

Eetu Häyrynen

**URAKKAMUOTOJEN VERTAILU JA OSAPUOLTEN VASTUUT ERI URAKKA-
MUODOISSA**

URAKKAMUOTOJEN VERTAILU JA OSAPUOLTEN VASTUUT ERI URAKKA- MUODOISSA

Eetu Häyrynen
Opinnäytetyö
Syksy 2023
Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

Tekijä: Eetu Häyrynen

Opinnäytetyön nimi: Urakkamuotojen vertailu ja osapuolten vastuut eri urakkamuodoissa

Työn ohjaaja: Juha Pennanen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2023

Sivumäärä: 29

Rakennushankkeissa on keskenään suuria eroja esimerkiksi niiden vaativuuden ja kohteen budjetin suhteen. Tämän takia on kehitetty erilaisia urakointimuotoja eli tapoja, miten kukin hanke toteutetaan suunnittelusta aina valmiiseen lopputuotteeseen saakka.

Tämän opinnäytetyön aiheena oli rakentamisen urakkamuotojen vertailu ja osapuolten vastuut eri hanke-
muodoissa. Työn tavoitteena oli avata yleisimpien hankemallien keskeiset toimintaperiaatteet ja niiden hyvät ja huonot puolet eri osapuolten kannalta. Tärkeimpänä asiana oli, että lukija saisi kattavan käsityksen siitä, millainen urakointimuoto voisi olla paras juuri hänen tarpeisiinsa. Lisäksi tarkoitus oli kertoa rakennushankkeen keskeisistä osapuolista ja siitä, miten suuresti urakointimuoto voi vaikuttaa osapuolten rooliin ja vastuisiin rakennusprojektissa.

Työn teoriaosuudessa kuvattiin ensin rakennushankkeen osapuolet eli mitä esimerkiksi rakennuttajalla tarkoitetaan. Sen jälkeen annettiin tietoa yleisimmistä urakkamuodoista. Käsittelyosassa urakkamuotoja vertailtiin etenkin rakennuttajan ja pääurakoitsijan kannalta. Siinä tuotiin esille suurien hankkeiden mukanaan tuomat epävarmuustekijät ja taloudelliset riskit. Vertailuosuudessa kerrottiin syyt, miksi esimerkiksi julkisissa suurissa hankkeissa on siirrytty yhä useammin yhteisurakointiin, eli malliin, jossa osapuolet kantavat yhdessä vastuun hankkeen onnistumisesta.

Lopputulemana opinnäytetyöstä kävi ilmi, että rakentamisessa eri urakkamuotoja on pakko käyttää, koska kohteiden laajuuksissa, suunnittelussa ja osapuolten osaamisessa voi olla todella suuria eroja.

Asiasanat: Urakointimuodot, rakennushankkeet, osapuolet, vastuut, rakennuttaja, pääurakoitsija

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
School of engineering, Construction Management

Author: Eetu Häyrynen

Title of thesis: Contract type comparison and liabilities of each party of construction projects

Supervisor: Juha Pennanen

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2023

Number of pages: 29

In construction business, there are quite big differences between each contract types. For example, in scale of how demanding or economically large the construction project might be. This is the reason, why various contract types exist.

The topic of this thesis was comparison of contract types and legal liabilities of each party. Meaning was to explain benefits and downsides of each type that apply to parties. Focus on this work was to tell the reader, which contracting type would best suite their needs, if they ever were to begin a construction project.

Second part was to point out, what different parties construction project includes and how much each type might differently effect to legal liabilities of each participant.

In theory part, terms like constructor were explained, then different contract types in general. In processing part, comparison between each type was done. It focused mainly to differences between factors like scheduling, economy, and participating. It also pointed out new types of contracting, for example an alliance type that differs from traditional deal between customer and general contractor.

The most important observation in this thesis was that there is no such thing as one and only contracting type, because construction field is so complex.

Keywords: construction contract work, construction project, project parties, liabilities, constructor, general contractor

ALKULAUSE

Haluan kiittää tämän opinnäytetyön ohjaajaa Juha Pennasta, jonka ansiosta työlle asetettiin selkeät tavoitteet, joihin myös päästiin. Olit suuri apu työtä kirjoittaessa mutta myös suunnitellessa.

Lisäksi kiitokset Soili Fabritiukselle mielenkiintoisista huomioista ja ehdotuksista opinnäytetyön rakenteisiin liittyen.

Oulussa 23.10.2023

Eetu Häyrynen

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	8
2	RAKENNUSPROJEKTIN OSAPUOLET JA URAKKAMUODOT	9
2.1	Osapuolet	9
2.1.1	Rakennuttaja	10
2.1.2	Pääurakoitsija	10
2.1.3	Suunnittelija	11
2.1.4	Rakennusvalvontaviranomainen	11
2.2	Urakkamuodot	12
2.2.1	KVR-Urakka	13
2.2.2	Kokonaisurakka	13
2.2.3	Tavoitehintaurakka	13
2.2.4	Projektinjohtourakka	14
2.2.5	Allianssi	14
3	URAKKAMUOTOJEN VERTAILUA	16
3.1	Urakkamuodon valintaperusteet	16
3.2	Kokonaisurakan valinta	17
3.3	Tavoitehintaurakan valinta	18
3.4	KVR-urakan valinta	18
3.5	Projektinjohtourakan valinta	21
3.6	Allianssin valinta	23
4	YHTEENVETO	28
	LÄHTEET	29

SANASTO

IPT	Integroitu projektitoimitus
KVR-urakka	Kokonaisvastuurakentaminen
PJ-urakka	Projektinjohtourakka
Päätoteuttaja	Tarkoittaa samaa kuin pääurakoitsija
SR-urakointi	Suunnittele ja rakenna
Työn tilaaja	Rakennuttaja

1 JOHDANTO

Rakentamisessa urakkamuoto vaikuttaa suuresti osapuolten vastuisiin. Siksi sekä rakennuttajan että urakoitsijan tuleekin harkita tarkkaan, soveltuuko kyseinen urakkamuoto rakennettavaan kohteeseen. Heti alkuun on todettava, että yhtä ja oikeaa urakkamuotoa ei ole olemassa, koska rakennusprojekteissa on keskenään niin suuria eroja. Oikean urakkamuodon valinta riippuukin keskeisesti esimerkiksi rakennusprojektin teknisestä vaativuudesta, laajuudesta ja ennen kaikkea rakennusprojektiin ryhtyvän rakennuttajan teknisestä osaamisesta sekä rakennushankkeen kulun ymmärtämisestä.

Kuten ympäröivä maailma, myös rakentaminen muuttuu ja kehittyy jatkuvasti. Kun ajatellaan tyyppillistä rakennusprojektia maallikon silmin, se tarkoittaa usein asiakasta, joka yksinkertaistettuna maksaa rakennustoimintaa harjoittavalle taholle jonkin asian rakentamisesta ottamatta sen enempää kantaa projektiin varsinaisen rakennustuotannon aikana.

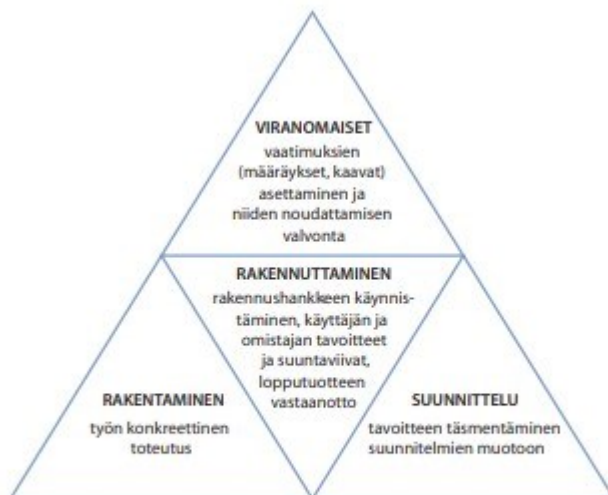
Nykypäivänä ammatillisessa rakentamisessa näin ei kuitenkaan enää menetellä automaattisesti. Asiakkaalla on uusien urakointimuotojen ansioista mahdollisuus päästä aidosti mukaan rakentamisen suunnitteluun ja tuotannon johtamiseen. Varsinkin suurissa julkisissa rakennushankkeissa ollaankin jatkuvasti siirtymässä yhä enemmän pois edellä mainitusta tilaaja – toteuttaja sopimuksesta. Uudet yhteistoimintamallit, kuten allianssirakentaminen tuovat mahdollisuuksia toteuttaa entistä suurempia sekä vaativampia hankkeita esimerkiksi valtiolle ja kunnille.

Tämä opinnäytetyö tehdään, koska rakentamisen urakointimuodot ovat vuosien saatossa lisääntyneet ja monipuolistuneet, eikä niistä ole tehty juurikaan vastaavaa vertailua ainakaan tässä muodossa. Työssä kerrotaan lukijalle rakentamisessa käytettävät yleisimmät urakkamuodot ja kuvataan niiden hyvät ja huonot puolet. Sen lisäksi käydään läpi rakennusprojektin osapuolet (rakennuttaja, urakoitsija, suunnittelija, valvoja) ja heidän keskeiset vastuunsa kussakin hankemuodossa.

2 RAKENNUSPROJEKTIN OSAPUOLET JA URAKKAMUODOT

2.1 Osapuolet

Rakennusprojektissa, usein puhutaan myös rakennushankkeesta, on lukuisia osapuolia. Jotta lukija voisi ymmärtää osapuolten vastuut, on hyvä käydä läpi hankkeen keskeiset osapuolet eli mitä esimerkiksi rakennuttajalla tarkoitetaan. Osapuolten vastuissa on paljon eroja riippuen hankkeen urakkamuodosta. (Kuva 1.)



Kuva1. Rakennushankkeen osapuolet voidaan jakaa karkeasti rakennuttamiseen, suunnitteluun, rakentamiseen sekä rakennushankkeen toteutusta sääteleviin ja tarkasteleviin viranomaisiin.

KUVA 1. Rakennushankkeen osapuolet (1, s. 1)

Rakennushankkeissa on valtavia eroja etenkin niiden kokoluokissa. Roolitus voi olla hankkeen mukaan monimuotoinen, esimerkiksi kun aletaan rakentamaan itse pientaloa, on hankkeeseen ryhtyvä yhtä aikaa urakoitsija ja rakennuttaja. Ei kuitenkaan ole poissuljettua, ettei rakentava taho voi tietyn edellytyksin olla myös suunnittelija. Sama pätee myös perustajaurakointiin, eli gryndaukseen. Perustajaurakoinnissa grynderi, useimmiten rakennusliike hankkii tontin, teettää kohteelle

suunnittelun, perustaa asunto-osakeyhtiön, myy näitä osakkeita ja sen lisäksi myös rakentaa kohteen itse. (1, s. 3).

Kuitenkin esimerkiksi siirryttäessä puhumaan julkisesta rakentamisesta, työn tilaaja (rakennuttaja) ei käytännössä koskaan hoida urakointia (rakentamista) itse, vaan teettää työn ulkopuolisella yrityksellä. Myös rakennuttaja on yleensä julkisen toimijan alainen itsenäinen yhtiö. Hyvä esimerkki julkisesta rakennuttamisesta on valtiovarainministeriön alaisuudessa toimiva Senaatti-kiinteistöt, jonka tehtävänä on tuottaa kiinteistö ja- tilapalveluita ensisijaisesti valtionhallinnolle. (2.)

2.1.1 Rakennuttaja

Rakennusprojektin keskeisin toimija on hankkeeseen ryhtyvä taho, usein puhutaan rakennuttajasta. Rakennuttaja tarkoittaa osapuolta, jonka lukuun rakennustyö tehdään. Rakennustyömaalla ja sopimusasiakirjoissa rakennuttajaan viitataan usein termillä työn tilaaja. Rakennuttaja on se rakennushankkeen osapuoli, joka hankkii tarvittavat suunnitelmat ja rahoituksen, solmii lukuunsa rakennushankkeen toteutussopimukset sekä teettää ja vastaanottaa rakennustyöt. (1, s. 2–3.)

On kuitenkin huomioitava, että rakennuttaja ja työn tilaaja eivät automaattisesti tarkoita samaa asiaa. Monet yritykset tarjoavat myös rakennuttamispalveluja, jolloin ne hoitavat rakennuttajan vastuulla olevat toimenpiteet työn tilaajan eli projektin maksajan puolesta. Rakennuskonsultin käyttö onkin järkevää silloin, kun hankkeeseen ryhtyvällä on vähäinen tai ei ollenkaan tuntemusta rakentamisesta ja siihen liittyvistä velvollisuuksista ja vastuista. (1, s. 2.)

2.1.2 Pääurakoitsija

Pääurakoitsija vastaa rakennushankkeen tuotannosta. Pääurakoitsija on rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija, joka kaupallisissa asiakirjoissa on nimetty pääurakoitsijaksi ja jolle sopimuksenmukaisessa laajuudessa kuuluvat työmaan johtovelvollisuudet. Tyypillisesti pääurakoitsija nimetään sopimusasiakirjoissa myös päätoteuttajaksi. Sivurakoitsija on rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva, pääurakkaan kuulumatonta työtä suorittava urakoitsija. Pääurakoitsijalla on

usein työmaallaan useita aliurakoitsijoita, jotka ovat urakoitsijan tilauksesta työtä suorittavia urakoitsijoita. Aliurakoitsija ei ole pääurakoitsijan tavoin vastuussa rakennuttajalle vaan pääurakoitsijalle. (1, s. 5.)

2.1.3 Suunnittelija

Suunnittelija vastaa nimensä mukaisesti rakennettavan kohteen suunnitelmista. Suunnittelijat jakautuvat vielä keskenään omaan osaamisalueeseensa. Arkkitehti vastaa rakennussuunnittelusta kehittämällä hankkeen tavoitteiden pohjalta toiminnallisen, taloudellisen, teknisen ja taiteellisen loppuratkaisun. Arkkitehtia voidaan kutsua myös rakennussuunnittelijaksi. Arkkitehtityön vaatimuksena on alalle soveltuva koulutus ja riittävä kokemus hankkeen vaativuus huomioiden. (1, s. 4.)

Rakennesuunnittelija taas vastaa arkkitehdin työn pohjalta rakennuksen rakennusteknistä suunnitelmista. Rakennesuunnittelijan vastuulla on siis suunnitella kohde niin, että se on teknisesti kestävä ja turvallinen käyttää. Pienissä ja tavanomaisissa rakennushankkeissa sama suunnittelija saattaa vastata koko kohteen kaikista rakenteista, vaativissa kohteissa tehtävät saattavat jakautua. Rakennesuunnittelijan työhön vaaditaan alalle soveltuva koulutus ja riittävä työkokemus suunniteltavan hankkeen vaativuuteen nähden. (1, s. 4.)

Talotekninen suunnittelija vastaa rakennuksen lämmitys-, ilmanvaihto-, sähkö- sekä vesi- ja viemärijärjestelmien suunnittelusta. Yleensä puhutaan LVISA-suunnittelusta, jossa suunnittelijat jaetaan vielä erikseen LVI- (lämpö, vesi, ilma) ja SA- (sähkö ja automaatio) suunnittelijoihin. Talotekniikka suunnittelijoiden vastuulla on suunnitella talotekniikka niin, että se sopii yhteen rakennusteknistien suunnitelmien kanssa. Myös LVISA-suunnittelijalta vaaditaan koulutuksen lisäksi oikea koulutus ja riittävä kokemus suunniteltavan kohteen vaativuuden mukaisesti. (1, s. 4.)

2.1.4 Rakennusvalvontaviranomainen

Neljäs keskeinen osapuoli rakennusprojektissa on rakennusvalvontaviranomainen. Rakennusvalvontaviranomaisen tehtävä on valvoa rakennustoimintaa yleisen edun kannalta sekä huolehtia osaltaan, että rakentamisessa noudatetaan, mitä laissa tai sen nojalla säädetään tai määrätään.

Rakennusvalvonnan tehtäviin kuuluu rakennuslainsäädännössä määrättyjen lupaehtojen valvonta, kuten suunnittelijoiden ja työnjohtajien kelpoisuuden arviointi, sekä rakentamisen tuotannon aikaiset lain vaatimat katselmukset. (1, s. 4–5.)

2.2 Urakkamuodot

Urakkamuoto tarkoittaa rakentamisessa sitä, miten projekti kokonaisuudessaan toteutetaan. Tästä systystä voidaan käyttää kuvaavaa termiä toteutusmuoto. Toteutusmuoto tarkoittaa tapaa, jolla rakennusprojektin suunnittelu ja toteutus viedään läpi. Kuten kuvassa 2 näkyy, keskeisin ero eri urakkamuodoissa on se, miten hankkeen tehtävät, riskit ja hyödyt jaetaan projektin osapuolten kesken. (3, s. 1–2).

	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 2. Urakkamuotoja (3, s. 2)

2.2.1 KVR-Urakka

KVR eli kokonaisvastuurakentamisurakassa rakennuttaja tilaa projektin kokonaisuutena päätoteuttajalta. Päätoteuttajan tehtäväksi tulee siis rakentamisen lisäksi myös hankkeen suunnittelu, kuten budjetointi, aikataulutusta ja suunnitteluttaminen. KVR-urakkaa voidaan kutsua myös SR-urakaksi eli suunnittele ja rakenna. KVR-urakka on rakennuttajan näkökulmasta niin sanottu avaimet käteen paketti. Pääurakoitsijalla on hankkeen toteuttamisessa suuri päätävävalta, sillä esimerkiksi suunnittelija ja aliurakoitsijat ovat projektissa pääurakoitsijan valitsemia ja suoraan suhteessa pääurakoitsijaan, eivät rakennuttajaan. (3, s. 4.)

KVR-urakkaa vertaillaan taulukoineen myöhemmässä luvussa.

2.2.2 Kokonaisurakka

Kokonaisurakka tai kokonaishintainen urakka on yleinen ja sopiva muoto, kun kyseessä on vaativuudeltaan tavanomainen rutiinikohde. Kokonaisurakassa rakennuttajalla on vastuu kohteen suunnittelusta. Aliurakoitsijat ovat edelleen päätoteuttajan vastuulla. Kokonaisurakassa päätoteuttaja siis rakentaa kohteen rakennuttajan hankkimien suunnitelmien pohjalta ja on omalta osaltaan vastuussa rakennustyömaan johtamisesta, rakennustyöstä ja hankinnoista. (3, s. 5.)

2.2.3 Tavoitehintaurakka

Kokonaisurakkaa muodoltaan muistuttava tavoitehintaurakka on nimensä mukaisesti urakka, jossa rakennuttaja asettaa hankkeelle tavoitehinnan, jossa urakoitsija sitoutuu pysymään. Tavoitehintaurakassa rakennuttaja ja päätoteuttaja sopivat hankkeen alussa budjetin mahdollista ylitystä tai alitusta koskevan jakosuhteen. Tämä urakkamuoto siis kannustaa urakoitsijaa taloudelliseen rakentamiseen, sillä projektin budjetin alittuessa myös urakoitsija hyötyy huomattavasti jäljelle jäävästä rahasummasta. Onnistuessaan se siis hyödyttää kaikkia osapuolia. (5).

2.2.4 Projektinjohtourakka

Projektinjohtourakalle on ominaista, että projektinjohtototeuttaja johtaa hanketta läheisessä yhteistoiminnassa rakennuttajan kanssa siten, että rakennustyö jaetaan lukuisiin hankintoihin, jotka kilpailutetaan suunnittelun etenemisen myötä. (3, s. 6).

Projektinjohtourakassa rakennuttajalla on lopullinen päätösvalta suunnittelun ja hankintojen osalta. Tässä urakkamuodossa rakennuttajalla on siis hyvin suuret vaikutusmahdollisuudet suunnitella ja ohjata projektin kulkua alusta loppuun. Projektinjohtourakoitsija hoitaa projektinjohtotehtävät, työmaan johtotehtävät, hankinnat sekä varsinaisen rakennustyön. Hankkeen johtoryhmä koostuu siis kokonaisuudessa pääurakoitsijan työnjohdon lisäksi myös rakennuttajan edustajista. (3, s. 6.)

Projektinjohtourakkaa käytetään useissa suurissa ja keskisuurissa julkisen rakentamisen hankkeissa, mutta sille on käyttäjiä myös yksityisen rakentamisen kohteissa. Suomalaisista rakennusyrityksistä Espoolainen SRV Rakennus Oy on tunnettu projektinjohtourakkamuodon käyttäjä. (4.)

2.2.5 Allianssi

Kun rakennushanke halutaan viedä muotoon, jossa rakennuttajalla on mahdollisimman suuret vaikutusmahdollisuudet, puhutaan niin kutsutuista yhteistoimintamalleista, joita kutsutaan ammattikielessä myös integroiduiksi projektitoimituksiksi (IPT). Tunnetuin näistä malleista on Australiassa kehitetty allianssimalli, jossa oleellista on yksi yhteinen sopimus ja vastuunjako projektin osapuolten kesken. Suomessa allianssia on viety viime vuosina eteenpäin kehittämällä ja käyttämällä sen pohjalta projektiallianssiksi kutsuttua hankemuotoa. (7, s. 62.)

Projektiallianssia käytetään usein laajoihin ja vaativiin rakennuskohteisiin. Projektiallianssimallissa hankkeen suunnitelmia tarkennetaan yhteistyössä hankkeen edetessä ja sen lähtötiedot ovatkin tästä syystä usein epäselviä. (3, s. 7).

Allianssi on urakkamuodoltaan niin kutsuttu yhteisvastuullinen toteutusmuoto, jossa hankkeen keskeiset osapuolet muodostavat tiimin, jolla hanke suunnitellaan ja toteutetaan. Allianssimallissa osa-

puolet jakavat urakkaan kohdistuvat riskit ja toisaalta mahdollisuudet. Allianssimallia kuvaakin hyvin ajatus: ”Yhdessä voitetaan ja yhdessä hävitään”. Projektiallianssiin kuuluu vähintään rakennuttaja ja yksi palveluntuottaja, mutta siihen voidaan sopia kuuluvaksi myös muita osapuolia kuten käyttäjä, rakennuttajakonsultti, tekniset suunnittelijat ja eri urakoitsijoita. Yleisimmin allianssin muodostavat rakennuttaja, päätoteuttaja sekä pääsuunnittelija. (3, s. 7.)

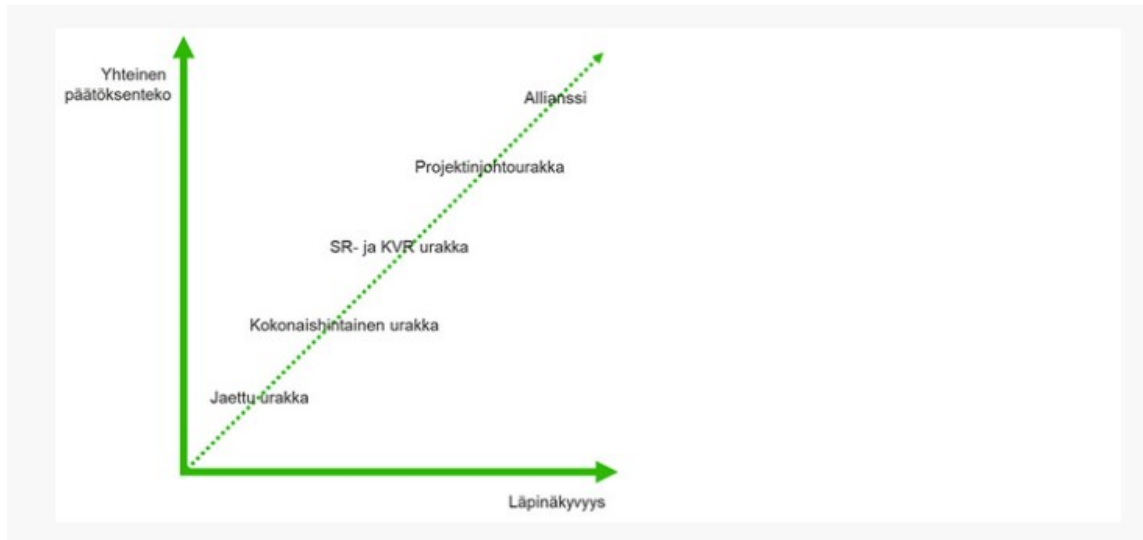
3 URAKKAMUOTOJEN VERTAILUA

3.1 Urakkamuodon valintaperusteet

Tämän luvun tarkoituksena on vertailla aikaisemmassa osiossa kuvattuja urakkamuotoja ja käydä läpi niiden hyvät ja huonot puolet. Kuten jo aiemmin todettu, yhtä ja oikeaa urakkamuotoa ei ole, vaan sen valinta on kiinni monesta tekijästä. Toteutusmuodon valitsee viime kädessä rakennuttaja, mutta myös urakoitsijalla on mahdollisuus vaikuttaa valintaan tarjousvaiheessa. Rakennusprojektin urakkamuodon valinta vaikuttaa osapuolista eniten rakennuttajan ja pääurakoitsijan vastuisiin ja niiden siirtymiseen osapuolelta toiselle. Kuvassa 3 näkyy selkeästi rakennuttajan vaikutusmahdollisuudet hankkeen aikaisen tuotannon ja projektin ohjaukseen valitun urakkamuodon mukaan.

Rakennushankkeen urakkamuodon valinnan keskeisiä tekijöitä ovat ainakin

- hankkeen lähtötietojen taso
- hankkeen laajuus ja vaativuus
- rakennuttajan kokemus rakennusprojekteissa toimimisesta
- urakoitsijan mahdollinen erikoisosaaminen
- hankkeen aikataulu – kuinka nopeasti hankkeessa edetään?
- riskien jakaminen osapuolten kesken
- tilaajan resurssit
- rakennuttajan halu vaikuttaa suunnitteluratkaisuihin
- rakennuttajan mahdollinen aiempi hyvä kokemus tietystä mallista.



KUVA 3. Päätöksenteko ja läpinäkyvyys (6).

3.2 Kokonaisurakan valinta

Kokonaisurakka on hyvä valinta silloin, kun rakennetaan vaativuudeltaan ja laajuudeltaan tavanomaista kohdetta. Kokonaisurakassa on tärkeää, että epävarmuustekijöitä olisi mahdollisimman vähän. Koska rakennuttaja vastaa hankkeessa suunnitelmista, niiden on oltava tuotannon alkaessa hyvin pitkällä tai jo valmiit. Silloin kokonaisurakka on päätoteuttajan taholta helppo ja yksinkertainen toteuttaa.

Rakennuttajan kannalta kokonaisurakka onkin hyvä vaihtoehto, kun tilaaja haluaa varmistaa, että suunniteltavat ratkaisut päätyvät suunnitelmiin. Lisäksi hyvänä puolena on selkeät rajat osapuolten välisissä vastuissa. Kuvassa 4 näkyy kokonaisurakan vastuut.

URAKKAMUOTO	SOPIMUKSEN SUUNNITELMAT	VASTUU SUUNNITELMISTA	PÄÄTÖKSET ALIURAKOISTA
Kokonaisurakka	Yleis- tai toteutus-suunnitelma	Rakennuttaja	Toteuttaja

KUVA 4. Kokonaisurakan vastuut (3, s. 5)

Rakennuttajalla on kuitenkin oltava tässä muodossa tarpeeksi rakennusteknistä osaamista, jotta suunnitelmat saadaan vietyä niin pitkälle, että niistä ei ole haittaa pääurakoitsijan työlle. Kokonaisurakassa suunnitelmien puutteet, virheet ja niistä aiheutuvat ylimääräiset työkustannukset ovat rakennuttajan vastuulla. Tämä voi johtaa helposti hankkeen kustannusten nousuun.

Toinen selkeä heikkous on hankkeen käynnistämisen hitaus. Siinä missä esimerkiksi projektinjohdourakka voidaan aloittaa hyvinkin puutteellisilla lähtötiedoilla, kun projektia on mahdollista muokata missä vain vaiheessa, kokonaisurakka vaatii ensin valmiit tai lähes valmiit suunnitelmat.

3.3 Tavoitehintaurakan valinta

Edellä mainituista syistä rakennuttajan kannattaakin harkita tavoitehintaurakkaa, jos hankkeeseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä. Tavoitehintaurakan etu rakennuttajalle on, että urakoitsija ei voi laskuttaa projektista ylimääräistä, sillä se sitoutuu hankkeessa ennalta laskettuun rakennusbudjettiin. Tavoitehintaurakan ideana onkin se, että urakoitsija seuraa kustannusten kulkua äärimmäisen tarkasti, sillä lopputuotteen lisäksi budjetin alittaminen on myös urakoitsijalle kannattavaa. Mitä enemmän budjetti alittuu, sitä suurempi urakoitsijalle maksettava voitto-osuus on.

On kuitenkin huomioitava, että etenkin jo valmiiksi tiukkaan budjettiin laskettu tavoitehintaurakka ei ole välttämättä pääurakoitsijalle houkuttelevin vaihtoehto, jos riskinä on tavoitehinnan ylittyminen. Se tietää vastaavasti voitto-osuuden pienenemistä. Näin ollen tavoitehintaurakka vaatiikin päätöntajalta rautaista ammattitaitoa, sillä hyvän tuotannollisen laadun lisäksi rakennusprojektin kustannusten hallinta on keskeistä.

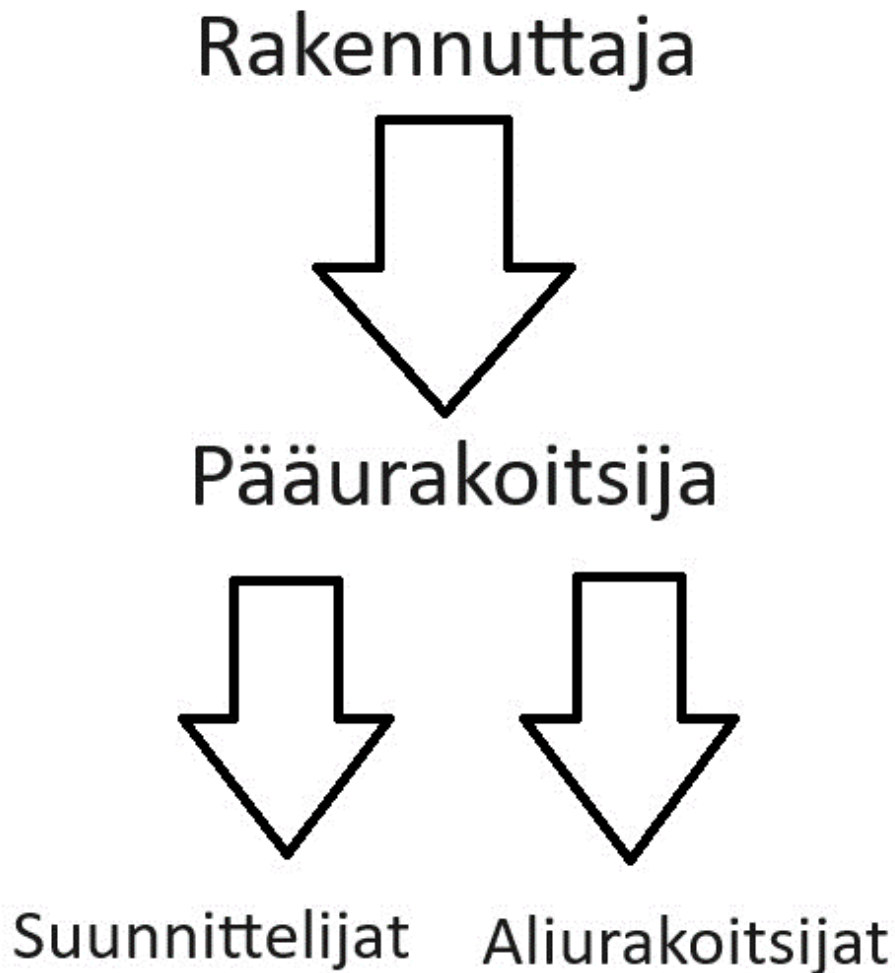
3.4 KVR-urakan valinta

KVR-urakkaa käytetään ammattirakentamisessa hyvin yleisesti varsinkin yksityisissä rakennushankkeissa. KVR-urakka on tilaajalle hyvä valinta silloin, kun rakennuttaja haluaa päästä kohteen suunnittelun ja tuotannon ohjaamisen kanssa mahdollisimman vähällä. Hankkeessa on hyvin selvät vastuurajat, rakennuttaja maksaa ja urakoitsija hoitaa suunnittelua ja tuotantoa myöten kaiken

muun. Koska KVR-urakointi on suurimmalle osalle pääurakoitsijoista tuttu ja mieluinen muoto, rakennuttaja saa suurella todennäköisyydellä hyvän lopputuloksen. KVR-urakoinnissa rakennuttajan ei siis tarvitse juurikaan kantaa huolta hankkeen kulusta, sillä esimerkiksi suunnitelmien aiheuttamat virheet ovat urakoitsijan vastuulla. Kuvassa 5 kuvataan KVR-hankkeen osapuolten vastuut toisiinsa nähden.

KVR-hankeeseen ryhtyvän rakennuttajan on kuitenkin hyvä muistaa, että vastuun siirto urakoitsijalle tarkoittaa myös omien vaikutusmahdollisuuksien pienenemistä. KVR-urakka ei siis ole hyvä vaihtoehto, jos rakennuttaja haluaa osallistua itse hankkeen suunnitteluun ja tuotannon aikaiseen ohjaukseen.

Lisäksi rakennuttajalle voi olla haasteita löytää tarpeeksi KVR-urakoinnista kokemusta omaava pääurakoitsija etenkin pienempiin rakennuskohteisiin. Monet valtakunnalliset rakennusliikkeet eivät mielellään toteuta pienehköjä KVR-hankkeita, sillä kate jää yleensä hyvin pieneksi. Vastuu hankkeen rakentamisesta ja suunnitteluttamisen aiheuttama ylimääräinen työ eivät siis kulje aina käsi kädessä. Myös yksi KVR-urakoinnin huonoista puolista on, että se aiheuttaa helposti perinteisen vastakkainasettelun rakennuttajan ja urakoitsijan välillä, koska yhteisiä taloudellisia kannustimia ei oikeastaan ole.



KUVA 5. KVR-urakan osapuolten vastuut.

Tässä hankemuodossa urakoitsijalla on nimensä mukaisesti vastuu projektin onnistumisesta kokonaisuutena, joten tämä urakointimuoto vaatii pääurakoitsijalta laajaa aiempaa kokemusta vastaavasta toteutusmallista. KVR-hankkeet ovatkin tästä syystä yleisesti käytössä varsinkin suurilla ja keskisuurilla rakennusliikkeillä.

Perustajaurakointi on hyvä esimerkki kokonaisvastuurakentamisesta. Yrityksen hankekehityspankki hoitaa hankkeen aloittamisen ostamalla tontin ja hankkimalla rakennusluvat, sekä suunnitelmat. Saman yrityksen tai konsernin tuotannon puoli hoitaa puolestaan rakentamisen, jolloin tuotannon,

suunnittelun ja rakennuttajan välinen kommunikointi on usein luontevaa. KVR-urakointi on päätoteuttajalle usein mieluinen hankemuoto, sillä projektin kaikki keskeiset osa-alueet ovat urakoitsijan omilla käsissä.

Urakoitsija voi käyttää kohteen suunnittelussa aiemmalta työmaalta hyväksi todettua tai tuttua suunnittelijaa sekä aliurakoitsijoita. Tässä tapauksessa urakoitsija voikin vaikuttaa vaikkapa suunnitelmamuutoksiin olemalla suoraan suunnittelijaan yhteydessä, jos suunnitelmissa on selkeä ristiriita tuotannon kanssa. Esimerkiksi kokonaisurakassa näin ei voida menetellä. Urakoitsijan on ensin esitettävä ristiriita rakennuttajalle, joka on oman harkintansa mukaan yhteydessä suunnittelijaan. KVR-urakoitsija saa myös toteuttaa hankkeen itselleen mieluisassa työjärjestyksessä ja aikataulussa. Tällöin myös hankkeen kustannusten laskenta ja seuranta on urakoitsijalle helppoa.

3.5 Projektinjohtourakan valinta

Projektinjohtourakoinnissa perinteisen pääurakoitsijan korvaa projektia varten luotu projektinjohtoryhmä, johon kuuluu rakennuttajan sekä päätoteuttajan edustajia. Hankkeen ohjaus on siis ennen kaikkea läpinäkyvää ja yhteistä.

Projektinjohtourakointi on erittäin hyvä valinta suuriin rakennusprojekteihin, kun tuotanto halutaan aloittaa kevyemmillä lähtötiedoilla. Kun esimerkiksi kokonaisurakka vaatii tuotannon käynnistämiseksi suunnittelun puolelta lähes valmiit suunnitelmat, projektinjohtourakka voidaan aloittaa aikaisemmin. Selkeänä etuna on siis rakennusprojektin kokonaiskeston lyhentäminen.

Projektinjohto hankkeissa rakennuttajalla on suuret vaikutusmahdollisuudet niin tuotantoa edeltävään suunnitteluttamiseen ja jopa aliurakoitsijoiden valintaan. Tämän lisäksi rakennuttajalla on projektinjohtoryhmän kautta jatkuva vuorovaikutus päätoteuttajaan, koska rakennuttajan johtoryhmän edustajat ovat pääosan ajastaan työmaalla ja näin siis läsnä tuotannon keskipisteessä. Projektinjohtourakointi kannattaa siis valita, kun rakennuttaja haluaa olla jatkuvasti mukana tuotannon aikaisessa ohjauksessa ja suunnittelussa. (Kuva 6.)

Tämän lisäksi projektinjohtourakalle hyviä puolia on ammattitaidon lisääntyminen päätöksenteossa. Kun johtoryhmässä työskentelee päätoteuttajan ja rakennuttajan edustajia, vaikeiden päätösten teko saattaa helpottua, sillä osaavia ammattilaisia on enemmän.

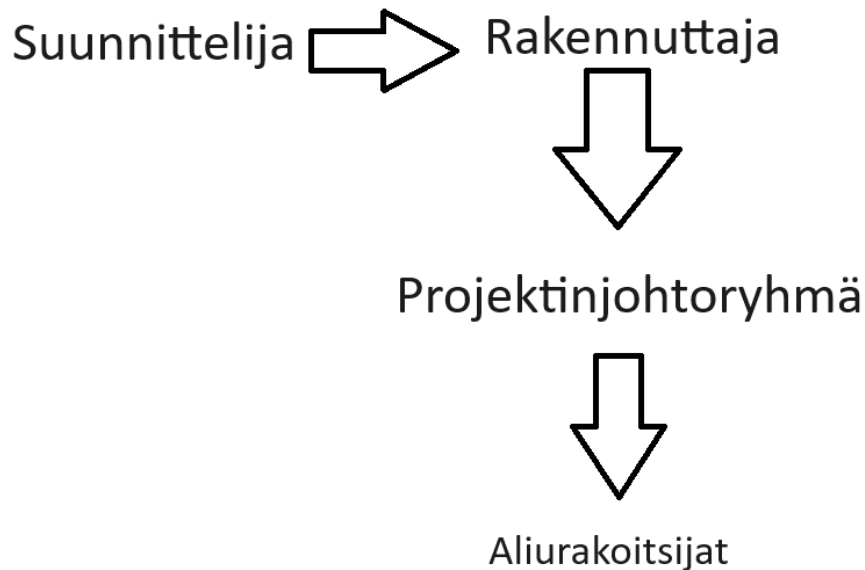
URAKKAMUOTO	SOPIMUKSEN SUUNNITELMAT	VASTUU SUUNNITELMISTA	PÄÄTÖKSET ALIURAKOISTA
PJ-urakka	Päätetään hankkeen mukaan	Rakennuttaja tai vastuu siirtyy	Rakennuttaja

KUVA 6. Projektinjohtourakka (3, s. 6)

Projektinjohtourakointi vaatii kuitenkin päätävällän mukana myös suurta vastuunkantoa. Projektinjohtourakassa rakennuttajalla on suurin vastuu lähes kaikesta hankkeen aikana. Rakennuttajan projektijohtolla on oltava riittävän hyvä tuntemus rakennushankkeen kulusta ja rakennusalalle tyypilliset suuret päätökset on usein tehtävä äkkiä kiireen ja paineen alla. Myös nämä päätökset ovat tässä tapauksessa projektinjohtoryhmän alla. Viimeinen sana projektinjohtourakoinnissa on aina rakennuttajalla, jolloin huonot päätökset voivat olla todella haitallisia.

Projektinjohtourakointi vaatii siis nopeaa päätöksentekoa, osanottoa tuotantoon sekä ennen kaikkea jatkuvaa vuorovaikuttamista rakennuttajan ja urakoitsijan yhteisen johtoryhmän välillä. Kuvassa 7 näytetään vielä projektinjohtourakoinnin hierarkia. Kuten näkyy, aikaisemmin kuvatuista urakkamuodoista poiketen, tässä mallissa myös aliurakoitsijat ovat vastuusuhteessa rakennuttajaan projektinjohtoryhmän kautta.

Projektinjohtourakan osapuolet



KUVA 7. PJ-urakan osapuolet.

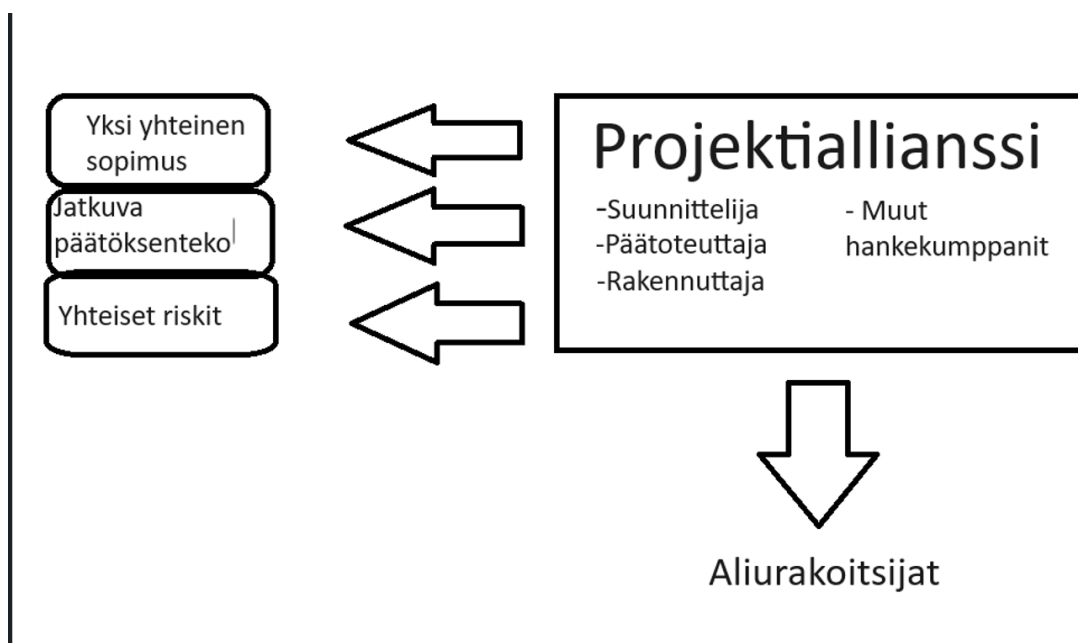
3.6 Allianssin valinta

Allianssi tai Suomessa yleinen projektiallianssi on kaikista käytetyistä urakkamuodoista pisimmälle viety, kun puhutaan rakennusprojektin läpinäkyvyydestä. Tämän lisäksi allianssille ominaista on vielä projektinjohtourakkaakin tiiviimpi yhtenäinen päätöksenteko kaikkien hankkeen osapuolten kesken. Allianssia käytetään etenkin suurissa julkisissa rakennushankkeissa, esimerkiksi raide ja sairaalarakentamisessa. Allianssimalli onkin hyvä valinta etenkin silloin kun

- hankkeen lähtötiedot ovat suhteellisen niukat
- rakennettava kohde on laajuudeltaan erityisen vaativa
- kohteen kustannukset ja riskit ovat liian korkeat yhden osapuolen vastuulle
- rakennuttaja haluaa vaikuttaa päätöksentekoon mahdollisimman paljon
- osapuolet haluavat jakaa taloudelliset riskit keskenään
- rakennuttajan ja urakoitsijan lisäksi myös muut osapuolet osallistuvat päätöksentekoon

- hankkeen tavoitteiden muokkaaminen on sujuvaa jopa kesken tuotannon
- hankkeen toteutukseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä ja riskejä.

Projektiallianssissa yhteinen päätöksenteko ja jaetut riskit sovitaan yhdellä yhteisellä sopimuksella jo hankkeen suunnitteluvaiheessa. Tässä urakkamuodossa esimerkiksi suunnittelun mahdolliset puutteet ja niiden ongelmat ovatkin usein rakennuttajasta poiketen suoraan suunnittelijan vastuulla, koska suunnittelija on sidottu allianssiin. Kuvassa 8 on esitetty allianssimallin rakenne.



KUVA 8. Projektiallianssin rakenne.

Allianssimallissa kaikkein suurin etu on ehdottomasti se, että perinteistä urakoitsijan ja rakennuttajan välistä vastakkainasettelua ei oikeastaan ole. Allianssi myös nopeuttaa projektinjohtourakan tavoin tuotantoa, kun osapuolet voidaan kytkeä projektiin vähäisilläkin lähtötiedoilla. Projektiallianssissa kaikki osapuolet toimivat yhdessä hankkeen alkaessa sovittujen tavoitteiden eteen ja kantavat siis yhdessä vastuun kohteen laadusta ja taloudesta. Näin voidaan siis rakentaa kohteita entistä suuremmalla budjetilla. Hyvä esimerkki allianssirakentamisesta on Oulun yliopistollisen sairaalan (OYS) uudet päärakennukset. (Kuva 9.)



KUVA 9. OYS:n uudet päärakennukset (8).

Uudet päärakennukset toteutetaan kahtena erillisenä allianssina. Näin molempiin budjettiltaan valtavaan hankkeeseen voidaan sitoa kaksi isoa päätoteuttajaa, rakennuttajaa ja suunnittelijat. Kun kummallakin hankkeella on eri päätoteuttaja, se mahdollistaa rakennustuotannon yhtäaikaisen aloittamisen ja rakennusten valmistumisen samaan aikaan.

Kyseisen hankkeen toteuttaminen millään muulla urakkamuodolla olisi hyvin vaikeaa, ennen kaikkea päätoteuttajan resurssien ja taloudellisten riskien näkökulmasta. Kun kohteen rakennusbudjetti kasvaa liian suureksi, sen toteuttaminen saattaa olla jopa kansainväliselle rakennusliikkeelle liian iso riski esimerkiksi KVR-urakkana. Kuvissa 10 ja 11 näytetään OYS allianssin osapuolet ja hankkeiden budjetit, mikä kuvaa projektien laajuutta ja perustelee hyvin allianssimallin käytön.

A-rakennuksen tunnusluvut:

2024

Toiminta uusissa tiloissa käynnistyy vaiheittain vuoden 2024 aikana.

Rakentaminen valmistuu vaiheittain vuosien 2022–2023 aikana.

264,5 M€

A-rakennuksen tavoitebudjetti on noin 264,5 M€.

58 700 brm²

Rakennuksen laajuus on noin 58 700 brm².

A-rakennuksen allianssiin kuuluvat:

- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
- NCC Suomi Oy
- AroSystems Oy
- Siemens Osakeyhtiö
- A-Insinöörit Oy
- Granlund Oy
- Lukkaroinen Arkkitehdit Oy
- UKI Arkkitehdit Oy
- Arkkitehtitoimisto Tähti-Set Oy

KUVA 10. OYS:n a-rakennuksen allianssi (9).

B-rakennuksen tunnusluvut:

2024

Toiminta uusissa tiloissa käynnistyy vaiheittain vuoden 2024 aikana.

Rakentaminen valmistuu vaiheittain vuoden 2023 aikana.

375 M€

B-rakennuksen tavoitebudjetti on noin 375 M€.

58 900 brm²

Rakennuksen laajuus on noin 58 900 brm².

B-rakennuksen allianssiin kuuluvat:

- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
- Skanska Talonrakennus Oy
- Caverion Oy
- Siemens Osakeyhtiö
- A-Insinöörit Oy
- Granlund Oy
- Lukkaroinen Arkkitehdit Oy
- UKI Arkkitehdit Oy
- Arkkitehtitoimisto Tähti-Set Oy

KUVA 11. OYS:n b-rakennuksen allianssi (9).

Selkeänä päätelmänä voidaan siis todeta, että allianssi on ylivoimainen valinta haastaviin ja suuriin kohteisiin, joissa on paljon epävarmuustekijöitä. Vastavuoroisesti allianssi ei siis sovellu kohteisiin, joissa suunnittelu on jo pitkällä tai hanke on muuten laajuudeltaan tavanomainen. Useampi osapuoli projektinjohdossa saattaa aiheuttaa turhaa byrokratiaa ja näin jopa hidastaa hankkeen kulkua. Lisäksi pääurakoitsijalle ei ole juurikaan hyötyä toimia pienen budjetin allianssissa, sillä kohteen voitot jaetaan kaikkien osapuolten kesken ja urakoitsija ansaitsee potentiaalisesti huomattavasti enemmän esimerkiksi kokonaisurakointina.

4 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli käydä läpi rakentamisen erilaiset urakkamuodot, rakennushankkeen osapuolet ja vastuut. Keskeisin työn aihe oli urakkamuotojen vertailu kertomalla kunkin mallin hyvät ja huonot puolet ennen kaikkea tilaajan ja päätoteuttajan näkökulmasta.

Työssä kävi ilmi, että rakentamisessa urakointimuotoja on paljon ja uusien mallien pohjalta on kehitetty edelleen uusia variaatioita. Perinteinen tilaaja maksaa ja urakoitsija rakentaa -ajattelu on varsinkin julkisrakentamisessa jatkuvasti vähenemään päin. Uudet mallit antavat mahdollisuuksia rakennushankkeiden nopeaan käynnistämiseen vähäiselläkin ennakkosuunnittelulla. Uudet yhteisurakointimuodot tuovat mukanaan yhteisiä taloudellisia intressejä, jolloin rakennuttajan ja urakoitsijan on mahdollista työskennellä samojen tavoitteiden saavuttamiseksi ilman vastakkain asettelua.

Myös rakennuttajan rooli on muuttunut. Koko opinnäytetyön tärkein johtopäätös onkin, että urakoinnissa ei ole eikä tule ikinä olemaan yhtä ja täysin oikeaa muotoa. Rakennushankkeissa on keskenään niin suuria eroja vaativuudessa, riskeissä ja laajuuksissa, että useiden mallien olemassaolo on välttämätöntä. Urakkamuodon valinta on paljolti kiinni tilaajan resursseista, aiemmasta projektin kulun tuntemuksesta ja ennen kaikkea halukkuudesta vaikuttaa rakennusprojektin toteuttamiseen kokonaisuudessaan yhdessä urakoitsijan kanssa.

Työn haasteena oli osittain sen potentiaalinen liian suuri laajuus. Vertailuosiossa olisin voinut kuvata jokaista urakkamuotoa entistäkin tarkemmin esimerkiksi erikseen aikatauluttamisen ja taloushallinnan kannalta. Päätin kuitenkin käydä aiheen läpi hieman pelkistetympin, mikä onnistuikin mielestäni hyvin. Kuvailin jokaisen nykypäivänä keskeisen urakointimuodon selkeästi ja annoin esimerkin, miksi se voisi olla hyvä valinta tilaajalle tai toteuttajalle.

Tein opinnäytetyön tästä aiheesta juuri siksi, että se oli minua todella paljon kiinnostava aihe ja rakennusmestarille hyödyllinen. Kirjoittaminen oli tästä syystä todella luontevaa. Opin työn myötä todella hyvin eri urakointimuotojen eroista ja pystyn varmasti hyödyntämään oppimaani tulevassa ammatissani.

LÄHTEET

1. RT 10-11222 2016. Talonrakennushankkeen kulku. Rakennushankkeen osapuolet. Rakennustieto Oy. Hakupäivä 2.10.2023. https://kortistot-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortit/RT%2010-11222?external_system=Juha&page=1. Vaatii käyttöoikeuden.
2. Senaatti-kiinteistöt 2023. Tietoa meistä. Hakupäivä 3.10.2023. <https://www.senaatti.fi/tietoa-meista/>.
3. RT 10-11223 2016. Talonrakennushankkeen kulku. Toteutusmuodot. Rakennustieto Oy. Hakupäivä 5.10.2023. <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/resource/juha/content/8473#page=1>. Vaatii Käyttöoikeuden.
4. Tompero, Vesa 2014. SRV rakentaa Lastensairaalan ”projektinjohtoallianssilla”. Rakennuslehti. Hakupäivä 5.10.2023. <https://www.rakennuslehti.fi/2014/06/srv-rakentaa-lastensairaalan-projektinjohto-allianssilla/>.
5. Koskela, Antero 2023. Tavoitehintaurakka. Antrax construction Oy. Hakupäivä 5.10.2023. <https://antrax.fi/tavoitehintaurakka-mika-se-on-mita-hyotya-ja-haittaa/>.
6. Kaunisvirta, Lauri 2019. Urakkamuodot vertailussa. Fira Oy. Hakupäivä 5.10.2023. <https://fira.fi/blog/valitse-oikea-toteutusmuoto-rakennushankkeelle-urakkamuodot-vertailussa/>.
7. Salminen, Juha 2021. RIL 276-2021. Lean rakentamisessa. Arvoa luovat rakentamisen periaatteet, menetelmät ja työkalut. RIL ry.
8. OYS 2030 2022. Työmaan kuulumiset vko 36/2022. OYS. Hakupäivä 17.10.2023. <https://oys2030.fi/ajankohtaista/tyomaakuulumiset-vko-36-2022/>.
9. OYS 2030 2019. Oulun yliopistollisen sairaalan uusi päärakennus. OYS. Hakupäivä 13.10.2023. <https://oys2030.fi/uusi-paarakennus/>.