

Mikael Uusi-Kokko

**RAKENNUSHANKKEEN TOTEUTUSMUODOT JA ALLIANSSI
KORJAUSRAKENTAMISESSA**

RAKENNUSHANKKEEN TOTEUTUSMUODOT JA ALLIANSSI KORJAUSRAKENTAMISESSA

Mikael Uusi-Kokko
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Rakentamistekniikan koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma, Tuotantotekniikka

Tekijä: Mikael Uusi-Kokko

Opinnäytetyön nimi: Rakennushankkeen toteutusmuodot ja allianssi korjausrakentamisessa

Työn ohjaaja: Martti Hekkanen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: K2017 Sivumäärä: 43

Liikelaitos Oulun Tilakeskuksella on meneillään korjausrakentamiseen suunnattu, Suomen ensimmäinen ohjelma-allianssi. Urakointimuodon ollessa uusi kaikille osapuolille toivottiin urakkamuotoihin perehtyvää työtä, jossa tarkasteltaisiin allianssihanke ja pohdittaisiin sen mahdollisuuksia sekä kerättäisiin mielipiteitä hankkeen osapuolilta.

Työssä tarkasteltiin rakennushankkeen kulku tilaajan muuttuneesta tai kasvaneesta tilatarpeesta aina luovutukseen saakka. Opinnäytetyössä perehdyttiin yleisimpiin käytössä oleviin urakkamuotoihin ja kerrottiin niistä lyhyesti sekä esitettiin niiden toimintatapa. Työn tavoitteena oli muodostaa lyhyt kertaus eri urakkamuotoihin sekä käydä läpi allianssimallisen rakennushankkeen pääpiirteet ja perehtyä tässä työssä sovellettavaan korjausrakennuskohteeseen. Työssä pyrittiin etsimään mahdollinen kirjallinen tieto ja jo toteutetut hankkeet allianssimuotoisella urakkamuodolla.

Työn tuloksena syntyi näkemys allianssin läpimenosta ja muodostumisesta sekä siitä, miten tärkeää on saada osapuolet tutustumaan toisiinsa parhaiden tulosten aikaansaamiseksi. Osapuolien haastattelussa kävi ilmi, että kaikki ottivat uuden urakointimuodon mielenkiinnolla vastaan ja olivat halukkaita oppimaan uutta ja kehittämään itseään. Opinnäytetyön luettuaan lukijalle on muodostunut käsitys rakennushankkeen läpimenosta. Lisäksi lukija tietää allianssin toimintaperiaatteen.

Asiasanat: rakennushanke, toteutusmuodot, allianssi, ohjelma-allianssi, korjausrakentaminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Civil Engineering, Production Engineering

Author: Mikael Uusi-Kokko

Title of thesis: Forms of Construction and Alliance in Renovation

Supervisor: Martti Hekkanen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2017 Pages: 43

Oulu Facilities Centre has the first alliance project designed for renovation projects in Finland. As this form of constructing is new for all participants, a need for recapitulation for variety of construction projects was raised in which the possibilities of and opinions on alliance project would be considered and gathered opinions from the project partners.

This thesis will guide you through phases of construction project from buyer increased or changed need of space to delivery of the finished project. This thesis orientates to the most common forms of contracts and opens them up with explaining how they work. The goal of this thesis was to form a short recapitulation from different forms of contracts and to go through main points of an alliance project and to observe the project in which used. The information for this thesis is gathered from available books and alliance construction projects already finished.

The result of this thesis was a vision of how alliance project proceeds and how a group is formed and the importance of people getting along with each other for the results needed was noticed. As interviewing the participants it turned out that all of them looked forward with excitement and were keen to learn more and to develop themselves. After reading this thesis, the reader will have formed a vision of phases of construction project and has the information how alliance project works.

Keywords: alliance, form of construction, renovation

ALKULAUSE

Haluan kiittää Liikelaitos Oulun Tilakeskusta opinnäytetyöaiheesta ja arvokkaasta harjoittelupaikasta. Kiitokseni haluan osoittaa myös Oulun ammattikorkeakoulun opettajille, jotka ovat olleet joustavia ja auttaneet minua saattamaan opintoni valmiiksi.

Suurin kiitos kuuluu tulevalle aviopuolisolleni jaksamisesta ja painostavasta kannustuksesta opintojeni aikana sekä koulukavereilleni ja perheelleni.

Oulussa 1.5.2017

Mikael Uusi-Kokko

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
ALKULAUSE	5
SISÄLLYS	6
1 JOHDANTO	8
2 RAKENNUSHANKE JA SEN MERKITYS	9
2.1 Rakennushankkeen osapuolet	9
2.2 Rakennushankkeen kulku	11
2.2.1 Tarveselvitys	13
2.2.2 Hankesuunnittelu	15
2.2.3 Rakennussuunnitteluvaihe	17
2.2.4 Rakentamisvaihe	17
3 RAKENNUSHANKKEEN TOTEUTUSMUODOT	18
3.1 Pääurakkamuodot	19
3.1.1 Kokonaisurakka	20
3.1.2 Jaettu urakka	21
3.2 Suunnittele ja rakenna	21
3.2.1 Suunnittele- ja rakenna -urakka	22
3.2.2 Teknisten ratkaisujen urakka	23
3.3 Projektinjohtomuodot	24
3.3.1 Projektinjohtourakka	25
3.3.2 Projektinjohtopalvelu	25
3.3.3 Projektinjohtorakennuttaminen	25
3.4 Yhteisvastuumuodot	25
3.4.1 Hankekumppanuus	26
3.4.2 Projektiallianssi	26
3.5 Elinkaarimalli	26
3.6 Urakkamuotojen sovellutuksia	27
3.6.1 Integroitu projektitoteutus	27

3.6.2 Hybridimallit	28
3.7 Allianssihankkeen toimintamalli	28
3.7.1 Allianssimallin periaatteet	29
3.7.2 Allianssin palkkion muodostuminen	30
3.8 allianssihankkeen seuranta	33
3.8.1 Historiaa	33
3.8.2 Työssä sovellettava kohde	33
3.8.3 Toimijoiden valinta	35
3.8.4 Tilaajan näkemyksiä	36
3.8.5 Urakoitsijan näkemyksiä	37
3.8.6 Käyttäjän näkemyksiä	38
4 POHDINTAA	39
4.1 Allianssin soveltuminen korjausrakentamiseen	40
LÄHTEET	42

1 JOHDANTO

Tämän insinööriyön tavoitteena oli selvittää Allianssi rakennushankkeen hyviä ja huonoja puolia Liikelaitos Oulun Tilakeskukselle. Työn tavoitteena oli seurata jo meneillään olevaa Tilakeskuksen ensimmäistä allianssihanketta ja havaita epäkohtia, joissa olisi parantamisen varaa seuraavaa hanketta varten.

Tavoitteena oli selvittää, onko kyseinen malli perinteisiä rakennushankkeita kokonaistaloudellisesti tehokkaampi ja tuottaako se halutun lopputuloksen. Opinnäytetyön lopputuloksen toivotaan toimivan tiivistelmänä Allianssihankkeesta ja sen eri vaiheista. Sen tavoitteena on toimia lyhyenä perehdytyksenä allianssihankeeseen asiasta tietämättömälle.

Työssä seurattiin jo käynnissä olevaa Liikelaitos Oulun Tilakeskuksen ensimmäistä allianssi hanketta, jonka kohteena oli Pohjankartano. Urakoitsijana toimi Oulun Tekninen Liikelaitos (Tekli). Työssä haastateltiin mukana olleita henkilöitä ja tiedusteltiin heidän mielipiteitään ja kokemuksiaan uudesta hankemallista. Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin perinteiset käytössä olevat rakennushankemallit, allianssihanke ja niiden eteneminen sekä mukana olevat osapuolet. Työssä perehdyttiin ohjelma-allianssihankeeseen muita hankemuotoja tarkemmin.

Tämän opinnäytetyön tilaajana toimi Liikelaitos Oulun Tilakeskus, joka hallinnoi ja ylläpitää kaikkia Oulun kaupungin eri hallintoalojen toimitiloja. Tilakeskuksella on henkilöstöä noin 50 ja, se sijaitsee Ympäristötalon toisessa kerroksessa, osoitteessa Solistinkatu 2.

2 RAKENNUSHANKE JA SEN MERKITYS

Rakentamisen perimmäisenä tarkoituksena oli tuottaa ihmisille inhimillisiä tarpeita tyydyttäviä rakennuksia. Näitä talonrakennustuotannon tehtäviä ovat asuamiseen vaadittavat asuinrakennukset, erilaisten hyödykkeiden ja elämää helpottavien laitteiden valmistuksessa tarvittavat tuotantorakennukset. Lisäksi ylläpitää näitä jo olemassa olevia rakennuksia ja korjata niitä, jotta ne vastaisivat sen hetken vaatimustasoa ja tarpeita. (Kankainen – Junnonen 2000, 6-7.)

Suomessa vähintään 5 henkilöä työllistävien talonrakennusalan yritysten yhteenlaskettujen rakennusurakoiden arvo oli vuonna 2015 17,1 miljardia euroa, josta 6,8 miljardia euroa koostui korjausrakentamisesta. (Tilastokeskus 2016.)

2.1 Rakennushankkeen osapuolet

Jokaisen yksittäisen rakennushankkeen onnistumiseen tarvitaan useita eri toimialojen osapuolia. Näitä ovat omistaja, rakennushankkeen tilaaja, käyttäjä, rakennuttaja, suunnittelijat, urakoitsijat, materiaalityöntekijät sekä viranomaiset. Hankkeissa voi yhdellä osapuolella olla useita rooleja, esimerkiksi omistaja voi toimia rakennushankkeen tilaajana, käyttäjänä, rakennuttajana ja valvojana, sekä joskus myös itse rakentajana. (Kankainen – Junnonen 2000, 11.)

Omistajalla tarkoitetaan henkilöitä tai organisaatioita, joiden omistuksessa rakennukset tai maa-alueet ovat. Omistajana voi toimia yksityishenkilö, osakeyhtiö, kiinteistöyhtiö tai asunto-osakeyhtiö. (Kankainen – Junnonen 2000, 12.)

Tilaaajalla tarkoitetaan rakennushankkeeseen ryhtyvää, joka useimmiten on rakennuksen rahoittaja ja omistaja tai rakennuksen käyttäjä. Tilaaja voi toimia myös rakennuttajan tehtävissä, mikäli hänellä on riittävästi ammattitaitoa tehtävän hoitamiseen. Useimmiten tilaaja käyttää rakennuttajakonsulttia, joka avustaa hankkeen edetessä ja toimii tilaajan välikätenä kaikkiin rakentamisen osapuoliin. (Kankainen – Junnonen 2000, 12.)

Rakennuttaja on organisaatio, jonka tilaaja on valinnut hoitamaan kohteen rakennuttamisen. Rakennuttajan tehtävänä on saattaa lopputulos tilaajan haluun ja pitää hänet tyytyväisenä. Rakennuttajan vastuulla on hankkeen kokonaisvaltainen läpivienti, joka tarkoittaa tilaajan toiveiden kartoittamisesta itse rakentamisen loppuunsaattamiseen asti. Rakennuttaja toimii tilaajan edustajana. Rakennuttajan tehtäviä ovat:

- asettaa rakennushankkeen tavoitteet ja valvoa niiden täyttymistä
- valita hankkeen toimijat ja tehdä tarvittavat sopimukset
- huolehtia tarvittavista viranomaisluvista
- tehdä tarvittavat päätökset hankkeen läpiviemiseksi. (Kankainen – Junnonen 2000, 13.)

Suunnittelijat ovat kunkin suunnittelualan ammattilaisia, jotka muodostavat rakennuttajan valitseman suunnitteluryhmän. Suunnittelijoiden tehtävänä on tuottaa rakennuttajan avustuksella tilaajan tarpeita tyydyttävät suunnitelmat, joilla saavutetaan paras mahdollinen lopputulos. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan jokaisessa hankkeessa täytyy jonkun toimia pääsuunnittelijan tehtävässä. (MRL §120.) Pääsuunnittelijana toimii useimmissa tapauksissa arkkitehti, ellei rakennushanke ole luonteeltaan sellainen, että on luontevampaa käyttää esimerkiksi talotekniikan suunnittelijaa pääsuunnittelijana. Useimmissa rakennushankkeissa on suunnittelussa mukana arkkitehti, rakennesuunnittelija, LVI- ja sähkösuunnittelija sekä RAU- suunnittelija ja tarvittaessa geotekninen suunnittelija. (Kankainen – Junnonen 2000, 13.)

Rakennustyön toteuttaja on organisaatio, jonka rakennuttaja valitsee toteuttaa kohteen rakentamisen useimmiten kilpailuttamalla. Hankkeessa toimii aina pääurakoitsija, joka vastaa hänelle kuuluvista velvoitteista. Pääurakoitsija voi käyttää toista urakoitsijaa, jolloin pääurakoitsijan alaisuudessa toimivia urakoitsijoita kutsutaan aliurakoitsijoiksi. Rakennuttaja voi tehdä rakentamisen omalla organisaatiollaan. Tällöin rakennuttaja vastaa itse pääurakoitsijalle kuu-

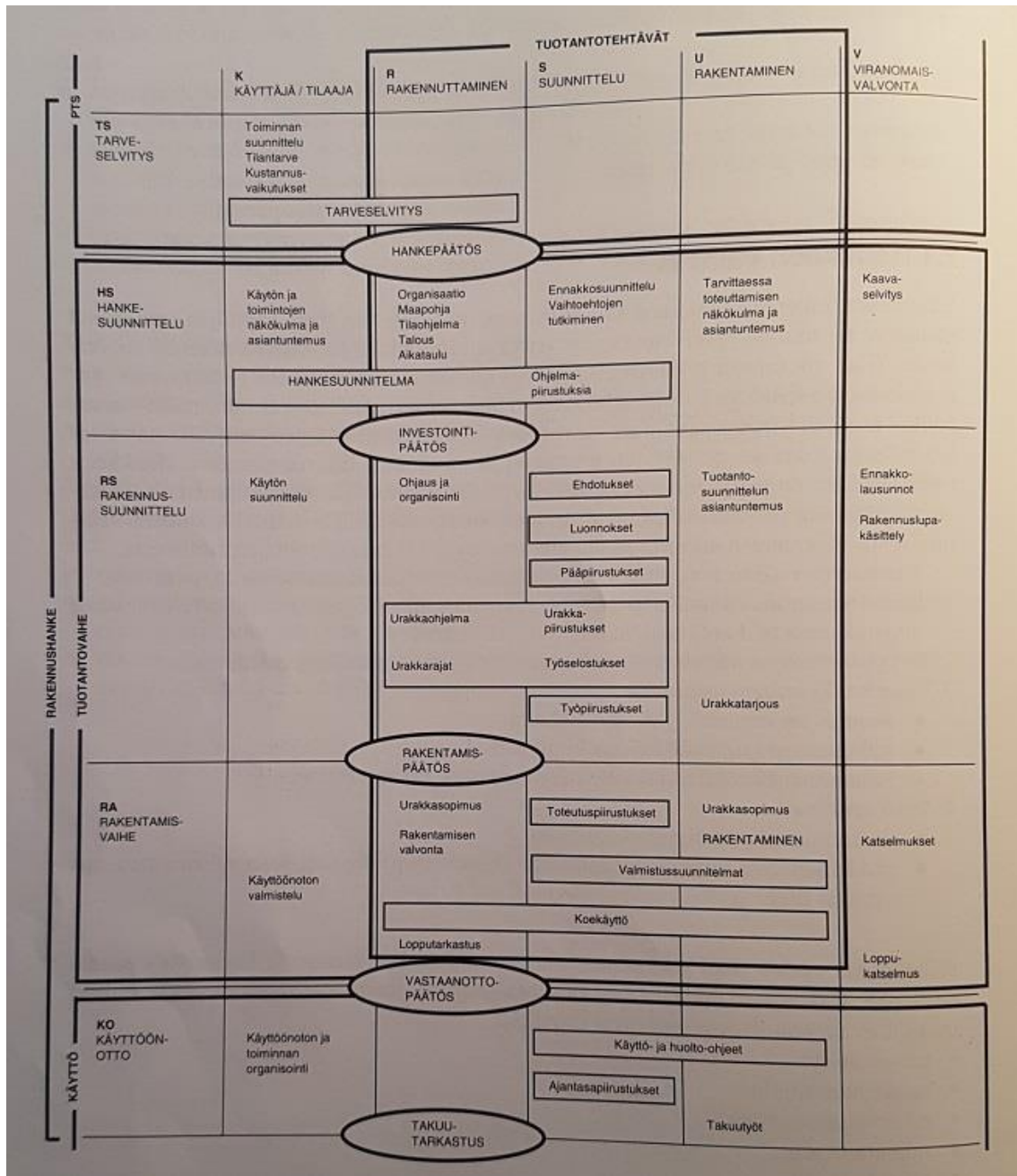
luvista velvoitteista sekä hoitaa kaiken valmiin lopputuloksen aikaansaamiseksi. (Kankainen – Junnonen 2000, 13-14.)

Materiaalitoimittaja on yritys, joka myy urakoitsijalle tämän urakkasuoritukseen tarvittavat rakennustarvikkeet ja -materiaalit. (Kankainen – Junnonen 2000, 14.)

Viranomainen on kunnan asettama taho, joka huolehtii hankkeen ja lopputuloksen vaatimuksenmukaisuudesta. Viranomainen pitää huolen, että suunnitelmat ovat lakien ja normien mukaiset ja ohjaa suunnittelijoita vaaditun lopputuloksen saamiseen. (Kankainen – Junnonen 2000, 14.)

2.2 Rakennushankkeen kulku

Rakennushanke alkaa sillä hetkellä, kun uusien tilojen rakentamisesta tai vanhojen tilojen korjaamisesta tehdään päätös. Tämä muodostaa yksittäisen projektin ja sen vaiheet etenevät seuraavasti (kuva 1):



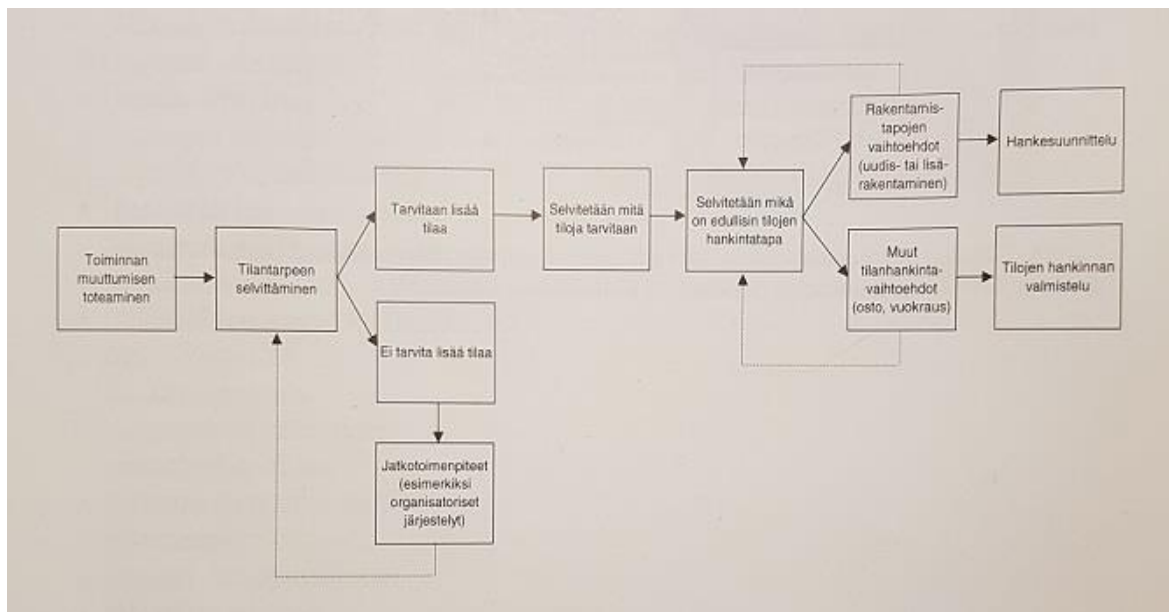
KUVA 1. Talonrakennushankkeen kulku (RT 10-10387)

Rakennushanke voi olla täysin uuden rakentamista esimerkiksi laajentamalla tai vanhan rakennuksen korjaamista ja päivittämistä tämän päivän tarpeita vastaamaan. (Kankainen – Junnonen 2000, 8.)

Uudisrakentamisella tarkoitetaan uusien rakennuksien tai olemassa olevien rakennuksien laajentamista tilantarpeen kasvaessa tai toiminnan muuttumisen seurauksena tiloja pitää uudistaa. Ihmisten tarpeet muuttuvat tiheästi, joten uusia ja erilaisia tiloja tarvitaan jatkuvasti. Korjausrakentamisella tavoitellaan olemassa olevan rakennuskannan pitämistä käyttökelpoisena ja sen muuttamista vastaamaan nyky-yhteiskunnan tarpeita sekä rakennuksen tason nostamista vastaamaan tätä päivää. (Kankainen – Junnonen 2000, 8.)

2.2.1 Tarveselvitys

Tarveselvitys lähtee liikkeelle omistajan tai käyttäjän toiminnan muuttumisesta tai tilantarpeen kasvamisesta. Tämän jälkeen selvitetään, pystytäänkö lisääntyneeseen tarve täyttämään toiminnan tehostamisella vai tarvitaanko lisää tilaa. Päädyttyessä tilojen tarpeen lisäämiseen organisaation ylin johto päättää vuokrataanko vai rakennetaanko tarvittavat tilat. Kuvassa 2 on kuvattu tarveselvityksen läpikulku. (Kankainen – Junnonen 2000, 16.)



KUVA 2. Tarveselvityksen kulku (Kankainen – Junnonen 2000, 16)

Se, mitä tarveselvitykseen sisältyy, riippuu siitä, toimiiko tilojen omistaja myös käyttäjänä vai onko käyttäjä eri taho. Omistajan ja käyttäjän ollessa eri tahoja, selvitetään molempien tarpeet tarveselvityksessä eriteltynä niiden yleensä ollessa erilaisia. Omistajan näkökulma kiinteistön tarveselvitystä laadittaessa pohjautuu yrityksen suunnittelemaan strategiaan ja tavoitteisiin, jotka ohjaavat millaisia ja mihin käyttötarkoitukseen tulevia rakennuksia yritys omistaa ja rakentaa. Tällaisia lähtötietoja ovat

- hankkeen kustannusrakenne ja tekniset vaatimukset sekä juridiset perustiedot
- sijoitetun pääoman tuotto, kiinteistön käytön kustannukset ynnä muut perustiedot
- kohteen niin vaatiessa kaikki tarvittavat erikoisselvitykset, kuten ympäristöselvitykset ja kuntotutkimukset.

Käyttäjän tekemä tarveselvitys pohjautuu juuri hänelle yksilöityyn malliin noudattaen hänen liiketoiminnalleen hyväksytyjä tavoitteita ja strategioita. Käyttäjälle tärkeimmät lähtötiedot ovat

- kuvaus sen hetken toiminnasta
- henkilöstön määrä ja sen arvioitu kehittyminen tulevaisuudessa
- nykyisten tilojen hyvät ja huonot puolet
- tarvittava kalusto
- kuukausittaiset kustannukset
- sopimuksien kestot. (Kankainen – Junnonen 2000, 16.)

Tilatarvetta pohdittaessa täytyy miettiä mahdollisia vaihtoehtoja: onko välttämättöntä rakentaa uusia tiloja vai pystytäänkö hyödyntämään omia jo olemassa olevia tiloja. Voidaan myös päätyä ostamaan tai vuokraamaan tarvittavat tilat. Ekologisesti ja taloudellisestikin ajatellen on aina kannattavampaa pyrkiä hyödyntämään olemassa olevaa rakennuskantaa uudisrakentamisen sijaan. Uusien tilojen rakentamiseen päädyttäessä toimii tarveselvitys myöhemmässä vaihees-

sa myös suunnittelun ohjeena ja puitteina jatkotoimenpiteille. (Kankainen - Junnonen 2000, 18.)

2.2.2 Hankesuunnittelu

Hankesuunnittelu on yksityiskohtainen selvitys rakennushankkeen toteutumisen vaativista tehtävistä ja mahdollisuuksista. Hankesuunnitteluvaiheessa tarkennetaan tarveselvityksessä laadittuja karkeita tilaominaisuuksia, tilaohjelmaa sekä hankkeen toteutusaikataulua. Tässä vaiheessa ne tarkentuvat suunnitteluvaiheessa käytettäväksi varsinaiseksi rakennussuunnittelun suunnitteluohjeeksi. Hankesuunnittelussa asetetaan myös rakennushankkeen tavoitteet ajallisesti, taloudellisesti kuin laajuutta koskevien tietojen suhteen. Hankesuunnitelma vaiheessa määritellään myös kohteelle rakennuspaikka, siinä käytettävä toteutus-tapa sekä ylläpitoa käsittävät tavoitteet. Lopputulos pitää sisällään kaikki rakennushanketta koskevat tiedot investointipäätökseen tilaajalle. (Kankainen – Junnonen 2000, 20.)

Käyttäjä tuo ilmi uusien tilojen tarpeet ja toiveet. Esimerkiksi koulukäyttöön tulevat tilat vaativat erilaisia asioita riippuen siitä, minkä asteen koulutuksesta on kyse. Rakennuttaja tuo mukanaan oman ammattitaitonsa ja toimii asiantuntija-tehtävissä koko rakennushankkeen ajan. Suunnittelijat, useimmiten vain arkkitehti tässä vaiheessa, luovat tilaajan ja käyttäjän tarpeiden ja toiveiden perusteella tekniset ja arkkitehtoniset raamit myöhemmin alkavalle rakennussuunnitteluvaiheelle. Tavanomaisesti arkkitehti jatkaa suunnitteluvaiheeseen rakennussuunnittelun pääsuunnittelijana.

Tilaohjelmaa laadittaessa tuodaan ilmi toivotut tilat, jotka halutaan rakennukseen. Tilaohjelma on luettelo, esimerkkinä asuinkerrostalo, rakennukseen haluttavista asunnoista, niiden koosta ja lukumäärästä. Siihen listataan myös yleishyödylliset tilat, kuten kuivaushuoneet, ulkoiluvälinevarasto ja lastenvaunuvälinevarasto ja pesuhuone. Esimerkki tilaohjelmasta yksinkertaisuudessaan kuvassa 3.

Tilanimike	Luku- määrä	Keski- pinta-ala	Pinta-ala yhteensä
<i>asunnot</i>			
2h+k+s	9	58	522
3h+k+s	7	70	490
4h+k+s	5	86	430
5h+k+s	7	105	735
yht.			2177 ohm ²
<i>yhteistilat</i>			
irtaimistovarasto	1	62	62
irtaimistovarasto	2	47	94
ulkoiluvälinevarasto	3	20	60
kuivaushuone	3	20	60
lastenvaunuvarasto	2	11	22
talousvarasto	1	9	9
siivouskomero	3	2	6
yht.			313 ohm ²
<i>muut hyötytilat</i>			
askartelutila	1	30	30
varasto/askartelu	1	140	140
yht.			170 ohm ²
Tilaohjelma yhteensä			2660 ohm ²

KUVA 3. Esimerkki tilaohjelmasta (Kankainen – Junnonen 2000, 21)

Hankesuunnitteluvaiheessa tehdään erilaisia selvityksiä ja tutkimuksia, joita ovat

- kaavaselvitys, joka sisältää kerätyt tarvittavat tiedot alueen kaavamääräyksistä ja –tilanteesta, maa-alueen tiedot mahdollisista kiinnityksistä tai rasitteista ja rakennusoikeuslaskelman
- tekninen selvitys, johon on kerätty tiedot esimerkiksi pohjatutkimuksesta, rakentamisen aiheuttamasta vaikutuksesta naapurikiinteistöihin ja raken-

nuksen energian saannista kunnalliseen vesi- ja viemäriverkoston liittymisestä

- toiminnallinen selvitys, josta selviää tontin tarkistettu muoto ja koko, säilytettävät ja purettavat rakennukset sekä mahdolliset rakennukset muun muassa. (Kankainen – Junnonen 2000, 21.)

2.2.3 Rakennussuunnitteluvaihe

Rakennussuunnitteluvaihe alkaa yleensä suunnittelijoiden valinnalla ja jossa suunnittelijat luovat toteutussuunnitelmat hankesuunnitelmassa määriteltyjen rajojen puitteissa. Kohteen ollessa suuri ja vaativa on kannattavaa suorittaa suunnittelijoiden valinta jo varhaisemmassa hankesuunnitteluvaiheessa. Suunnittelun merkityksen ollessa äärimmäisen tärkeää hankkeen onnistumisen kannalta, on suunnittelijoiden valintaan syytä panostaa riittävästi resursseja, parhaan lopputuotteen saamiseksi. (RT 10-10387, 12.)

2.2.4 Rakentamisvaihe

Rakentamisvaiheessa kohteeseen valittu urakoitsija toteuttaa suunnittelijoiden laatimien rakennussuunnitelmien pohjalta kohteen urakkasopimuksessa määritellyllä tavalla. Rakentamisvaihe lähtee liikkeelle, kun urakkasopimus on allekirjoitettu. Urakkasopimus laaditaan rakennusalan yleisten sopimusehtojen mukaan. Urakkasopimuksessa määritellään osapuolia koskevat vastuut ja velvoitteet sekä käytettävä urakkamuoto. (RT 10-10387, 14.)

3 RAKENNUSHANKKEEN TOTEUTUSMUODOT

Rakennushankkeen toteutusmuoto kertoo tavasta kilpailuttaa tai hankkia rakennushanke, ohjata suunnittelua ja toteutusta sekä määrittellä sopimusmuoto, joka jakaa vastuut ja velvoitteet haluttua kohdetta toteutettaessa. Toteutusmuotoa valittaessa rakennuttaja pystyy päättämään esimerkiksi korkean riskin sisältävässä hankkeessa sisällyttämään riskin hankkeen kustannusten kasvamisesta täysin urakoitsijan vastuulle. Vaihtoehtoisesti hän voi joko kantaa riskin yhdessä urakoitsijan kanssa tai ottaa riskin kannettavaksi itselleen. Toteutusmuodon valintaan vaikuttavista tekijöistä tärkeimpiä ovat rakennushankkeen laajuus, tekninen vaativuus, aikataulu ja riskien hallinta. (RT 10-11223, 1.) Kuvassa 4 on esitetty eri urakkamuodot ja vastuiden jakautuminen eri osapuolille.

	URAKKAMUOTO	SOPIMUKSEN SUUNNITELMAT	VASTUU SUUNNITELMISTA	PÄÄTÖKSET ALIURAKOISTA
SUUNNITTELE JA RAKENNA -MUODOT	SR-urakka	Hanke- tai ehdotus-suunnitelma	Toteuttaja	Toteuttaja
	Teknisten ratkaisujen urakka	Ehdotus- tai yleis-suunnitelma	Vastuu siirtyy toteuttajalle	Toteuttaja
PÄÄURAKKAMUODOT	Kokonais-urakka	Yleis- tai toteutus-suunnitelma	Rakennuttaja	Toteuttaja
	Jaettu urakka	Yleis- tai toteutus-suunnitelma	Rakennuttaja	Toteuttaja
PROJEKTINJOHTO-MUODOT	PJ-urakka	Päätetään hankkeen mukaan	Rakennuttaja tai vastuu siirtyy	Rakennuttaja
	PJ-palvelu	Hanke- tai ehdotus-suunnitelma	Rakennuttaja	Rakennuttaja
	PJ-rakennuttaminen	Yleis- tai toteutus-suunnitelma	Rakennuttaja	Rakennuttaja
YHTEISVASTUU-MUODOT	Hanke-kumppanuus	Päätetään hankkeen mukaan	Yhteinen vastuu	Päätetään yhdessä
	Projekti-allianssi	Hanke-suunnitelma	Yhteinen vastuu	Päätetään yhdessä
ELINKAARIVASTUU-MUODOT	Elinkaari-urakka (PPP)	Ehdotus-suunnitelma	Toteuttaja	Toteuttaja

KUVA 4. Rakennushankkeiden urakkamuotoja (RT 10-11223, 2)

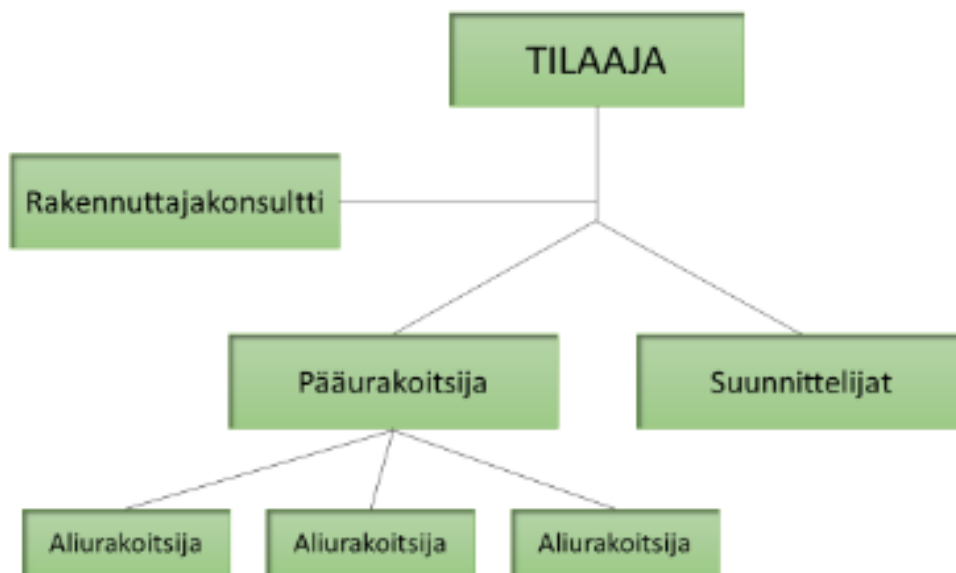
3.1 Pääurakkamuodot

Perinteisissä pääurakkamuodoissa tilaaja on sopimussuhteessa pääurakoitsijaan, suunnittelijaan ja mahdollisesti rakennuttajakonsulttiin. Pääurakkamuodossa on erinäisten sopimuksien määrä vähäinen ja jokaisen osapuolen vastuu selkeästi määriteltävissä. (RT 10-11223, 2.) Pääurakkamuodot ovat siis sopimussuhteiltaan hyvin yksinkertaisia, mikä tekee tilaajalle niiden hallitsemisen ja johtamisen helpoksi. Urakkamuodon hallinnan helppous ja vastualueiden selkeät rajaukset tekevät pääurakkamuodosta eniten käytetyn. Se vapauttaa tilaajan hoitamaan useita hankkeita samanaikaisesti niiden vaatiessa vain kohtuullisen ajankäytön hankkeeseen. Pääurakkamuotoja puoltaa myös tilaajan suunnit-

telmien pohjalta kilpailutettujen urakkatarjousten kilpailukykyisyys sekä se, että julkinen hankintalaki ajaa tilaajan tilanteeseen, jossa hänen on valittava kokonaisuudellisesti halvin tarjous.

3.1.1 Kokonaisurakka

Kokonaisurakka on yleisimmin käytössä oleva urakkamuoto. Kokonaisurakassa tilaaja on sopimussuhteessa yhteen rakennusurakoitsijaan, jonka vastuulla on hankkeen toteutus tilaajan laatimien suunnitelma-asiakirjojen pohjalta. Urakoitsija, joka tekee kokonaisurakkasopimuksen tilaajan kanssa, voi tehdä sopimuksia tilaajan luvalla aliurakoista. Viimekädessä pääurakoitsija on vastuussa aliurakoitsijoistaan. Tilaajan kannalta tämä on hyvä menetelmä, sillä hän on tehnyt sopimuksen hankkeen läpiviennistä yhden urakoitsijan kanssa, jolloin hän välttyy useiden aliurakoitsijoiden kanssa tehtävistä sopimuksista. Ongelmatilanteiden ilmetessä on tilaajalla vain yksi sopimuskumppani, jonka vastuulla hanke on. (Lindholm 2015; Kuva 5.)



KUVA 5. Tyypilliset sopimussuhteet kokonaisurakassa (Ronkainen 2015)

3.1.2 Jaettu urakka

Toisin kuin kahdessa aiemmassa mallissa, jaetussa urakassa urakoitsija ei tee sopimusta vain yhden urakoitsijan kanssa, vaan hän jakaa urakan eri osakokonaisuuksiin ja kilpailuttaa ne erikseen. Tämä tapa on työläämpi tilaajalle, sillä hänen vastuulleen jää urakoiden yhteensovittaminen. Lisäksi jokaisen urakoitsijan kanssa on tehtävä erikseen sopimus. Jaetussa urakassa tilaaja voi saada aikaiseksi kustannussäästöjä, mutta se vaatii tilaajalta aikaa paneutua hankkeeseen kunnolla. (Lindholm 2015; Kuva 6.)



KUVA 6. Tyypilliset sopimussuhteet jaetussa urakassa (Ronkainen 2015)

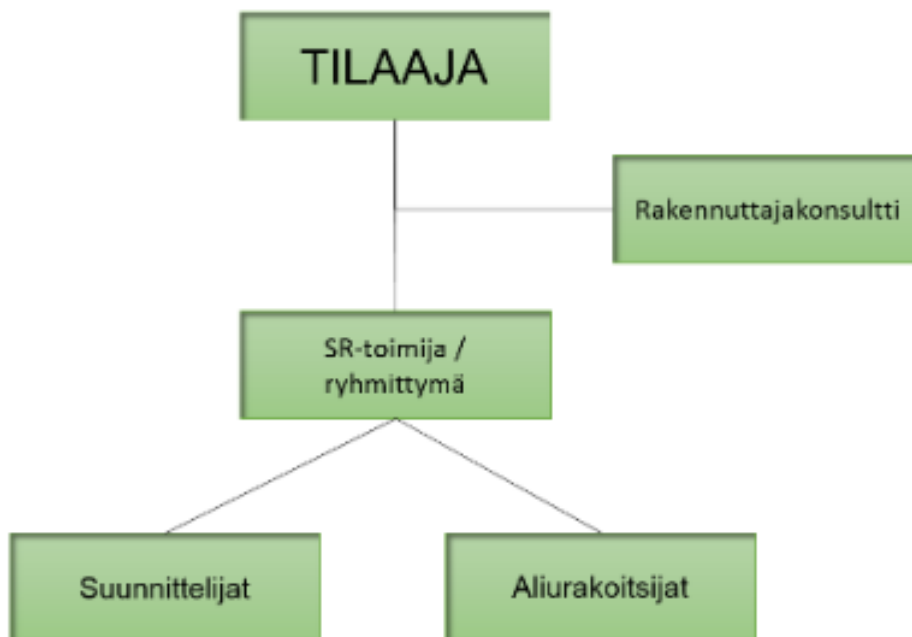
3.2 Suunnittele ja rakenna

Suunnittele ja rakenna -urakkamuodot vaativat tilaajalta pääurakkamuotoa hieman enemmän. Suunnittele ja rakenna -urakassa tilaaja laadituttaa halutusta kohteesta luonnospierrokset, jotka kilpailutetaan eri urakoitsijoiden välillä. Urakoitsijat jättävät sitovan tarjouksen, jolla he hoitavat suunnittelun tilaajan suunnitelmien pohjalta toteutuskuntoon saakka. Valmiit suunnitelmat käydään yhdessä tilaajan kanssa läpi, jotta ne täyttävät tilaajan asettamat tavoitteet. Tilaajan on

kyettävä määrittelemään riittävän tarkasti lopputuotteen tavoitteet, mutta jätettävä kuitenkin urakoitsijalle mahdollisuus kehittää parempia ratkaisuja. Jos tilaajan jättää liian löysät rajat suunnitelmille, pääsee urakoitsija muuttamaan suunnitelmia helposti liiksi alkuperäisestä eivätkä tilaajan toivomat laatu ja toteutus kriteerit täyty, silti täyttäen alussa asetetut tavoitteet. Tämän vuoksi rakennuttajan on oltava riittävän perehtynyt ja huolellinen kilpailuasiakirjoja laadittaessa. (RT 10-11223, 4.)

3.2.1 Suunnittele ja rakenna -urakka

Suunnittele ja rakenna –urakka, eli SR-urakka tunnetaan myös nimellä kokonaisvastuu-urakka. SR-urakassa, kokonaisurakan tapaan, tilaaja tekee sopimuksen vain yhden urakoitsijan kanssa. Toisin kuin kokonaisurakassa, SR-urakassa tilaajan kanssa sopimussuhteessa oleva urakoitsija vastaa myös hankkeen suunnittelusta. Tämä urakkamuoto vähentää tilaajalta vaadittua panostusta hankkeeseen sekä vähentää hänen vastuutaan, luovutettuaan hankkeen vetovastuu urakoitsijalle. Hankkeen alkuvaihe sitä vastoin vaatii onnistumisen kannalta tarkkaavaisuutta, panostusta sekä riittävää ammattitaitoa. (Lindholm 2015; Kuva 7.)



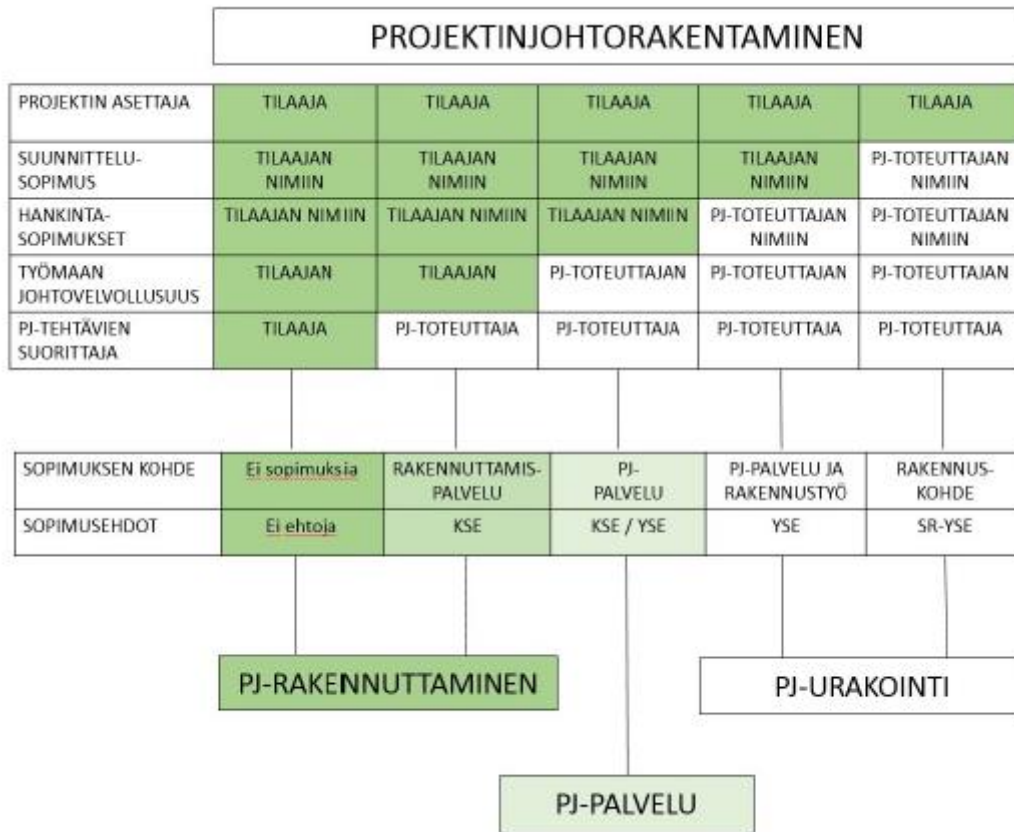
KUVA 7. Tyypilliset sopimussuhteet Suunnittele ja Rakenna -mallissa (Ronkainen 2015)

3.2.2 Teknisten ratkaisujen -urakka

Teknisten ratkaisujen -urakassa tilaaja laatii viitesuunnitelmat rakennettavasta kohteesta tai osakohteesta. Tilaaja siirtää sopimuksella vastuun urakoitsijalle riittävien toteutussuunnitelmien laadinnasta sekä hankkeen tai osakohteen toteutuksesta. Urakoitsija kokoaa ryhmän suunnittelijoita ja hoitaa teknisten ratkaisujen suunnittelun vähintään tilaajan vaatimalle tasolle. Urakoitsija hoitaa myös itse kohteen rakennustyöt. Teknisten ratkaisujen -urakassa urakoitsijan vastuulle tulee rakennustyöt, siihen sisältyvät hankinnat sekä tekniset suunnitelmat, jotka pitävät sisällään rakenneratkaisut, talotekniset ratkaisut sekä rakennejärjestelmät. (RT 10-11223, 4.)

3.3 Projektinjohtomuodot

Projektinjohtomuodot, joita kutsutaan myös osaurakkamuodoiksi, ovat hanke-
muotona usein osiin jaettuja urakoita, joissa päätoteuttaja toimii tiiviissä yhteis-
työssä tilaajan kanssa. Rakennushankkeet jaetaan useisiin pieniin osiin, joista
jokainen kilpailutetaan omana kokonaisuutenaan suunnitelmien edetessä. Tällä
suunnittelun ja rakentamisen limittämällä pyritään lyhentämään hankkeen lä-
pivientiin kuluva aikaa. Viimeisin päätäntävalta pysyy projektinjohtomuodoissa
kuitenkin aina tilaajalla. Kuvassa 8 on esitetty projektinjohtourakoiden eroavai-
suudet pääpiirteittäin. (RT 10-11223, 6; Kuva 8.)



KUVA 8. Projektinjohtomallien eroavaisuudet (Ronkainen 2015)

3.3.1 Projektinjohtourakka

Projektinjohtourakassa projektinjohtourakoitsija valitsee hankkeen toteutukseen tarvittavan henkilöstön ja vastaa hankkeesta suunnittelusta toteutukseen, vaikka viimeinen päätösvalta onkin tilaajalla. Projektinjohtourakka vaatii myös tilaajalta riittävää osaamista sekä aikaa suunnittelun ja hankintojen ohjaamiseen. Sopimukset suunnittelusta voidaan tehdä kumman tahansa nimiin, mutta hankintasopimukset tehdään projektinjohtourakoitsijan nimiin. Projektinjohtourakka eroaa pääurakkamuodoista erona, että suunnittelu ja toteutusvaihe usein limitetään, sekä tilaajan osallistuminen aliurakoitsijoiden kilpailutukseen ja hankintoihin. (RT 10-11223, 6.)

3.3.2 Projektinjohtopalvelu

Projektinjohtopalvelussa konsultti toimii päätoteuttajan asemassa ja hoitaa eri urakoiden kilpailuttamisen, mutta sopimukset tehdään tilaajan nimiin. Suunnitelmien hankinnasta vastaa tilaaja, jonka nimiin myös hankintasopimukset tehdään. Julkisen hankintalain piirissä olevissa hankkeissa tämä hankemuoto on hidas ja työläs käyttää eikä se siksi ole käytössä isoissa hankkeissa. (RT 10-11223, 6.)

3.3.3 Projektinjohtorakennuttaminen

Projektinjohtorakennuttamisessa tilaaja vastaa käytännössä koko hankkeesta. Tilaaja huolehtii hankinnoista, vastaa niistä sekä hankkii suunnitelmat. Rakentaminen jaetaan osaurakoihin ja päätoteuttajan vastuut ja velvollisuudet sisällytetään johonkin urakkaan. Projektinjohtopalvelun tavoin projektinjohtorakennuttaminen sisältää suuren määrän sopimuksia. Se tekee urakkamuodosta raskaan ja hitaan julkisen hankintalain piirissä olevien hankkeiden toteuttamisessa eikä sitä sen vuoksi juuri käytetä. (RT 10-11223, 6.)

3.4 Yhteisvastuumuodot

Yhteisvastuumuodoissa nimensä mukaisesti jaetaan vastuu niin rakentamisesta, aikataulusta kuin kustannuksista. Tällä pyritään luomaan yhteishenkeä ja

sitä kautta tuottamaan toivottuja tuloksia. Yhteisvastuumuodot soveltuvat hyvin riskejä sisältäviin suuriin ja haastaviin hankkeisiin. Toimijoille suunnitellulla palkkiojärjestelmällä pyritään varmistamaan tavoitteiden saavuttaminen. Sopimukset pyritään muotoilemaan kaikkien kannalta tavoiteltaviksi. Koska yhteisvastuumuodot ovat vielä melko uusi tapa toimia, yleisesti hyväksytyjä sopimusmalleja ei vielä ole olemassa. Tähän mennessä toteutettujen hankkeiden sopimukset ovat kuitenkin olleet hyvin samankaltaisia. (RT 10-11223, 7).

3.4.1 Hankekumppanuus

Hankekumppanuus on rakennusmuotona uusi. Hankemuodolla yritetään saada kaikki toimijat tuntemaan olevansa tärkeä osa hanketta ja sen onnistumista sekä tavoittelemaan parasta mahdollista lopputulosta. Sopimuksia laadittaessa päätetään yhteiset hankkeen onnistumisen kannalta tärkeimmät tavoitteet, mahdolliset palkkiot sekä riitatilanteissa toimiminen. Hankekumppanuudessa sopimukset pohjautuvat KSE:een ja YSE:een. (RT 10-11223, 7).

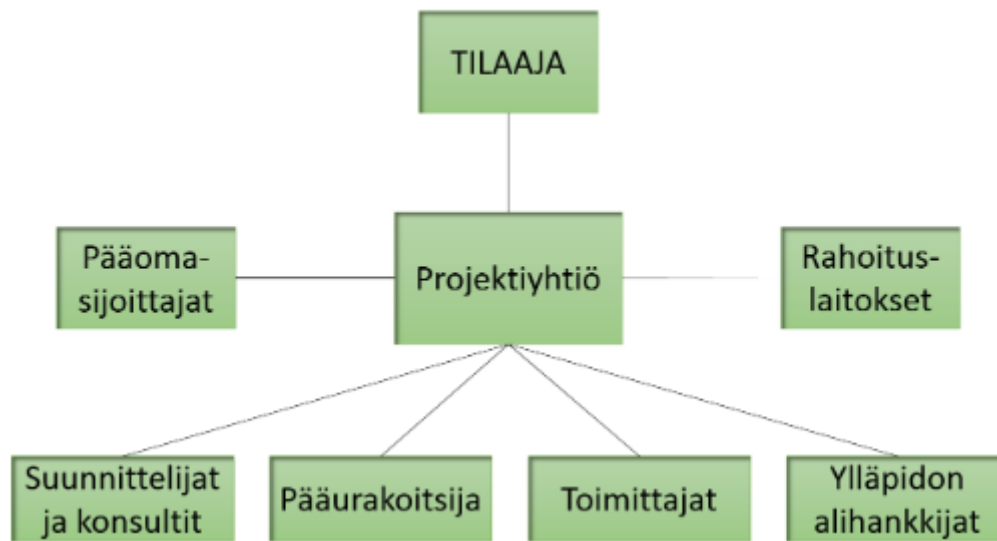
3.4.2 Projektiallianssi

Projektiallianssia käytetään useimmin suurissa, riskialttiissa ja aikataulultaan tiukoissa urakoissa. Se soveltuu sopimuksien muodon vuoksi hyvin käytettäväksi esimerkiksi päällekkäisin toteutus ja suunnitteluvaihein. Projektiallianssissa, kuten muissakin yhteisvastuumuodoissa, allianssin toimijat muodostavat yhteisen sopimuksen hankkeen toteuttamiseksi. Sopimuksessa riskit jaetaan eri toimijoiden kesken tasan ja myös hankkeen onnistuessa palkkio jakautuu tasan. Projektiallianssin sopimukset eivät pohjautu YSE:n tai KSE:n ehtoihin, joten allianssi sopimusta ei pysty riitauttamaan. Allianssin osapuolet määrittelevät yhdessä sopimuksen ehdot. (RT 10-11223, 7).

3.5 Elinkaarimalli

Elinkaarimallisessa rakennushankkeessa palveluntuottajana toimiva urakoitsija antaa tilaajalle tarjouksen kohteen rakentamisesta ja sen ylläpidosta. Tilaaja siis maksaa vain valmiista tuotteesta ja sen ylläpidosta sopimuksessa määritellyn

ajan, joka on useimmiten kymmeniä vuosia. Koko tämän ajan palveluntuottaja kantaa vastuun rakentamastaan kohteesta. Palveluntuottaja huolehtii esimerkiksi pienistä korjauksista ja ylläpitokustannusten maksuun. Elinkaarimallissa palveluntuottaja vastaa kohteen suunnittelusta aina ylläpitoon saakka. Hanke-
muotona elinkaarimallia voi verrata SR-urakkaan laajennettuna mallina. (RT 10-11223, 8).



KUVA 9. Tyypilliset sopimussuhteet elinkaarimallissa (Ronkainen 2015)

3.6 Urakkamuotojen sovellutuksia

Urakkamuotojen sovellutukset ovat tilaajien erilaisiin tarpeisiin luotuja muunnelmia muista urakkamuodoista, jotka eivät sellaisenaan ole parhaimmillaan kyseisessä hankkeessa.

3.6.1 Integroitu projektitoteutus

Integroitu projektitoteutus eli IPD (Integrated Project Delivery) muistuttaa muita yhteisvastuu- ja projektinjohtomalleja, joissa hankkeen eri toimijat valitaan jo aikaisessa vaiheessa sekä pyritään sitouttamaan hankkeen onnistumiseen mo-

tivoivalla palkkiomallilla osapuolten kesken. Projektiallianssin tapaan IPD:ssa rahavirrat ovat kaikkien osapuolten nähtävillä, mikä estää muita toimijoita huijaamasta. (RT 10-11223, 8).

3.6.2 Hybridimallit

Hybridimalli on rakennusalan kevyt siirtymä yhteisvastuumalleihin ja avoimuuteen toimijoiden kesken. Hybridimalli muistuttaa allianssia ja IPD:tä valituilta osin eikä se siksi siis ole puhdas yhteisvastuumalli. Siinä eri toimijat joutuvat jakamaan omaa tietotaitoaan muille toimijoille sekä toimimaan tiiviissä yhteistyössä muiden osapuolien kanssa. Urakkamuotona hybridimalli soveltunee siis hyvin pääurakkamuotoihin tottuneille toimijoille, jotka rakennusalan muuttuessa avoimempaan suuntaan haluavat sopeutua yhdessä toimimiseen. (RT 10-11223, 8).

3.7 Allianssihankeeseen toimintamalli

Allianssiurakka tarkoittaa hanketta, jossa kaikki hankkeen keskeiset toimijat tekevät yhteisen sopimuksen tilaajan kanssa. Kaikki osapuolet kantavat yhteisesti vastuun projektin suunnittelusta ja rakentamisesta yhteisellä organisaatiolla ja jakavat hankkeen riskit. (Lahdenperä 2009, 13.)

Suomessa allianssiurakka on uudentyyppinen urakkamuoto, joka perustuu eri toimijoiden yhteistyölle ja avoimuudelle. Erona perinteiseen urakkamuotoon on se, että tilaaja kantaa suuren osan mahdollisista riskeistä, mikä helpottaa urakoitsijaa vapauttaen tämän mahdollisista yllättävistä kustannuksista, jotka syövät katteen. Allianssin pohjana ovat avoimuus ja yhdessä tekeminen. Tämä tarkoittaa urakoitsijoiden ja suunnittelijoiden valitsemista ja mukaan ottamista jo hankkeen alkuvaiheessa, jotta heidät kaikki saadaan tavoittelemaan hyvää lopputulosta.

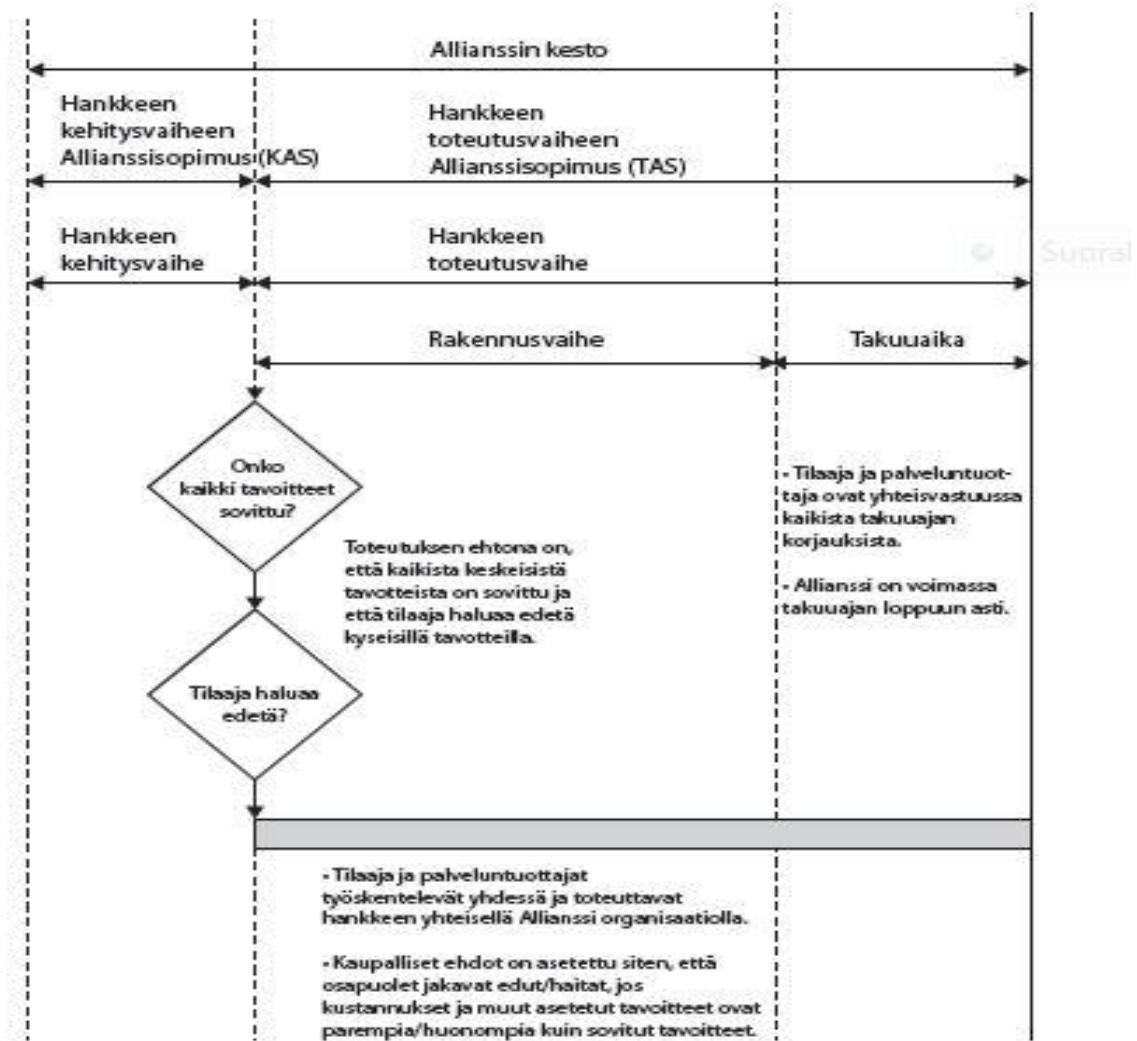
Tarkoituksena on saada urakoitsijankin tietotaitonsa mukaan jo suunnitteluun. Urakkasummaa ei lyödä lukkoon vielä alkuvaiheessa vaan allianssiryhmittymä

yhdessä antaa työlleen hinta-arvion. Tämän jälkeen tilaaja päättää toteutuuko hanke vai ei.

3.7.1 Allianssimallin periaatteet

Allianssiurakassa on muista toteutusmuodoista poiketen kaksi päävaihetta (Kuva 9.), joissa molemmissa tehdään erilliset sopimukset. Ensimmäinen vaihe on kehitysvaiheen Allianssisopimus (KAS), joka tehdään, kun hankkeen osapuolet aloittavat suunnittelun. Kehitysvaiheen aikana allianssin osapuolet sopivat hankkeen tavoitekustannuksesta, avaintulosalueiden suorituskykymittareista ja käytettävien muutosmekanismien lopullisista yksityiskohdista. Kehitysvaiheen aikana osapuolet noudattavat kehitysvaiheen allianssisopimusta. Toisen vaiheen sopimus on toteutusvaiheen Allianssisopimus (TAS), jonka kaikki tekevät toteutusvaiheen alussa. Toteutusvaiheessa allianssi ryhmä toteuttaa hankkeen valmiiksi asti ja luovuttaa hankkeen tilaajalle virheettömänä. Allianssi ryhmä kantaa yhteisesti vastuun hankkeen riskeistä sekä virheistä ja jakavat hankkeen hyvin onnistuessa saatavan bonuksen kaikkien kesken. Toteutusvaiheen ja ta-kuuvaiheen aikana noudatetaan toteutusvaiheen allianssisopimusta. (Yli-Villamo 2013, 58-59.)

Allianssi sallii toimijoiden vetäytymisen ennen uuden sopimuksen kirjoittamista. Yritys on saattanut ajautua sellaiseen asemaan, ettei pysty enää jatkaa tai heillä ei ole kiinnostusta jatkaa hankkeessa.



KUVA 10. Allianssin vaiheet (Yli-Villamo 2013, 58)

Allianssi mallina soveltuu erittäin hyvin haastaviin ja riskialttiisiin kohteisiin.

3.7.2 Allianssin palkkion muodostuminen

Allianssiurakan toimintaperiaate on, että toimijat kilpailevat pääasiassa laadulla ja referenssikohteilla. Julkisia hankintoja koskee julkisten hankintojen hankintalaki, joka edellyttää valittavaksi halvimman tarjouksen antajaa. Hankintalakia ollaan parhaillaan uudistamassa suuntaan, joka toivottavasti antaa tilaajalle enemmän vapauksia valintaa tehdessä. Toimijat antavat tarjouksen palkkiopro-

sentista, jolla he ovat valmiita työskentelemään. (Kuva 10.) Tilaja voi esimerkiksi antaa palkkioprosentille 30 % painoarvon ja 70 % painoarvon laadulle ja referensseille.



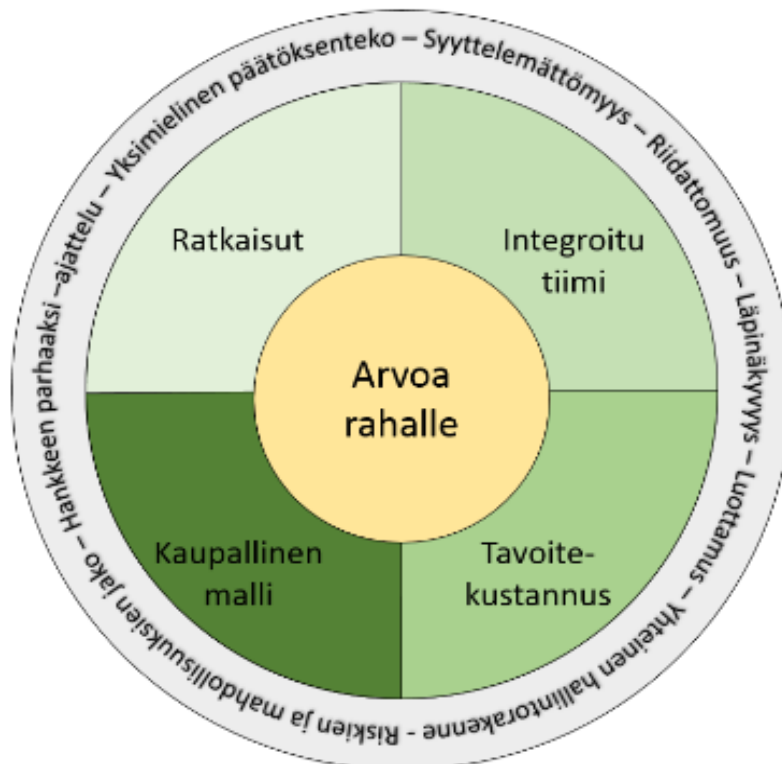
KUVA 11. Kolmiosainen kompensatiomalli (Yli-Villamo 2013, 60)

Korvattavilla kustannuksilla tarkoitetaan kaikkia hankkeeseen liittyviä todellisia kustannuksia. Tämä tarkoittaa toteutuneita kustannuksia niiden osalta, jotka ovat suoranaisesti olleet mukana hankkeessa. Tähän eivät esimerkiksi kuulu pääkonttorin vuokra tai toimiston työntekijöiden palkat, mikäli he eivät ole hankkeessa mukana. (Yli-Villamo 2013, 60.)

Palkkio on toimijoiden antama palkkioprosentti, jolla he kilpailevat mukaan pääsystä ja tulevat työskentelemään jatkossa. Palkkioprosentti muodostuu yrityksen yleiskuluista ja yrityksen haluamasta katteesta. Palkkio maksetaan korvattavien kustannusten päälle. (Yli-Villamo 2013, 60.)

Bonus maksetaan hankkeen onnistuessa hyvin ja **sanktio** vähennetään palkkiosta hankkeen epäonnistuessa. Sanktio voi enimmillään olla palkkion suuruinen, joten toimijalle maksetaan aina hankkeen aiheuttamat suorat kulut. (Yli-Villamo 2013, 60.)

Allianssissa kaikki toimijat toimivat avoimin kirjoin (open book), mikä tarkoittaa sitä, että kaikki kulut ovat kaikkien nähtävissä. Tämä estää osapuolia huijareista, sillä muut seuraavat hankkeen kuluja ja puuttuvat epäkohtiin. Korjaukset ja tarvittavat lisä- ja muutostyöt menevät allianssin laskuun.



KUVA 12. Allianssin menestystekijät (Ronkainen 2015.)

3.8 allianssihankkeen seuranta

Työssä käytetään esimerkkikohteena Liikelaitos Oulun Tilakeskuksen perusrakennuksen alla olevaa kohdetta, Pohjankartanon monitoimitaloa. Rakennushankkeen projektipäällikkönä toimii korjausrakennuttamispäällikkö Elina Timisjärvi ja rakennuttajainsinöörinä Raimo Vittaniemi. Tilaajan konsulttina toimii Vison Oy:n Eero Moilanen.

3.8.1 Historiaa

Pohjankartanon monitoimitalo sijaitsee Oulun karjasillan kaupunginosassa. Arkkitehti Kari Virran suunnittelema vuonna 1967 valmistuneessa rakennuksessa toimii nykyään Pohjankartanon koulu, Madetojan musiikkilukio, Oulu-opisto, Oulun konservatorio sekä Karjasillan kirjasto. Sen katsotaan olevan yksi aikakautensa merkittävimmistä rakennuksista Oulussa. Ideaa rakennukselle haettiin Tampereelta, jonne Kari Virta ja Timo Penttilä olivat suunnitelleet vuonna 1962 valmistuneen Sampolan. Sampola oli kirjaston, työväenopiston ja kansalaiskoulun yhdistävä kompleks. Pohjankartanon suunnittelu kilpailutettiin ja kilpailun voitti arkkitehti Kari Virta. Rakentaminen aloitettiin keväällä 1965 ja koulu valmistui hieman yli kaksi vuotta myöhemmin syksyllä 1967. (Kaitasuo, Kaleva). Laajuutta rakennuksella on 13 600 brm² ja se sisältää myös 470-paikkaisen juhlasalin. Pohjankartanossa on noin 800 oppilasta.

3.8.2 Työssä sovellettava kohde

Tässä työssä seurattiin Oulun Liikelaitos Tilakeskuksen (OTK) ensimmäistä ohjelma-allianssi hanketta. Pohjankartanoon useita pienempiä korjauksia tehneenä Tilakeskus päätyi tekemään täydellisen peruskorjauksen, joka kattoi koko rakennuksen. Rakennuksen laajuus ja vaatimus sen osittaisesta käytöstä läpi urakan ohjasivat hankemuotovalintaa siihen suuntaan, että hanke päätettiin toteuttaa useassa eri osassa. OTK kehitti yhdessä Vison Alliance Partners:in kanssa niin kutsutun ohjelma-allianssin, joka tarkoittaa hankkeen etenemistä peräkkäisinä ja osittain limitettyinä kehitys- ja toteutusvaiheina.

Kohteen päivittäminen nykypäivän vaatimusten tasolle sekä arvokkaan vanhan rakennuksen hengen säilyttäminen tekivät hankkeesta erityisen. Pohjankartano on rakennettu aikana, jolloin mm. asbestin käyttö oli yleistä ja kosteuden eristys sekä kapillaarisen veden nousu olivat vielä tutkimatonta aluetta. Nämä yhdessä luovat kohteelle urakoitsijan näkökulmasta useita riskejä, jotka täytyisi sisällyttää urakkatarjoukseen. Tilaaja siirtää vastuun paljastuvista yllätyksistä ja kasvavista kustannuksista itselleen käyttäessään toteutusmuotona allianssia.

Pohjankartano on erittäin laaja korjauskohde, joten se jaetaan useisiin eri osiin, jotka remontoidaan vuorotellen. Allianssimalli ei sellaisenaan ole suoraan soveltuva ison kohteen jakamiseen useiksi eri osakohteiksi, joten sitä muokattiin ja näin syntyi ohjelma-allianssi. Ohjelma-allianssi siis on pitkäkestoinen rakennushanke, peräkkäisine suunnittelu- ja toteutusvaiheineen. Käytännössä tämä toteutetaan siten, että edellisen lohkon toteutusvaiheen ollessa käynnissä, on seuraavan suunnitteluvaihe jo menossa.

OTK päätti Pohjankartanon (Kuva 12.) suuremmasta korjauskokonaisuudesta ja tämän mittaluokan hanke soveltui uuden allianssimallin kokeiluun. Tässä vaiheessa suunnittelu on ehtinyt käynnistyä ja kaikki hankkeen osapuolet on valittu mukaan.



KUVA 13. Pohjankartanon koulu (Oulun kaupunki, 2015)

3.8.3 Toimijoiden valinta

Toimijoiden valintaprosessin konsulttina ja vetäjänä toimi Vison Oy:n Eero Moilanen yhdessä Miika Ronkaisen kanssa.

Rakennushankkeen pääurakoitsijana toimiva Oulun Tekninen Liikelaitos on valittu jo etukäteen, joten Pohjankartanon ohjelma-allianssihankeessa ei suoriteta erillistä kilpailutusta urakoitsijavalinnassa.

Suunnitteluryhmän valinta toteutettiin Liikelaitos Oulun Tilakeskuksen kanssa puitesopimussuhteessa olevien arkkitehtitoimistojen kesken. Arkkitehtien toimissa pääsuunnittelijan roolissa, muodostivat he oman suunnitteluryhmänsä. Pääsuunnittelijat toimittivat kokoamansa ryhmän sekä hankkeeseen osallistuvi-

en henkilöiden tiedot. Ryhmät pisteytettiin henkilöiden koulutuksen mukaan ja tämän perusteella suoritettiin esikarsinta. Hinnalla ei siis enää erikseen kilpailtu, sillä ne oli neuvoteltu puitesopimuksia luotaessa. Esikarsinnan jälkeen jäljelle jääneet suunnitteluryhmät kutsuttiin noin kolme tuntia kestävään tilaisuuteen, jossa ryhmille annettiin erinäisiä tehtäviä, joilla pyrittiin selvittämään heidän kykyään toimia ryhmänä, ongelmanratkaisukykyä sekä taitoa tuoda arvoa rahalle. Ryhmien toimintaa arvioimaan oli palkattu ammattilainen, joka takasi puolueettoman arvostelun.

3.8.4 Tilaajan näkemyksiä

Varsinkin korjausrakentamisessa käytettynä hankemuotona allianssi on erittäin hyvä, sillä se vapauttaa urakoitsijan riskivaroituksista perinteiseen urakkamuotoon verrattuna. Se, tuoko allianssiryhmä säästöjä hankkeessa, riippuu paljolti kohteesta ja sen haasteista, sekä allianssiin valitusta konsortioista ja heidän idearikkaudestaan. Allianssi tuo säästöjä limitetyn suunnittelu- ja toteutusvaiheen kautta: esimerkiksi purkutyöt pystytään aloittamaan aikaisin, joten se sopii nykypäivän tiukkoihin rakennusaikatauluihin hyvin. Allianssi ja muut ”yhdessä tehden” rakennusmuodot ovat tulevaisuutta ja tulevat varmasti yleistymään ja toivottavasti myös OTK:lla. (Vittaniemi).

Allianssin toimijoiden valinnalla on suuri merkitys siihen, saadaanko hankemuodosta kaikki potentiaalinen hyöty irti. Hankkeeseen mukaan valittavien henkilöiden täytyy olla avoimia, sosiaalisia ja idearikkaita ihmisiä, jotka uskaltavat tuoda mielipiteensä esille ja esittää kysymyksiä, jotka haastavat toisia. Allianssin onnistumiselle on tärkeää, että osapuolet tutustuvat toisiinsa hyvin ja tulevat keskenään toimeen. Näin saadaan luotua stressitön ja avoin toimintaympäristö, joka toivottavasti saa suunnittelijat ja urakoitsijat esittämään hyviä kehitysehdotuksia ja kokeilemaan rajojaan. Rakennushankkeen kustannuksista 80 % sidotaan jo suunnitteluvaiheessa, joten suunnittelijoiden hankkeen alkuvaiheessa tekemät ratkaisut merkitsevät paljon. Jos jo alussa on saatu ryhmästä hyviä ideoita ja tieto yhdistettyä hyväksi suunnitteluksi, ollaan pitkällä. (Vittaniemi).

3.8.5 Urakoitsijan näkemyksiä

Urakoitsijana hankkeessa toimii Oulun tekninen liikelaitos, joka urakoi korjaus- ja ylläpito-hankkeita pelkästään kaupungille. Pääurakkamuotoisiin rakennus-hankkeisiin tottuneelle Teklille Pohjankartanon allianssiurakka oli ensimmäinen yhteisvastuumuotoinen urakka.

Urakoitsijan uutena mahdollisuutena oli osallistua hankkeen suunnitteluun jo hankkeen alkuvaiheessa. Tämä uudenlainen tapa toimia toi mahdollisuuden päästä vaikuttamaan suunnitteluun ja tuoda esille omia ehdotuksia suunnittelun edetessä. Hankkeen alussa, ensimmäisissä kokouksissa kun konsortio eli hankkeen osapuolet olivat vielä toisilleen tuntemattomia, ihmiset olivat varautuneita ja passiivisia. Hankkeen edetessä osallistuvat osapuolet tutustuivat toisiinsa ja suunnittelu sekä ideointi koettiin luontevaksi sekä hyväksi. Näin ollen allianssi tuotti tavoiteltua tulosta, avointa ilmapiiriä, jossa osapuolet uskalsivat tuoda omia näkemyksiään ja ideoitaan esille. (Rauman)

Kuten uuden opiskelu yleensäkin, on uuden urakointimuodon opiskelu vaatinut myös urakoitsijalta enemmän panostusta sekä perehtymistä hankkeeseen ja aiheeseen. Suunnitteluvaiheen ja toteutusvaiheen limittäminen ovat tuoneet lisätyötä urakoitsijan hankintaosastolle kilpailutuksen saralla. Hankkeen alkuvaiheessa urakoitsija pyytää tarjouksia hankkeen eri vaiheessa tarvittavilta ali-urakoitsijoilta sen hetkisillä suunnitelmillä ja urakkarajoilla, suunnitelmien muuttuessa on tarjouspyyntöasiakirjoja kuitenkin päivitettävä. Myös laskutuksen käytännöt on koettu haastaviksi ja siihen kaivataan selkeää ohjetta, josta käy ilmi mitkä kulut voidaan laskuttaa allianssilta ja mitkä sisältyvät palkkioprosenttiin. Tämän vuoksi on urakoitsijalle jäänyt hieman epävarma olo laskutuksesta. Allianssin vuoksi tilaaja joutuu osallistumaan hankkeessa päätöksen tekoon kaiken kokoisissa hankinnoissa, sillä ne täytyy hyväksyttävä tilaajalla. Tämän vuoksi julkinen hankinta hidastaa hankkeen etenemistä, sillä päätökset täytyy käydä hyväksyttämässä tilaajan organisaatiossa. (Rauman)

3.8.6 Käyttäjän näkemyksiä

Käyttäjän haastattelu olisi ollut työn kannalta tarpeellinen, jotta olisi saatu myös ulkopuolisen, ei rakennusalan ammattilaisen, näkemys hankkeesta ja sen kuluista. Valitettavasti käyttäjää ei yrityksistä huolimatta tavoitettu.

4 POHDINTAA

Suomen velkaantumisen kiihtyessä suuria leikkauksia tehtäessä ja rakennusvelan kasvaessa nopeammin kuin sitä korjataan, kasvavat kulut johtavat välttämättömään palvelujen ja menojen karsintaan. Yksi suurimmista kuluistamme on rakennusten ylläpito ja niiden pitäminen nykypäivän tarpeiden tasolla. Iso osa valtion ja yksityisten henkilöiden varallisuudesta on sidottuna kiinteistöihin ja rakennuksiin. Muutamia vuosia sitten Suomeen saapuneiden yhteisvastuumallien, tarkemmin allianssin, toivotaan tuovan rahalle parempaa vastinetta, rakentamisen laadun paranemista sekä kokonaistaloudellisesti parempia lopputuloksia.

Haasteena työssä oli, että aihe on vielä suhteellisen uusi, mistä johtuen materiaalia ei ollut paljoa saatavilla. Rakennusalan vanhanaikaisuuden ja hitaasti uusiutuvuuden vuoksi on hankala nähdä tulevaisuuteen mitä uusi rakennusmalli tuo tullessaan. Nähtävissä on jo nyt, että yhä enemmän hankkeita saadaan laadulla ja neuvottelemalla. Perinteiset hintakilpailut alkavat olla vähenemässä määrin ja projektihankinnan, laadun, työturvallisuuden ja ekologisuuden painoarvot kasvavat toimijaa valittaessa. Nykyään julkisten hankintojen piirissä olevissa hankinnoissa pyritään antamaan enenemissä määrin arvoa hinnan ohella myös laadulle.

Korjauskohteen valmistuttua olisi hyvä käydä hanke läpi sen toimijoiden kesken, sekä kerätä heiltä mielipiteitä hankkeesta, sen onnistumisesta ja mahdollisesta kehityksen paikasta. Seuraavana tulisi tutkia hankkeiden valmistuttua, miten niissä onnistuttiin, oliko lopputulos haluttu ja pysyttiinkö budjetissa.

Tämä opinnäytetyö toimii toivottavasti pikaisena paneutumisenä rakennushankkeen vaiheisiin sekä erinäisiin urakkamuotoihin. Työssä kerrotaan tiivistetysti yleisesti käytössä olevista rakennushankemuodoista ja perehdytään perusteellisemmin uusimpaan yhteisvastuurakentamismuotoon, allianssiin. Tätä opinnäytetyötä voivat hyödyntää henkilöt, joilla on kiinnostusta uutta hankemuotoa kohtaan, mutta jotka eivät ole vielä ehtineet tutustua siihen. Toiveena olisi, että tä-

män luettuaan lukija on palauttanut mieleensä yleisimmät urakointimuodot ja niiden toimintatavan, sekä muodostanut peruskäsityksen allianssimallisesta hankkeesta ja pystyy erottelemaan sen mahdollisuudet ja rajoitteet.

4.1 Allianssin soveltuminen korjausrakentamiseen

Toisin kuin perinteisissä urakkamuodoissa, joissa sopimukset muotoillaan mahdollisia riitatilanteita varten, allianssissa sopimukset tehdään ajatuksena ”yhdessä tehden”. Allianssi sopii urakoitsijalle korjausrakennushankkeeseen hyvin hankkeen ollessa heille turvallinen ja mahdollisten riskien kasaantuessa tilaajalle. Urakoitsijan näkövinkkelistä allianssimallinen rakennushanke ei välttämättä ole rahakkain mahdollinen, eikä sitä syystä houkuttele tarjoamaan kovinkaan pienellä palkkioprosentilla. Tämä taas johtaa vääjäämättä siihen, että palkkioprosenttia annettaessa pienet ja keskikokoiset yritykset keveine organisaatioineen pärjäävät paremmin. Palkkioprosentin annettuaan urakoitsija tietää mitä hän tulee hankkeesta saamaan, hyvin menneestä hankkeesta urakoitsija saa lisäksi bonuksen. Myös toisinpäin ajateltuna, urakoitsija tietää, että yllätysten ilmetessä ja kustannusten kasvaessa hänelle korvataan joka tapauksessa toteutuneet kustannukset. Hankemuotona allianssin pitäisi siis olla urakoitsijalle lähes riskitön.

Suunnittelussa ei nähdäkseni ole suurta muutosta mihinkään urakkamuotoihin, allianssihankeeseen suunnitteluvaihe vastaa perinteistä tapaa lukuun ottamatta osittaista päällekkäisyyttä suunnittelu- ja toteutusvaihetta. Lisäksi erona muihin urakkamuotoihin, on urakoitsijan ammattitaidon sisällyttäminen ja valjastaminen suunnittelijoiden käyttöön jo aikaisessa vaiheessa. Myös suunnittelijat, kuten muutkin allianssin osapuolet, ovat osallisena mahdollisessa jaettavassa voitossa. Mahdollinen lisääntynyt motivoi myös suunnittelualoja suunnittelemaan kerralla toteutuskelpoiset suunnitelmat.

Työn tavoitteena oli selvittää, saavutetaanko allianssimallisella urakkamuodolla taloudellisia säästöjä ja tuotetaanko parempi lopputuote. Allianssi itsessään ei tuota säästöjä, vaan säästöjen kertyminen riippuu suurelta osin kohteesta. Mi-

käli korjattavassa kohteessa ei paljastu mitään yllättävää ja kustannuksia lisäävää, saavutetaan allianssimuotoisella urakkamuodolla ne säästöt, jotka urakoitsija olisi perinteisessä pääurakkamuodossaan itselleen varannut. Jos kohteeksi sattuu kalliita yllätyksiä sisältävä ja haastava hanke, vastaa tilaaja yksin nousevista kustannuksista. Asetettuun kysymykseen taloudellisista säästöistä ei siis saada yksiselitteistä vastausta. Lähtökohtaisesti eletään uskossa, että urakoitsija ei tee tappiota, vaan hakee ylittyneet kustannukset tilaajalta lisä- ja muutostöinä. Allianssin tarkoituksena on aina tuoda paremmin arvoa rahalle kuin perinteinen pääurakointimuoto. Lopputuloksena allianssiurakassa tulisi olla aina täysin tilaajan tahtotilaa tyydyttävä lopputulos, hänen itse ollessa vaikuttamassa suurelta osin sen syntyyn.

LÄHTEET

Tilastokeskus 2016. Korjausrakentaminen. Saatavissa:

<http://www.stat.fi/til/kora/index.html>

Kankainen, Jouko – Junnonen, Juha-Matti 2000. Rakennuttaminen. Helsinki:

Rakennustieto.

Tilastokeskus 2016. Korjausrakentaminen. Saatavissa:

<http://www.stat.fi/til/kora/index.html>

RT 10-11223. 2016. Talonrakennushankkeen kulku. Rakennustietosäätiö.

RT 10-10387. 1989. Talonrakennushankkeen kulku. Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry ja Rakennustietosäätiö.

Lindholm, Joachim 2015. Rakennushankkeen eri urakkamuodoista. Saatavissa:

<http://www.kiinteistolehti.fi/rakennushankkeen-eri-urakkamuodoista/>

Ronkainen, Miika 2015. Toteutusmuodon valinta kiinteistö- ja rakennushankkeissa. Diplomityö, Oulun yliopisto.

Lahdenperä, Pertti 2009. Allianssiurakka. Saatavissa:

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2009/T2471.pdf>

Yli-Villamo, Harri 2013. Allianssimalli. Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto

Oy ja Rakennusmestarit ja Insinöörit AMK RKL ry.

Kaitasuo, Pia. Kansansivistöyksen suvanto, Kaleva. Saatavissa:

<http://kirjastolinkit.ouka.fi/kaleva/huhti11/10356133.xml>

Huhtala, Mika. Rakennuttajapäällikkö. Liikelaitos Oulun Tilakeskus. Keskustelut

Timisjärvi, Elina. Korjausrakennuttamispäällikkö, Liikelaitos Oulun Tilakeskus.

Keskustelut.

Vittaniemi, Raimo. Rakennuttajainsinööri, Liikelaitos Oulun Tilakeskus. Keskustelut.

Rauman, Katri. Työpäällikkö, Oulun tekninen liikelaitos. Keskustelut.