun yhteydessä, mutta rakentaminen ei tapahtu vielä suunnittelun yhteydessä.

Pekka Otollisen kirjassa Osallistamisen oivalluskirja kaikille pohditaan, että työyhteisössä osallistavasti tehdyssä suunnittelussa ollaan kiinnostuneita ja halutaan kehittää hanketta sekä käsitetään se, että tärkeintä on idean kehittäminen. Kaikissa kolmessa hankkeessa kyselyyn vastanneet kokivat suunnittelukokoukset tärkeiksi. Hankkeen ja suunnittelukokouksien vetäjällä on iso vaikutus siihen, miten kiinnostuneita sekä kehittämiseen panostavia suunnittelijat hankkeessa ovat. Erityisesti hankkeessa C Big Room -suunnittelukokouksen vetäjä sai suunnittelijat erittäin kiinnostuneiksi kokouksen sisällöstä ja koko hankkeen kehittämisestä. Hankkeessa A ja B suunnitteluryhmän jäsenet olivat entuudestaan tuttuja keskenään, mikä vaikutti siihen, että he luottavat toistensa työpanokseen sekä hankkeen kehittämishalukkuuteen. Hankkeen C suunnittelukokoukseen osallistuneet mainitsevat kyselyssä, että ilmapiiri oli avoin, yhteistyöhenki oli hyvä sekä aiheet osattiin jakaa heidän esiteltäviksi, joilla oli siihen henkilökohtaista erikoisosaamista. Tällaisten seikkojen esiin nostaminen pohjautuu hyvin sekä osallistavasti johdettuun suunnitteluun.

Osallistamisen neljästä aiemmin mainitusta eri menetelmästä käytettiin tutkittavissa hankkeissa kolmea menetelmää. Johtamistavoilla pyrittiin kaikissa hankkeissa vaikuttamaan sosiaalisiin tapoihin kokouksissa sekä tekemään kokoukset sellaisiksi, että niissä on matala hierarkia, joka edistää kokouksen avoimuutta. Organisoimisella pyrittiin kaikissa hankkeissa edistämään päätöksentekoa eri aiheissa sekä mahdollistamaan itseohjautuvaa suunnittelua, missä suunnittelijat ovat omaaloitteisia. Kolmantena menetelmänä käytettiin hankkeissa käyttäjä ja toimijälähtöistä suunnittelua, jossa huomioidaan, että lopullinen tuote sopii lopullisiin toimintoihin. Suunnittelussa otettiin huomioon käyttäjien osallistuminen. Etenkin hankkeessa C tämä toteutui, kun suunnittelukokouksessa oli mukana toimitilan käyttäjä.

Kuvassa 5 oli jaoteltu projektit niiden tyyppien mukaan. Vastaaan voi siis tulla tilanteita, kun asioita voidaan ratkoa sääntöjen ja kokemuksen avulla, mutta voi olla myös tilanne, jossa tolkunkoko on väistämätöntä ja pitää yhteisesti päättää, millä tavalla päästään tilanteesta eteenpäin. Hanke A voidaan sijoittaa kuvan 5 mukaisen neliön oikeaan alaruutuun. Hanke on järjestyksessä, eikä suuria tai ylitsepääsemättömiä ongelmia ole. Hankkeessa on teknisiä hankaluuksia, jotka ovat kuitenkin systeemisiä. Kyselytutkimuksen tuloksissa mainittiin, ettei hanke A voi edetä kaikilta osin teknisten ongelmien ratkaisemattomuuden vuoksi.

Hanke B voidaan sijoittaa kuvan 5 mukaisessa neliössä vasempaan alaruutuun. Tilanne on normaalin hankkeen tapainen. Hankkeessa käytetään vanhoja käytäntöjä ja asiat ovat järjestyksessä. Suunnittelijat olivat tehneet yhteistyötä jo aiemmin, mikä tekee hankkeen sujuvuudesta entistä toimivampaa. Hankkeen B kyselytutkimukseen vastanneet olivatkin tutkimustuloksissa yhtä mieltä siitä, että kokoukseen osallistuneet ymmärsivät käsitellyt asiat täysin samoin.

Hanke C sijoittuu kuvan 5 ruutuneliössä yläpuoliskoon, sillä hanke on sen koon vuoksi teknisesti erittäin haastava ja monimutkainen. Hankkeessa on monia osapuolia, joiden näkökulmat on otettava huomioon, kuten esimerkiksi kaupunki, viranomaiset, ympäristö ja lopulliset käyttäjät. Tässä hankkeessa monimutkaisuus syntyy osapuolten erilaisista tarpeista. Kyselyssä ilmeni, ettei suunnittelukokouksessa saatu ongelmia ratkaistua niin paljon kuin olisi ollut mahdollista.

4.3 Tutkimuksen laajuus ja rajoitukset

Tutkimus on laajuudeltaan pieni, sillä kyselyyn vastasi 26 henkilöä. Esimerkiksi jo 50 vastaajaa olisi antanut laajempaa käsitystä tämänhetkisestä tilanteesta, mutta aikataulujen vuoksi ei ollut mahdollisuutta toteuttaa laajempaa tutkimusta, sillä tutkimukseen sopivia kokouksia ei järjestetä niin usein. Kolme eri suunnittelukokousta oli mielestäni kuitenkin riittävä tämän kokoiselle tutkimukselle ja antaa kuvan tutkimusaiheesta. Vastanneet olivat pitkälti eri rooleissa suunnittelukokouksissa, mikä antaa laajempia näkemyksiä tutkimustuloksissa. Hankkeiden erilaiset luonteet ja tilanteet luovat myös laajempaa näkökulmaa tutkimustuloksiin, verrattuna siihen, että kaikki hankkeet olisivat olleet samanlaisia sekä samassa tilanteessa.

Alueellisesti tutkimus sijoittui Seinäjoelle ja Tampereelle, missä suunnittelukokoukset pidettiin, mutta suunnittelijoita tuli kokouksiin ympäri Suomea. En usko, että alueellisella sijoittumisella on tässä tutkimuksessa vaikutusta. Mielestäni tutkimustulokset antavat suoran kuvan siitä, miten suunnittelukokouksiin osallistuneet henkilöt olivat kokeneet kokoukset sekä kuinka onnistuneina he pitivät kokouksia.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin suunnittelun johtamisen sekä osallistavan suunnittelun sisältöä. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää rakennushankkeen suunnittelua, suunnitteluprosessin yhteistyötä eri osapuolten välillä sekä tutkia, mitä mahdollisuuksia on suunnitteluprosessin eri osapuolten osallistamiseen. Suunnittelun johtaminen osallistavasti on tärkeää hankkeen lopputuloksen kannalta ja se voi näkyä niin lopputuloksessa kuin tulevan käyttäjän palautteessakin.

Tutkimusosuudessa käytiin läpi kolmen eri suunnittelukokouksen havainnot sekä kyselytutkimus, mikä teetettiin kokouksiin osallistuneilla suunnittelijoilla. Hankkeet olivat monella eri tavalla erilaisia toisiinsa verrattuna, mikä näkyi tutkimustuloksissa. Tutkimustuloksista saa käsityksen, miten osallistaminen on onnistunut sekä miten osallistaminen näkyy tutkituissa suunnittelukokouksissa.

Se millä tavalla suunnittelukokouksen vetäjät vievät kokouksia läpi, näyttää suunnittelijoille, millä asenteella ja sitoutumisella rakennusyritys hankkeita suorittaa. On erittäin tärkeää osallistaa jo suunnittelussa hankkeen eri osapuolet mukaan, jotta saadaan lopputuloksesta kaikille osapuolille onnistunut. Tärkeää on myös tiedostaa, missä tilassa suunnitteluprosessi on sekä millä tavalla hanketta viedään eteenpäin tehokkaasti. Haasteena on tuoda yhteen yhteisöllisyys, asiantuntemus ja taito. Ihmisestä saa paljon enemmän irti, jos hänet saa omasta tahdosta innostumaan ja sitoutumaan projektiin.

Mielestäni hankkeessa C osallistaminen toteutettiin todella hyvin. Kokoukseen tulleista suunnittelijoista saatiin kokouksessa paljon irti, eikä kenellekään varmasti tullut tunne, että olisi turhaan paikalla. Hankkeen C kokouskäytäntöjä ja osallistamisen keinoja voisi ottaa käyttöön muissakin hankkeissa. Hankkeen C suunnittelukokouksessa oli metodi, jossa kokouksen lopussa suunnittelijat jaettiin pareiksi ja käskettiin pohtimaan kokouksen onnistumista. Se oli pieni, mutta hyvä esimerkki osallistamisen keinosta, joka laittaa suunnittelijat pohtimaan yhteisiin tavoitteisiin pääsemistä. Vaikka hanke toteutettaisiin tuttujen suunnittelijoiden kanssa, voisi olla kokeilemisen arvoista pyytää suunnittelijoita pohtimaan, mitä on tehty hyvin sekä miten voidaan parantaa ja tehostaa toimintaa.

Omista havainnoista ja käsitellystä aineistosta ilmenee, että suunnittelijoiden rooli on kasvanut eikä käyttäjällä ole niin suurta roolia kuin se voisi olla. Osallistavasti suunnitellussa hankkeessa käyttäjät ja suunnittelijat ovat lähempänä tasa-arvoista asemaa. Ottamalla vastaan mielipiteitä ja ehdotuksia hanketta koskien eri osapuolilta sekä laajentamalla työn sisältöä ja itsemääräämistä voidaan lisätä tehokkuutta työyhteisössä. Osallistamista suunnitteluprosessissa ei saa silti väkisin käyttää hankkeessa, jossa se ei selvästikään tuo hankkeelle lisäarvoa. Voi tulla kuitenkin vastaan hanke, jossa osallistaminen ei ole hankkeen onnistuneen läpiviennin edellytys.

LÄHTEET

- /1/ YIT Oy historia. Viitattu 19.1.2017. <http://www.yitgroup.com/fi/tietoa-yitsta/historia/>
- /2/ RT 13-11120 Suunnittelun johtaminen korjaushankkeessa. 2013. Helsinki. Rakennustieto Oy.
- /3/ RT 13-10860 Suunnittelun johtaminen rakennushankkeessa. 2005. Helsinki. Rakennustieto Oy.
- /4/ Kiiras, J. & Kess, J. 2007. Rakentamisen johtamisen ja suunnittelun tehtäväluetteloiden kehittäminen. Helsinki. Rakennustieto Oy.
- /5/ Kankainen, J. & Junnonen, J-M. 2004. Rakennuttaminen. Helsinki. Rakennustieto Oy.
- /6/ RT 10-11107 Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo. 2013. Helsinki. Rakennustieto Oy.
- /7/ Vuorela, K. & Urpola, J. 1996. Johdatus rakentamistalouteen. Helsinki. Jasur Oy.
- /8/ Munns, A-K. & Bjeirmi, B F. 1996. The Role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management* 14, 2, 81-87.
- /9/ Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere. University Press.
- /10/ Sanders, E. & Strappers, J. 2008. Co-creation and the new landscapes of design. *Co Design*, vol. 4, no 1, 5-18. Taylor & Francis.
- /11/ Otollinen, P. 2016. Osallistamisen oivalluskirja kaikille. Mediapinta.
- /12/ Penttilä, H., Nissinen, S. & Niemioja, S. 2006. Tietomallintaminen rakennushankkeessa. Tampere. Rakennustieto Oy.
- /13/ Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja: 20 työkalua. Helsinki. Talentum Media Oy.
- /14/ Naaranoja, M. 2006. Rakennusprojektin onnistumisen eväitä. Vaasan Yliopisto.
- /15/ Naaranoja, M. 2015. Multi-ontology Sense Making–Decision Making of Project Core Team. *Procedia manufacturing* 3: 611-617.

LIITE 1

Osallistavan suunnitteluprosessin vaikutus, opinnäytetyön kyselytutkimus.

Ennen kokousta

Päivämäärä:

1. Mikä kokous on kyseessä?

2. Mitä roolia edustat tulevassa kokouksessa?

3. Mikä on asemasi yrityksessä, jossa työskentelet?

4. Miten olet ollut yhteydessä muihin asianosaisiin tähän asti?

5. Kuinka tarpeelliseksi/hyödylliseksi koet tulevan kokouksen omalta osaltasi?

Kokouksen jälkeen

Päivämäärä:

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Sain esitettyä oman asiani hyvin muille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kokous oli mielestäni hyvin onnistunut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kokouksessa esitetyt ongelmat saatiin ratkaistua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minut osallistettiin kokoukseen (ohjattiin osallistumaan)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteistyö muiden osallistujien kanssa oli toimivaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uskon, että kaikki osallistujat ymmärsivät kokouksessa esitetyt asiat samoin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Jos koit, että sinut oli osallistettu kokoukseen, niin miten?

7. Jos kokous ei ollut mielestäsi onnistunut tai asioita jäi ratkaisematta, miksi?

8. Onko yhteistyössä muiden asianosaisten kanssa mielestäsi jotain kehitettävää? Jos on niin mitä?