

LUT School of Business and Management

Kauppätieteiden kandidaatintutkielma

Kansainvälinen liiketoiminta

Muutosten hallinta yksikköhintaurakoissa,

Case-yritys: Projektin rakennushankinnat

Managing changes in unit price contracts,

Case-company: Construction procurement in a project

13.5.2018

Tekijä: Arttu Pesonen

Ohjaaja: Jyri Vilko

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Arttu Pesonen
Tutkielman nimi:	Muutosten hallinta yksikköhintaurakoissa, Case yritys: Projektin rakennushankinnat
Akateeminen yksikkö:	School of Business and Management
Koulutusohjelma:	Kauppätiede / Kansainvälinen liiketoiminta
Ohjaaja:	Jyri Vilko
Hakusanat:	Yksikköhintaurakka, muutos, muutosten hallinta, hankinta, rakennushankinnat

Tämän kandidaatin tutkielman tarkoituksena on tutkia teollisuuden alalla toimivan case-yrityksen tapaa hallita muutoksia heidän toteuttaman projektin rakennushankinnoissa. Työssä pyritään kuvailemaan sitä, miten muutokset huomioidaan ennen hankintojen toteutusta, mitkä tekijät aiheuttavat muutoksia ja miten muutoksia hallitaan niiden ilmetessä. Tällä tavoin pyritään luomaan parempi ymmärrys muutostilanteista projektissa.

Tutkimustulokset perustuvat aikaisempaan akateemiseen kirjallisuuteen teoriassa sekä haastattelujen kautta kerättyyn aineistoon empiriassa. Haastattelut toteutettiin erillisinä teemahaastatteluina ja aineiston analyysi perustui teemoittelulle. Tutkimuksen tulokset osoittivat muutosten hallinnan olevan tapauskohtaista ja ainakin case-yrityksen kohdalla onnistunutta. Muutokset olivat case-yrityksen henkilöiden näkökulmasta odotettuja rakennushankintojen luonteesta johtuen. Määritetty prosessi muutosten hallintaan on yksityiskohtainen, jonka avulla hankintatoimen tehokas toteutus turvataan rakennushankinnoissa.

ABSTRACT

Author:	Arttu Pesonen
Title:	Managing changes in unit price contracts, Case-company: Construction procurement in a project
School:	School of Business and Management
Degree programme:	Business Administration / International business
Supervisor:	Jyri Vilko
Keywords:	unit price contract, change, change management, procurement, construction procurement

The purpose of this bachelor's thesis is to study how a case company in the industry manages changes in the construction of a project they carry out. The aim of the thesis is to describe how changes are taken into account before the procurement is realized, what factors cause changes and how to manage them when they occur. In this way, we aim to create a better understanding of change situations in the project.

The results of the research are based on previous academic literature in theory, as well as the interviews for the collected material in empirical section. The interviews were conducted as separate thematic interviews and the analysis of the material was based on the theme. The results of the study showed that management of change was case-specific and, at least for a case company, successful. The changes were due to the nature of the acquisitions expected from the perspective of the case company. The process for controlling the changes is detailed in order to secure the effective execution of the procurement in the case of construction procurement.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
1.1 Tutkimuksen rajaus	2
1.2 Tutkimuskysymykset	3
1.3 Tutkimusmenetelmä ja aineistonhankinta	4
1.4 Tutkimuksen tavoitteet	5
1.5 Teoreettinen viitekehys ja kirjallisuuskatsaus	5
1.6 Käsitelmäritelmät.....	8
1.7 Tutkimuksen rakenne	9
2. Hankintaprosessi ja hankintamenetelmä	10
2.1 Hankintaprosessi.....	10
2.2 Hankintamenetelmän valinta	14
2.3 Projekti ja projektihankinta	15
2.3.1 Yksikköhintaurakka	16
3. Muutostilanteet yksikköhintaurakoissa	18
3.1 Urakkasopimus.....	18
3.2 Muutoksia aiheuttavat tekijät	19
3.3 Muutosten hallintakeinot.....	20
4. Muutosten hallinta yksikköhintaurakoissa	23
4.1 Case-yrityksen esittely	23
4.2 Tutkimuksen toteutus	24
4.3 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti	25
4.4 Haastattelujen tulokset	26
4.4.1 Case-yrityksen hankintaprosessi rakennushankinnoissa	27
4.4.2 Yksikköhintaurakka hankintamenetelmänä rakennushankinnoissa	30
4.4.3 Muutostilanteet yksikköhintaurakoissa	34
5. Johtopäätökset	39
5.1 Keskeiset havainnot	39
5.2 Jatkotutkimustarpeet	42
Lähdeluettelo	44

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1. Teoreettinen viitekehys

Kuvio 2. Tutkimuksen rakenne

Kuvio 3. Teollisuusyrityksen hankintaprosessi

Kuvio 4. Case-yrityksen hankintaprosessi

Kuvio 5. Case-yrityksen muutosten hallinnan prosessi

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Kirjallisuuskatsaus keskeisiin lähteisiin teoriassa

1. Johdanto

Hankintatoimen merkittävyys ja tärkeys on kohonnut lähihistorian saatossa ja sen asema kilpailuedun lähteenä yrityksissä on korostunut viimeisimpien vuosikymmenten aikana (Moeller, Fassnacht & Klose 2006; Dyer, Cho & Chu 1998). Kokonaisvaltaisempaa kuvaa hankintatoimen laajuudesta ja tärkeydestä heijastaa sen osuus useimpien yritysten liikevaihtoista. Esimerkkinä tästä Dubois'n ja Gadden (2000) mukaan niinkin suuri osa kuin 75% yrityksen kokonaiskustannuksista koostuu joko ostetuista palveluista tai tuotteista. Tutkielman kohdealalla, eli rakennusalalla, hankintojen osuus hankkeiden kokonaiskustannuksista on jatkanut kasvuaan tasaisesti vuosien saatossa. Aliurakoitsijoiden ja materiaalihankintojen osuus hankkeiden kokonaiskustannuksista vastaa tyypillisesti noin 60-80 prosenttia. Tämä huomioon ottaen voidaan todeta, että rakennushankintojen onnistumisella on oleellinen vaikutus kokonaisen hankkeen niin taloudelliselle kuin ajalliselle lopputulokselle.

Hankintojen merkityksen korostuessa ja niiden taloudellisen merkittävyyden kasvun seurauksena hankinnoille määritetään jatkuvasti lisää vaatimuksia. Uusien vaatimusten syntyyn vaikuttaa myös rakennusalan yritysten tuotannon muuttuminen yhä joustavammaksi. Hankinnat eivät ole tänä päivänä enää rakennusurakoitsijan tuotannon tarvitsemia materiaalien ja palveluiden operatiivista ostamista, vaan ne ovat muuttuneet yhteistyöksi toimittajien kanssa.

Rakennushankintoja toteuttavat yritykset ovat tiedostaneet hankintojen merkityksen, jonka seurauksena on ryhdytty panostamaan hankintojen kehittämiseen kokonaisvaltaisesti. Hankintojen merkittävyyden seurauksena yrityksissä on myös otettu kehitysaskelia hankintoihin liittyvissä sopimusehdoissa ja hankintojen sopimustekniikassa. Hankinnoissa esiintyy vaikutuksen laajuudesta huolimatta yritysten liiketoimintaan vielä paljon ongelmia ja epäselvyyksiä. Nämä ongelmat ja epäselvyydet välittyvät rakennushankkeisiin sekä ajan että resurssien tuhlauksen muodossa. Ongelmat ja epäselvyydet välittyvät rakennushankintoihin aiheuttamalla niille muutoksia. (Junnonen, Kankainen 2012)

Näin ollen voidaan todeta hankintojen olevan erittäin relevantti osa-alue yritystoiminnan kokonaiskuvassa, jonka seurauksena on tärkeää kiinnittää huomiota erityisesti hankintasopimuksiin ja niiden hallintaan muutosten ilmetessä.

Tässä tutkimuksessa tarkastelun kohde tulee olemaan varsinaisesti rakennushankinnoissa usein hyödynnettävässä yksikköhintaurakka -menetelmässä, sen hallinnassa muutosten ilmetessä ja syihin miksi muutostilanteita ylipäättään aiheutuu yksikköhintaurakoissa. Kyseistä menetelmää käytettiin pääosaisesti tutkielman case-yrityksen tuotantolaitoksen rakentamiseen liittyvissä hankinnoissa, joista olennaisempana esimerkkinä toimikoon erilaiset paikalleen valutyöt työmaalla. Erikssonin (2010) mukaan rakennusala, eli toisin sanoen rakentamiseen liittyvät hankinnat, poikkeavat runsaasti projektiluontoisen taustansa takia esimerkiksi autoteollisuudesta, jonka keskiössä ovat prosessit ja yhteistyö. Teollisuuden ja rakentamisen alalla operoivat yritykset ovat enemmässä määrin riippuvaisia toimittajista ja aliurakoitsijoista pääosin osuuttaan kasvattavien ulkoisten hankintojen takia (Dubois & Gadde 2000). Tämän seurauksena olisi erityisen hyödyllistä tunnistaa oikeat keinot hankintasopimusten hallitsemisessa ostajan ja toimittajan välillä sujuvan yhteistyön takia edesauttaen hankintojen toimivuutta, jolla pystytään ennalta ehkäisemään osapuolille syntyviä lisäkustannuksia.

1.1 Tutkimuksen rajaus

Tutkimus on rajattu käsittelemään case-yrityksen tuotantolaitosprojektin hankinnan osa-aluetta. Tarkemmin rajattuna tutkimuksessa keskitytään sen rakennushankinnoissa hyödynnettyyn hankintamenetelmään, muutosten aiheuttajatekijöihin ja hankintamenetelmän käytössä ilmenevien muutosten hallintaan pääosin niiden taloudellisesta näkökulmasta tarkasteltuna. Tutkimuksessa pyritään käymään läpi syitä myös siihen, miksi kyseistä hankintamenetelmää hyödynnetään rakennushankinnoissa.

Muut näkökulmat yksikköhintaurakan hankintasopimuksissa ja niiden muutosten hallinnassa, kuten vaikkapa vastuu näkökulma tai juridinen näkökulma tulee jäämään tarkemman käsittelyn ulkopuolelle, jotta tutkimuksen tarkastelun kohde pysyy riittävän tiiviinä.

1.2 Tutkimuskysymykset

Tämä tutkielma rakentuu aiheen kautta sen ympärille muodostetuille tutkimuskysymyksille. Kysymyksillä on tarkoitus suunnata työn tarkastelun kohde sen määritetyille osa-alueille, joiden pohjalta asiaa käydään läpi kattavammin ja tätä kautta tekemään havaintoja ja analyysiä aiheen pintaa syvemältä.

Tutkimuksen päätutkimuskysymys on:

”Miten projektiorganisaatio hallitsee muutoksia yksikköhintaurakoissa?”

Tutkimuksen pääkysymys viittaa case-yrityksen hankintayksikköön heidän tuotantolaitoshankkeessa ja siihen, millä tavoin he toteuttivat muutosten hallintaa yksikköhintaurakoissa. Tällä kysymyksellä on tarkoitus selvittää toimintatavat ja syyt valittuihin toimintatapoihin, kun muutosten hallinta yksikköhintaurakoissa tuli tarpeelliseksi. Tämän kysymyksen avulla pystytään myös avaamaan tutkittavaa aihetta tarkemmin tutkimuksen alakysymyksille.

Alakysymyksinä tutkimuksessa ovat:

1. *”Minkä syiden takia projektiorganisaatio valitsee yksikköhintaurakka - menetelmän käytettäväksi rakennushankinnoissa?”*
2. *”Millaiset tekijät aiheuttavat muutoksia yksikköhintaurakoissa?”*

Alakysymysten avulla tutkimukselle saadaan enemmän tarkkaluontoisempaa sisältöä, koska pelkkä päätutkimuskysymys jättäisi tutkittavan aiheen liian aukinaiseksi. Alakysymykset auttavat kohdistamaan tutkittavaa asiaa kapeammalle osa-alueelle, jonka seurauksena tutkimuksen sisältö on tiiviimpi ja yhtenäisempi.

1.3 Tutkimusmenetelmä ja aineistonhankinta

Tämä tutkimus suoritetaan hyödyntämällä kvalitatiivista, eli laadullista tutkimusmenetelmää. Kvalitatiiviselle tutkimusmenetelmälle on tyypillistä, että siinä viitataan loogisen käsitteen sijasta käytäntöön, jonka selkeä määrittely on haastavaa. Erona kvantitatiiviseen, eli määrälliseen tutkimukseen on päälimmäisenä se, ettei kerättävää tutkimusaineistoa pyritä esittämään ja saamaan numeeriseen muotoon. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 30) Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston hankinnan menetelmät ovat myös selkeästi kvalitatiivisesta tutkimuksesta poikkeavia, jossa aineisto hankitaan usein suorittamalla haastatteluja tutkimuksen kannalta relevanttien henkilöiden kanssa, kun taas kvantitatiivisessa tutkimuksessa yleisesti ottaen hyödynnetään saatavilla olevaa numeerista dataa tutkittavasta aiheesta.

Tämän tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä on hyödynnetty tapaustutkimusta. Tapaustutkimus on Metsämuurosen (2003, 170-171) mukaan eräs tärkeimmistä laadullisen tutkimuksen tiedonhankinnan strategioista, jonka tavoitteena ja tarkoituksena on mahdollistaa tutkittavan asian syvälinen ymmärtäminen. Lähtökohtaisesti tämän tutkimuksen tulokset eivät tämän seurauksena voi olla suoraan yleistettäviä muihin tapauksiin. Metsämuuronen (2003, 171) toteaa kuitenkin tapaustutkimukselle mahdollisuudeksi havaita sen avulla niin hyödyllisiä kuin mielenkiintoisikiäkin yhteyksiä eri tapauksien välillä, joita voidaan pitää yleistettävänä myöhemmin. Tapahtuma, jota tässä tutkimuksessa tutkitaan, on muutosten hallinta yksikköhintaurakoissa case-yrityksen hankkeessa sen aikana.

Tämän tutkimuksen empiirinen aineisto kerätään haastattelujen avulla, jossa haastateltavat henkilöt koostuvat case-yrityksen tuontantolaitoksen hankintatiimin jäsenistä, jotka vastasivat pääosaisesti hankintojen suorittamisesta kyseisessä projektihankkeessa. Haastattelut toimivat hyvänä tutkimusmetodinä tutkimuksen kannalta esimerkiksi silloin, kun tutkimuksen tavoitteena on pyrkiä tulkitsemaan

kysymyksiä tai täsmentämään vastauksia. Myös sellaisissa tapauksissa, joissa tavoitteena on tutkittavan alueen kartoitus tai halutaan kuvaavia esimerkkejä, sopivat haastattelut tutkimusmetodiksi. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 15)

Haastattelumenetelmänä toimii puolistrukturoitu haastattelu, joka ehkä yleisemmässä käsityksessä tunnetaan teemahaastatteluna. Teemahaastattelun eteneminen pohjautuu ennalta määritetyille teemoille ja niihin liittyville tarkentaville haastattelukysymyksille (Hirsjärvi & Hurme 2001, 48). Teemahaastattelulle ominaista on se, että tutkija määrittää tutkimuskysymykset, mutta haastateltavilla henkilöillä on vapaus vastata omin sanoin kysymyksiin ja halutessaan ehdottaa uusia kysymyksiä haastattelun aikana. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 105) Tällaisella menettelyllä pyritään luomaan rennompia ja vapaampia ilmapiiriä haastatteluun ja tätä kautta keskustelua aiheesta sekä syvällisempiä vastauksia edesauttaen paremman ymmärryksen saamisessa tutkittavasta aiheesta.

1.4 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on luoda laajempi ja kokonaisvaltaisempi käsitys siitä, miten case-yrityksen toteuttamassa projektihankkeessa vastattiin rakennushankintojen muutoksiin niihin liittyvissä tilanteissa. Tavoitteena on myös kuvata hankintaprosessia ja sen oleellisia vaiheita muutosten kannalta. Tavoitteena on myös kuvata syitä, jotka ylittää johtivat valitun hankintamenetelmän käyttöön sekä tekijöitä, jotka aiheuttivat muutoksia ostajaorganisaation ja toimittajan välisissä sopimuksissa yksikköhintaurakoissa. Muutosten hallintatapojen tarkastelulla pyritään havainnollistamaan menettelyä, jolla projektiorganisaatio pyrki turvaamaan taloudellisesti selustansa ja toteuttamaan hankintatoimeansa tehokkaasti.

1.5 Teoreettinen viitekehys ja kirjallisuuskatsaus

Tämän tutkielman teoreettisen viitekehysten on tarkoitus kuvastaa tekijöitä, joilla on vaikutusta teollisuuden alalla projektiluontoisessa ympäristössä toimivan organisaation hankintoihin niiden muutosten näkökulmasta. Aluksi esitellään hankintaprosessia ja sen oleellisia vaiheita muutosten kannalta

rakennushankinnoissa. Tämän jälkeen kuvaillaan projektihankintaa ja sen erästä hankintamenetelmää, jota case-yritys hyödynsi heidän hankkeen rakennushankinnoissa. Viimeiseksi teoriassa tarkastellaan muutoksia aiheuttavia tekijöitä ja keinoja, joilla muutoksiin yleisellä tasolla pyritään vastaamaan. Kaiken tämän tarkoitus on havainnoida tekijöitä, joilla on vaikutusta muutoksille yksikköhintaurakoissa ja tätä kautta tutkia, miten projektiorganisaatio pyrkii suojautumaan muutoksilta ja miten se vastaa niihin, jos ja kun niitä syntyy rakennushankintojen toteutuksen aikana.



Kuvio 1. Teoreettinen viitekehys

Tässä tutkielmassa on mahdollisuuksien mukaan yritetty hyödyntää sekundääristä aineistoa lähteistä, jotka käsittelevät tutkielman aihealueita. Seuraavalla sivulla oleva taulukko esittelee tämän tutkielman kannalta oleellimmat tietolähteet teoriaosiossa. Taulukon teosten järjestys luettelossa perustuu siihen, missä järjestyksessä ne esiintyvät teoriaosiossa, eikä tämän takia niiden aakkosjärjestykseen.

Tekijä(t)	Teoksen nimi	Sisältö lyhyesti	Julkaisu vuosi
Van Weele, A.	Purchasing and supply chain management – Analysis, planning and practice	Hankintojen johtamisen kehitysaskeleet ja toimintatavat.	2005
Novack, R. A. & Simco, S. W.	The industrial procurement process: A supply chain perspective	Teollisuuden alalla toimivan organisaation hankintaprosessin määrittely ja kuvailu	1991
Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H.	Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan	Miten yritykset voivat kehittää strategisempaa otetta hankintoihinsa ja siten vahvistaa kilpailukykyään ja kustannustehokkuuttaan. Käsiteltäviä aihealueita ovat muun muassa ulkoistaminen, hankintastrategioiden luominen, järjestelmällinen toimittajien etsintä, arvioijan valinta sekä toimittajasuhteitten, toimittajien ja toimitusverkostojen kehittäminen.	2015
Liuksiala, A.	Rakennussopimukset: Käytännön asiakirja	Rakennussopimusten sopimuksen sisältö ja sopimustekniset asiat	2004
Kankainen, J. & Junnonen, J-M.	Rakennuttaminen	Opas rakennuttamisen peruskäsitteisiin sekä rakennuttajan oikeuksiin ja velvollisuuksiin rakennushankkeen aikana.	2004
Merenkulkulaitos	Urakointiohje	Ohje on tarkoitettu laitoksen rakentamisen teettäjille apuvälineeksi. Teoksessa kuvataan rakentamisen teettämisen prosessia ja sen menettelyjä koko väylänpidossa.	2009
Haapio, H. & Sipilä, R.	Sopimusten ja häiriötilanteiden hallinta rakennusprojekteissa	Kirja havainnollistaa esimerkkien avulla, missä urakoitsijan sopimusriskit ovat ja miten niitä voidaan hallita.	2013
Talo-80 –ryhmä & Rakentajain Kustannus Oy	Talonrakennusalan yksikköhintaurakka	Yksikköhintaurakan käyttöön liittyviä tekijöitä ja niiden vaikutuksia talonrakentamisurakoissa.	1983
Kankainen, J. & Junnonen, J-M.	Urakoitsijan sopimusasiat	Keskeiset urakoitsijaa koskevat sopimustekniset asiat.	2016

Taulukko 1. Kirjallisuuskatsaus keskeisiin lähteisiin teoriassa

1.6 Käsitelmäritelmät

<i>Yksikköhintaurakka</i>	Ostaja ja urakoitsija rajaavat erilliset työsuoritteet ja niiden yksikköhinnat yksittäisiksi osiksi sopimuksen avulla. Näiden pohjalta luodaan yksikköhintaluettelo. Luettelo koostuu kaikista kohteen yksikköhinnoista. Kohteen päälinjojen tunnistamisella mahdollistetaan yksikköhintaan vaikuttavien tekijöiden kuvailu, vaikkei suunnitelmat olisi lopullisia. Ratkaiseva tekijä urakkakilpailussa on määritetty yksikköhinta. Suoritettu yksiköiden määrä kerrottuna yksikköhinnalla muodostaa kokonaisurakan hinnan. Ostajan vastuu sisältää suunnitelmien sisällön, työmäärien sisältämät riskit ja maksujen suorituksen. (Vuorela, Urpola, Kankainen 2001)
<i>Lisätyö</i>	Urakoitsijan suoritus, joka urakkasopimuksen mukaan ei alun perin kuulu hänen suoritusvelvollisuuteensa (Kankainen, Junnonen 2016)
<i>Muutostyö</i>	Sopimuksen mukaisten suunnitelmien muuttamisesta aiheutuva urakoitsijan suorituksen muutos (Kankainen, Junnonen 2016)
<i>Hankintaprosessi</i>	Hankintaprosessia voidaan pitää systemaattisena tapana lähestyä toimittajamarkkinoita, jonka tavoitteena on valita ostajan kriteerit mahdollisimman hyvin täyttävä toimittaja tai toimittajat ostettavien tuotteiden, raaka-aineiden, komponenttien, palveluiden ja osa-kokoonpanojen osalta. (Logistiikan maailma 2018)
<i>Urakkasopimus</i>	Tilaajan ja urakoitsijan välinen sopimus, jossa urakoitsija on veloitettu etu käteen sovittua rahallista korvausta vastaan tekemään rakennussuorituksen noudattaen sopimuksessa laadittuja ehtoja (YSE 1998).

1.7 Tutkimuksen rakenne

Tämä tutkimus rakentuu viidestä pääkappaleesta, joiden järjestys noudattaa tutkimuksen kannalta loogista järjestystä. Ensimmäinen kappale on tutkimuksen johdanto, jossa luodaan pohjustus tämän tutkimuksen sisällölle. Johdantoa seuraa kaksi teoriakappaletta, joista ensimmäinen keskittyy kuvaamaan ensiksi hankintaprosessia ja sen vaiheita yleisten näkemysten mukaan. Hankintaprosessin jälkeen esitellään hankintamenetelmän valintaan liittyvää teoriaa ja tutkimuksen kannalta oleellista hankintamenetelmää, yksikköhintaurakkaa. Toisessa teoriakappaleessa pureudutaan ensin urakkasopimukseen, jota seuraa muutosten aiheuttaja tekijät ja niiden hallintakeinot, kun kyseessä on yksikköhintaurakka.

Tutkimuksen empiirinen osa käydään läpi neljännessä kappaleessa. Empiirinen osa muodostuu ensiksi case-yrityksen esittelyllä ja tutkimuksen validiteetin sekä reliabiliteetin arvioinnilla, jota seuraa varsinaisten haastattelutulosten analysointi. Haastattelutulokset on jaettu teemoittelu –menetelmän mukaisesti kolmeen pääteemaan, jotka sisältävät vielä omat alateemansa. Teemat perustuvat haastatteluissa esille tulleisiin aiheisiin. Viidentenä kappaleena tutkimuksessa on johtopäätökset, joka päättää tämän tutkielman. Johtopäätöksissä esitellään tutkimuksen oleellisimmat havainnot sekä jatkotutkimustarpeet. Alla oleva kuva havainnollistaa tutkimuksen rakenteen tiivistettynä neljään kehykseen.



Kuvio 2. Tutkimuksen rakenne

2. Hankintaprosessi ja hankintamenetelmä

Tässä kappaleessa esitetään ensiksi muutaman tutkijaryhmän tai tutkijan näkemys hankintaprosessista ja sen sisältämistä vaiheista. Hankintaprosessi on sisällytetty teoriaan sen takia, koska jo hankintaprosessin toteutusvaiheessa pyritään ennalta ehkäisemään hankinnoissa ajoittain esiintyviä muutoksia. Tätä seuraa hankintamenetelmän ja sen valinnan yleinen kuvailu. Viimeiseksi tarkastelussa on tutkimuksen kannalta relevantti hankintamenetelmä, projektihankintoihin lukeutuva yksikköhintaurakka -menetelmä.

2.1 Hankintaprosessi

Hankintaprosessia voidaan pitää systemaattisena tapana lähestyä toimittajamarkkinoita, jonka tavoitteena on valita ostajan kriteerit mahdollisimman hyvin täyttävä toimittaja tai toimittajat ostettavien tuotteiden, raaka-aineiden, komponenttien, palveluiden ja osa-kokoonpanojen osalta. Hankintaprosessi muodostuu monen eri vaiheen seurauksena, joita ovat esimerkiksi hankintamenetelmän valinta ja sopimuksen solmiminen muiden vaiheiden ohella. Kokonaisuudessaan prosessin vaiheita esitellään myöhemmin tässä teoriaosiossa. (Logistiikan maailma 2018)

Hankintaprosessin kuvaamisen haasteena on se, että erot eri yritysten hankintaprosesseissa saattavat olla merkittäviä. Erot yritysten hankintaprosesseissa voidaan havainnoida prosessivaiheiden poikkeavuuksien muodossa. Hankintaprosessin vaiheet riippuvat laajalti yrityksestä ja sen toimintaympäristöstä. Äärimmäisen tärkeänä voidaan pitää sitä, että hankintaprosessi käsitteenä on tarkasti määriteltä, koska tätä kautta mahdollistetaan hankintaprosessin ymmärtäminen ja sen johtaminen (Novack & Simco 1991, 145).

Tieteellistä tutkimusta tehdessä on olennaista arvioida saatavilla olevaa tietoa kriittisesti, jonka takia hankintaprosessia avataan kolmen eri tutkijan tai tutkijaryhmän pohjalta. Eroavaisuuksia havainnollistamaan käydään seuraavaksi läpi yksinkertaisella tasolla Van Weelen (2005, 13) hankintaprosessin vaiheet, Novackin ja Simcon (1991) esittämä hankintaprosessi vaiheineen ja viimeisenä Ellramin, Taten ja Billingtonin (2007) näkemys hankintaprosessista.

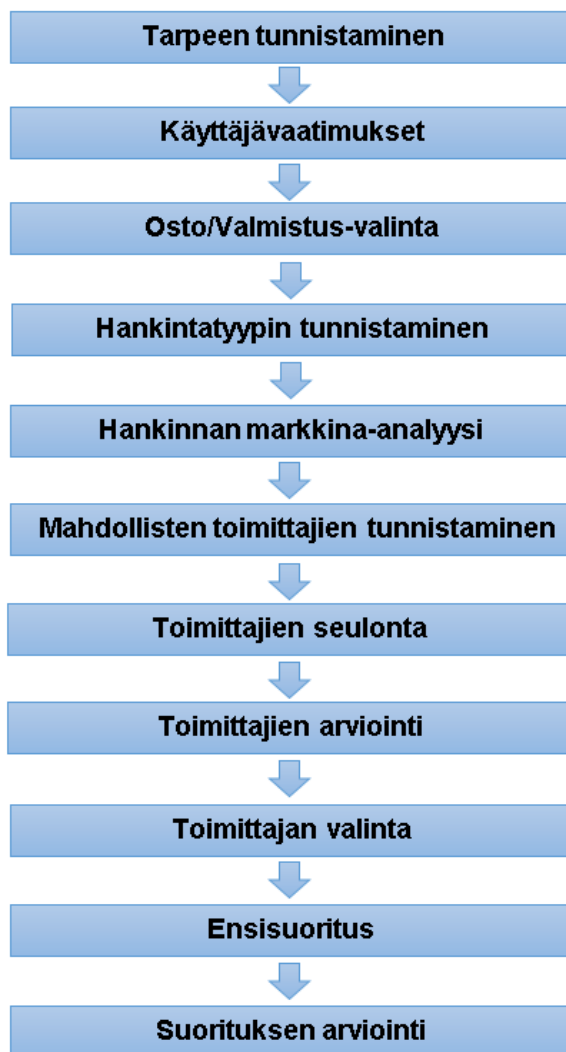
Van Weele näkee hankintaprosessin muodostuvan erityisesti niistä hankinnan vaiheista, joiden tehtävä on:

1. Tarpeiden määrittely
2. Toimittajan valinta
3. Sopimuksen solmiminen
4. Tilauksen tekeminen
5. Tilauksen seuranta ja kontrollointi
6. Jälkitoimenpiteet ja arviointi

Van Weele painottaa kuvaamassaan yrityksen hankintaprosessissa sen sisältämien vaiheiden välisiä riippuvuuksia ja niiden toteuttamisesta seuranneiden tulosten vaikutusta prosessin seuraaviin vaiheisiin ja niiden laatuun aina prosessin alusta sen päättymiseen asti.

Van Weelen prosessissa kolmantena vaiheena oleva sopimuksen solmiminen on erittäin relevantti vaihe tämän tutkielman kannalta, koska tässä vaiheessa määritetään mitä menettelykeinoja käytetään, kun sopimusta joudutaan mahdollisesti muuttamaan hankinnan toteutusvaiheessa.

Novack ja Simco (1991, 145) näkevät hankintaprosessin niin ikään laajempänä kokonaisuutena, eikä yksittäisinä, toisistaan erillisinä olevista vaiheista olevana asiana. Heidän mukaansa hankintaprosessi muodostuu yrityksissä erilaisista hankintaan liittyvistä vaiheista, joille ominaista on organisaatorajojen ylittyminen. Novackin ja Simcon esittämä malli hankintaprosessista on luotu kuvaamaan erityisesti teollisuusalan yrityksen raaka-aine- ja palveluhankintaa vastaamaan. Kyseisen hankintaprosessin vaiheet ovat esiteltynä alla olevassa kuviossa.



Kuvio 3. Teollisuusyrityksen hankintaprosessi. Novack & Simco (1991, 145)

Novack & Simco (1991,149) kuitenkin painottavat heidän hankintaprosessin määritelmässään ulkoisten tekijöiden vaikutusta prosessin vaiheille. Tällä he viittaavat siihen, että vaiheille yhteistä on se, että niihin pääsee vaikuttamaan myös sellaiset ulkoiset tekijät, jotka eivät ole hankintaprosessia toteuttavan hankintayksikön kontrolloitavissa.

Ellramin, Taten ja Billingtonin (2007) määrittelemä hankintaprosessi kuvaa tavaroiden hankintojen hankintaprosessia. Heidän kuvaamansa hankintaprosessi muodostuu viidestä vaiheesta jotka etenevät seuraavasti:

1. Suunnittelu
2. Toimittajien kartoittaminen ja arviointi

3. Tilaus

4. Vastaanotto ja maksaminen

5. Arviointi ja johtaminen

Ellram, Tate ja Billington (2007) kuitenkin toteavat sen, että hankintaprosessin vaiheiden määrä vaihtelee hankintaa toteuttavien yritysten välillä, mutta jokainen heidän määrittelemä hankintaprosessin päävaihe tulee toteuttaa.

Näiden kolmen eri hankintaprosessin menetelmän ja kuvailun pohjalta voidaan tehdä oletus, että hankintaprosessit voivat poiketa toisistaan johtuen siitä, että yritysten hankintaprosessi on erittäin tapauskohtainen ja yksilöllinen. Esitellyt määritelmät hankintaprosessista kuvaavat lähtökohtaisesti raaka-aineiden, palvelujen tai tavaroiden hankintaprosessia, mutta teollisuustaustansa takia niitä voidaan pitää tarpeeksi tarkkoina tutkielman aihepiiri huomioon ottaen. Hankintaprosessin rakenne saattaisi olla merkittävästi erilainen, jos tarkastelussa olisi esimerkiksi julkista hankintaa toteuttavan tahon hankintaprosessi tai IT-alalla toimivan yrityksen hankintaprosessi IT-palveluita kohtaan.

Yritysten tilanteet ja tarpeet vaihtelevat yksityiskohtaisesti, jonka seurauksena osa hankintaprosessin vaiheista voi vaatia vähemmän huomiota, tai jossain tapauksissa jäädä kokonaan pois. Yleensä jonkun vaiheen poisjäänti tai vähäinen huomio viittaa siihen, että kyseessä on toimittajasopimuksen jatkaminen tai uusiminen nykyisen toimittajan kanssa. Tällöin luonnollisesti yksityiskohtaista analysointia prosessin vaiheista ei ole tarpeellista toteuttaa, ellei jotkin tekijät sitä erikseen edellytä. Vastaavasti yrityksen kohdatessa uusia hankintatarpeita, esimerkiksi uusien palveluiden tai tuotteiden lanseerauksen myötä, on tärkeää käydä kaikki prosessin vaiheet huolellisesti läpi. Ostajayrityksen tulee varata riittävästi resursseja hankintaprosessin perusteelliselle toteuttamiselle, koska sen läpikäyminen alusta loppuun voi kestää useita kuukausia. Ostajayrityksen tulisi myös sisällyttää hankintaprosessia suorittavaan tiimiin varsinaisten hankinta-asiantuntijoiden lisäksi henkilöstöä yrityksen muista liiketoiminnoista ja funktioista. (Logistiikan maailma 2018)

Myös Kuusniemi-Laineen ja Takalan (2008) mukaan hankintaprosessin vaiheiden määrä ja niiden kesto riippuvat hankinnan monimutkaisuudesta, arvosta, valitusta hankintamenetelmästä sekä hankintayksikön valmiudesta reagoida hankintaprosessin aikana tapahtuviin muutoksiin.

Esitetyistä hankintaprosesseista tärkeimpinä tekijöinä tutkittavan asian, eli muutosten kannalta, nostetaan seuraavissa teoriakappaleissa ja empiriassa erityisesti hankintatyyppin eli hankintamenetelmän valinta sekä itse hankintasopimus. Prosessin muillakin vaiheilla voi olla vaikutusta muutoksille, mutta varsinkin nämä kaksi vaihetta voidaan nähdä merkittävinä, kun lähdetään tarkastelemaan muutoksia koskevia tapauksia.

2.2 Hankintamenetelmän valinta

Novackin & Simcon (1991,145) kuvaamassa hankintaprosessissa yhtenä tärkeänä vaiheena on hankintatyyppin tunnistaminen, eli toisin sanoen hankintamenetelmän valinta. Hankintamenetelmän valinta on mahdollisten muutosten kannalta merkittävä. Sen kautta pystytään vaikuttamaan siihen, millaisia muutoksia mahdollisesti kohdataan sekä miten niihin tullaan vastaamaan.

Jokainen yrityksen hankinta suoritetaan hyödyntämällä jotakin käytettävissä olevaa hankintamenetelmää. Hankintamenetelmän valitsemista varten tarkastellaan useita eri tekijöitä, joiden huolellinen läpikäynti oikein toteutettuna antaa ymmärryksen sille, mitä menetelmää hankinnassa tulisi harjoittaa. Hankintamenetelmän valinnassa tarkastellaan hankinnan arvoa, kohdetta, luonnetta, valintaperusteita, monimutkaisuutta, käytettävissä olevaa aikaa, neuvottelutarvetta, markkinoilla operoivien toimittajien lukumäärää ja hankintayksikön käytettävissä olevaa ammattitaitoa ja asiantuntemusta (Valtiovarainministeriö 2010, 55).

Hankintamenetelmien välillä on toisistaan poikkeavia eroavaisuuksia, jonka perusteella erilaiset menetelmät voidaan lukea kuuluvan osaksi tiettyä hankintamallia. Kaikki hankintamenetelmät eivät jokaista yksityiskohtaa myöden täsmää jotain tiettyä mallia. Hieman laajemmasta perspektiivistä tarkasteltuna menetelmien jako osaksi jotain olemassa olevaa hankintamallia vastaan pystytään kuitenkin suorittamaan. Tässä tutkimuksessa esitellään seuraavaksi projektihankintaa ja siihen sisältyvää

yksikköhintaurakka-menetelmää, jota tutkimuksen empiirisessä osiossa esiintyvä case-yritys hyödynsi heidän projektihankkeen rakennushankinnoissa.

2.3 Projekti ja projektihankinta

Projekti on työkokonaisuus, joka tehdään määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaansaamiseksi (Pelin 2009). Projektit koostuvat useista monimutkaisista tehtävistä, jotka ovat keskenään yhteydessä toisiinsa. Näille tehtäville yhteistä on tavoitellun päämäärän lisäksi se, että niiden kustannukset, laajuus ja aika ovat rajattuja. Kaikille projekteille on yhteistä se, että niillä on oma alku- ja loppupisteensä.

Monimutkaisuus projektin tehtävissä johtuu siitä, että projektin aikana kohdattavia tehtäviä ei välttämättä pystytä ennakoimaan kunnolla ennen projektin toteutusta. Projektin tehtävät eivät myöskään yleensä ole toistuvia. Monimutkaisuuden seurauksena projektissa esiintyvät tehtävät edellyttävät niiden toteuttajilta jatkuvaa arviointia ja päätöksentekoa. Tehtävien välisellä yhteydellä toisiinsa viitataan projektissa siihen, että ne tulee suorittaa tietyssä järjestyksessä ja niiden toteutuksen laatu vaikuttaa muihin tehtäviin projektissa. Projektin tehtävien välinen yhteys on oleellinen aiheuttaja monimutkaisuudelle projektissa.

Projektin aikarajoitteella viitataan projektin ennalta määritettyyn aikatauluun, joka sisältää alku -ja loppuajankohdan. Kustannusrajoitteella viitataan siihen, kuinka paljon rajattuja resursseja on käytettävissä projektin toteuttamista varten. Rajatut resurssit johtuvat ennalta määritetystä budjetista, jonka raameissa projektin kustannusten tulee pysyä. Projektin laajuuden rajoituksella tarkoitetaan sitä, että toteutettavassa projektissa on tarkoituksena aikaan saada ennalta määritetty tuote tai asia, joka määritetään sellaisilla kriteereillä, joilla saavutetaan päämäärän mukainen tavoite. (Artto, Martinsuo, Kujala, 2006, 26-27)

Projektihankintatoimi ja projektihankinnat sijoittuvat jatkuvasti muuttuvaan ympäristöön. Hankintojen kohteet vaihtelevat sekä projektien maantieteellinen sijoittuminen on globaalia. Globaalius ja hankintojen vaihtelevuus luovat omat haasteensa toimittajamarkkinoiden hallintaan, joka johtuu vaihtelevista toimintatavoista ja käytännöistä maassa, jossa toimittaja hoitaa liiketoimiaan. Alati muuttuva ympäristö projektihankinnoissa aiheuttaa myös jatkuvaa kiirettä

projektihankinnoissa, jonka Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2015) näkeekin yleisimpänä haasteena projektihankinnoissa. Jatkuva kiire voi pakottaa yrityksen turvautumaan vähemmän optimaalisiin, pikaisiin ratkaisuihin. Jatkuvan kiireen takia esimerkiksi vanhan projektin dokumentointi ja kokemuksen siirto seuraavaa projektia varten voi olla vähäistä tai olematonta, joka johtaa uuden projektin heikkoon ja kiireelliseen toteutukseen sekä riittämättömään valmisteluun. Onnistuneen projektiliiketoiminnan avulla pystytään tehokkaasti hyödyntämään aikaisemmista projekteista kerrytettyä tietoa ja osaamista, jolla hankintatoimen perspektiivistä viitataan toimittajamarkkinoiden systemaattiseen hallintaan ja kykyyn tunnistaa hankintaprosessin pullonkaulatekijöitä.

Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2015) mukaan projektihankintaprosessi noudattaa usein kolmea vaihetta. Heidän mukaansa prosessin ensimmäinen vaihe on karkea potentiaalisten toimittajien ja kustannusten kartoittaminen projektin tarjouksen laatimisvaiheessa. Prosessin perusteellisempi, toinen vaihe nähdään alkavan, kun tehtäväksi määritetty projekti on suunnitteluvaiheessa. Viimeinen vaihe prosessissa sisältää projektin aikana suoritettavat täydennyshankinnat tarpeiden niin vaatiessa.

2.3.1 Yksikköhintaurakka

Seuraavaksi esiteltävää menetelmää käytettiin tässä tutkimusta käsittelevän case-yrityksen projektihankkeessa ja siihen sisältyvissä rakennushankinnoissa. Eräänä esimerkkinä rakennushankinnasta on paikalleen valutyöt, jossa case-yritys hyödynsi yksikköhintaurakkaa muiden rakennushankintojen ohella.

Yksikköhintaurakka on projektihankintoihin lukeutuva hankintatoimen urakointimenetelmä, jossa urakatyöt erotellaan mahdollisimman tarkoin määriteltyihin, helposti mitattaviin ja erikseen mitattaviin osakokonaisuuksiin. Urakkasopimuksessa määritetään työsuorituksille yksikköhinnat, joihin perustuen urakan kokonaishinta pystytään alustavasti määrittämään. Urakan asiakirjoista tulee kuitenkin pystyä nimeämään urakan arvioitu laajuus, tekotapa ja yleiset olosuhteet, joiden perusteella urakoitsija kykenee määrittelemään tarjoushinnan. Yksikköhintaurakalle tyypillistä on kuitenkin se, ettei kokonaiskustannuksia ja korvausta pystytä etukäteen täsmällisesti määrittämään. (Kankainen & Junnonen 2004, 45; Liuksiala 2004, 47)

Yksikköhintaurakoissa tilaajan kantilla on riski toteutuneiden yksiköiden lukumäärästä, ja urakoitsijan riski muodostuu yksikköhintojen oikealle mitoitukselle. Olennaista on kiinnittää huomiota siihen, että yksikköhintojen perusteena toiminut tieto voi vaihtua sopimuksen allekirjoituksen jälkeisenä aikana. Rakennusurakan yleisistä sopimusehdoista voidaan tulkita määräykset liittyen siihen, milloin ja miten yksikköhintoja tarkistetaan (YSE 45§). (Oksanen, Laine, Kaskiaro 2010)

Tarjousvaiheessa urakan tietojen ja määrien antaminen sitovina tai osittain sitovina helpottaa urakoitsijan tarjouslaskentaa ja vähentää urakoitsijan riskiä (Merenkulkulaitos 2009).

Yksikköhintaurakka soveltuu maksuperusteena hyvin käytettäväksi esimerkiksi maarakennustöissä, joille tyypillistä on urakan sisältämien määrien huomattava vaihtelu sen toteutusvaiheessa verrattuna tarjousperustana olleisiin suunnitelmien esittämiin määriin. (Merenkulkulaitos 2009)

Yksikköhintaurakka edellyttää sen määrämittaustavasta sopimista ja kokonaisvaltaisesti kattavaa nimikkeistöä. Etuja muihin urakkamenetelmiin kuten, vaikka kokonaishintaurakkaan yksikköhintaurakalla on se, että yksikköhintaurakkaa pidetään paljon joustavampana suunnitelmien muutostilanteissa. Muutostilanteissa sovellettavat hinnat eivät ole erillisiä lisä -ja muutostyöhintoja vaan kilpailtuja hintoja. (Merenkulkulaitos 2009)

3. Muutostilanteet yksikköhintaurakoissa

Tämä kappale keskittyy kuvailemaan projektiorganisaation ja toimittajan välistä sopimusta ja muutoksia yksikköhintaurakoissa kahdesta näkökulmasta tarkasteltuna, joissa tämän kappaleen pääpaino on. Van Weelen (2005,145) hankintaprosessin yksi olennainen osa on sopimuksen solmiminen. Sopimus määrittää ne raamit, joiden mukaan hankintaa valvotaan ja tarvittaessa sen toteutukseen puututaan. Tästä johtuen ensiksi esitellään lyhyesti tilaajan ja urakoitsijan välistä sopimusta, joka tunnetaan urakkasopimuksena. Tämän jälkeen esitellään tekijöitä, jotka ylipäättään aiheuttavat yleisesti muutoksia yksikköhintaurakoiden urakkasopimuksissa, joiden jälkeen perehdytään yleisesti käytettäviin toimintakeinoihin muutosten ilmetessä yksikköhintaurakoissa.

3.1 Urakkasopimus

Sopimus yksinkertaisuudessaan tarkoittaa kahden osapuolen yhteisymmärryksessä sopimaa päätöstä, jonka tarkoitus on sitouttaa molemmat osapuolet suorittamaan sopimuksen määritetyt tehtävät saavuttaakseen yhdessä sovitun päämäärän. Sopimuksen merkitys ei kuitenkaan ole pelkkä lista velvoitteita sen osapuolille, vaan sopimuksen on tarkoitus myös luoda turvaa, jolla edesautetaan sopimuksen osapuolten tavoitteiden saavuttaminen hallitulla ja toivotulla tavalla ilman osapuolten välisiä erimielisyyksiä (Haapio & Sipilä 2013). Hyvin laadittu sopimus helpottaa sen osapuolia ennakoimaan omia tulevaisuuksiaan (Tieva 2010).

Rakennusurakka on tilaajan ja urakoitsijan välinen urakkasopimus, jossa urakoitsija on velvoitettu etukäteen sovittua rahallista korvausta vastaan tekemään rakennussuorituksen noudattaen sopimuksessa laadittuja ehtoja (YSE 1998). Tilaajan päävelvoite on suorittaa urakkahinnan maksaminen urakoitsijalle sopimusten ehtojen mukaisesti.

Lainsäädännöllisesti sopimus on vapaamuotoinen, eli sopimukselle ei ole lainsäädännössä määrätty muotoa, jota sen tulisi noudattaa. Helpottaakseen sopimuksen todistavuutta ja hallintaa, on yleistä tehdä kirjallisesti solmittu sopimus tilaajan ja urakoitsijan välille. Varsinaisen sopimuksen lisäksi sopimussisältöön

vaikuttavat siihen liitettävät asiakirjat, käytännöt, oletussäännöt ja vallitseva lainsäädäntö.

Rakennusurakoissa ajoittain ilmenevät muutokset tai sopimusongelmat, jotka seurauksellisesti aiheuttavat konflikteja urakoitsijan ja tilaajan välille ovat yleensä koskeneet tilaajan myötävaikutuksen ongelmia, kuten esimerkiksi suunnitelmien toimittaminen urakoitsijalle. Tilaajan myötävaikutuksen ongelmien ohella konflikteja aiheutuu lisä -ja muutostöistä sekä urakka-ajan pidentämiseen liittyvistä tekijöistä. Myös terminologiset ongelmat esiintyvät ajoittain konfliktin aiheuttajana. (Keinänen 2009)

3.2 Muutoksia aiheuttavat tekijät

Yksikköhintaurakkasopimukset ovat usein alttiita erilaisille muutoksille. Oikein toteutettu hankintaprosessi ja kaikki sen sisältämä suunnittelu eivät pysty varmistamaan sopimuksen pitävyyttä ja suojaamaan sitä täysin ulkoisilta tekijöiltä. Niin kuin aiemmin tutkielmassa on tullut ilmi, rakennushankinnat ovat luonteensa takia alttiita kyseisille muutoksille. Tämän takia on oleellista kuvata yleisiä tekijöitä muutostilanteiden taustalla.

Muutokset voivat periaatteessa syntyä melkein minkä vain tekijän aiheuttamana. Talo-80 -ryhmän ja Rakentajain Kustannus Oy:n (1983) mukaan yksikköhintaurakassa arvioitu urakkahinta voi muuttua pääasiassa seuraavista syistä:

- Määräluettelossa likimääräisinä ilmoitetut paljoudet muuttuvat lopullisissa mittauksissa
- Urakkaan liitetään muutos- ja lisätöitä
- Indeksi muuttuu urakan ollessa sidottu indeksiin
- Hinnoitellun määräluettelon mukaista yksikköhintaa muutetaan koko urakan laajuuden muuttuessa oleellisesti sopimustilanteesta
- Rakennuttaja valitsee määräluettelossa ilmoitetun vaihtoehdoisen rakennusaineen tai rakenteen

Sopimuksenmukaisilla yksikköhinnoilla toimitaan ensimmäisessä ja viimeisessä tapauksessa sekä indeksikorjauksia suorittaessa. Suunnitelmien tarkentumista ei varsinaisesti pidetä muutoksena, mutta toimittajan toteuttama suunnittelun kustannusohjaus, jonka seurauksena sovittujen yksikköhintojen osoittamat kalliimmat ratkaisut korvataan halvemmilla ratkaisuilla, saattaa olla urakoitsijan kannalta epäedullinen johtaessaan urakkasumman pienenemiseen. Raja suunnitelman tarkentamisen ja muutoksen välillä on kuitenkin häilyvä ja sen määrittäminen on erittäin vaikeaa. (Talo-80 -ryhmä & Rakentajain Kustannus Oy 1983)

Muutoksia aiheuttavat tekijät nähdään kuitenkin tapauskohtaisina. Tällä tarkoitetaan sitä, että niitä aiheuttavat tekijät voivat vaihdella merkittävästi tapauksesta riippuen.

3.3 Muutosten hallintakeinot

Yleisesti muutosten osalta tulee sopia menettelytavat, joko sopimusvaiheessa tai ennen urakan aloittamista. Yleensä erilliset muutoksen hallintakeinot tulevat ajankohtaisiksi, kun hankinnan toimittaja esittää asian, joka aiheuttaa merkittäviä muutoksia hankintasopimukselle. Tämän jälkeen esitetty asia käsitellään sovittulla tavalla. Käytettävä prosessi asian käsittelyyn tulee sopia ostajan ja toimittajan toimesta yhdessä.

Ostajaorganisaation ja toimittajan välillä sopimuksen tekoa ja noudattamista ohjaavana yleisenä periaatteena on, että sopimus on pidettävä. Tällä tarkoitetaan sitä, että sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen osapuolten suoritusten muuttaminen ei ole lähtökohtaisesti mahdollista, elleivät osapuolet erikseen siitä kirjallisesti toisin sovi. Rakennushankinnoissa ja urakoissa kyseinen tilanne on käytännöllisistä syistä johtuen kuitenkin erilainen. Urakan rakentamisvaiheessa havaitaan usein, että suunnitelmia on tarpeellista muuttaa alkuperäistä sopimuksesta. (Kankainen & Junnonen 2016)

Aikaisemmassa kappaleessa urakkaan liitettävät muutos- ja lisätyöt nähtiin muutosten aiheuttajana. Tästä huolimatta yleisimmät keinot vastata yksikköhintaurakan muutoksiin on suorittaa yksikköhintaurakalle lisä- ja muutostöitä. Lisä- ja muutostöiden erottelu toisistaan on hyvin vaikeaa minkä takia niiden erot eivät ole kaikilta osin selkeitä. Lisätyöt lukeutuvat suurimmaksi osaksi aina muutostöiksi, eikä tästä syystä niiden välille pystytä vetämään selkää rajaa. Tämän takia käytännössä yleisesti

puhutaan lisä- ja muutostöistä tekemättä sen suurempaa erottelua siitä, onko kyseessä oleva työ muutostyö vai lisätyö. (Kankainen & Junnonen 2016)

Lisätyöksi luetaan työt, jotka:

- Eivät sisälly alkuperäiseen urakkasopimukseen
- Eivät muuta urakkasopimuksessa sovitun suorituksen sisältöä, vaan tehdään urakkasopimuksessa sovitun suorituksen lisänä
- Eivät kohdistu urakkasopimuksessa sovittuun työhön.

Muutostyöksi luetaan työt, jotka:

- Eivät sisälly alkuperäiseen urakkasopimukseen
- Muuttavat urakkasopimuksessa sovitun suorituksen sisältöä tai kohdistuvat välittömästi urakkasopimuksen mukaiseen suoritukseen muuttamatta kuitenkaan sen sisältöä.

Kankaisen & Junnoson (2016) Eräs esimerkki lisätyöstä on tilanne, jossa kanaalikaivu jouduttiin tekemään tuettuna kaivantona. Rakennuttajan nimikkeistössä oli erillinen nimike kaivannon tuennalle, vaikkei sille ollut pyydetty erillistä hintaa; tuenta katsottiin lisätyöksi

Lisä- ja muutostyöstä esimerkkinä toimikoon tilanne, jossa suunnitelmissa ei ollut mainintaa paineellisesta pohjavedestä, ja kaivannot jouduttiin pitämään kuivana pumppaamalla; pumppausta pidettiin lisätyönä ja kaivun vaikeutumista muutostyönä.

Muutostöille asetettu prosessi ei koske pelkästään esimerkkien kaltaisia laajempia muutoksia hankinnoissa, vaan prosessia hyödynnetään myös pienemmissä muutostöissä, koska niitä voi aiheutua erittäin paljon esimerkiksi rakennusprojektin sisällä olevissa yksittäisissä urakoissa.

Rakennushankinnat eivät välttämättä ole kaikkein globaalein hankintakategoria, mutta muutosten hallinnassa tulee silti myös huomioida hankinnan globalisaation aiheuttamat haasteet. Cho & Kang (2000) ovat jaotelleet yleisessä kirjallisuudessa esitetyt kansainvälisen hankinnan haasteet kolmeen kategoriaan, joita ovat (1) kulttuurierot, (2) logistiikka sekä (3) lait ja säädökset. Erityisesti teollisuudessa

logistiikan merkitys hankinnoille korostuu, koska teolliset hankinnat voivat edellyttää toimittajalta myös asennuspalveluita. Kasvavat välimatkat ostajan ja toimittajan välillä aiheuttavat suurimpia haasteita logistiikassa, sillä pidentyneet välimatkat vaikuttavat pitempään toimitusaikaan, joka aiheuttaa vastaavasti riskin kasvua viivästyksiin ja muihin ongelmiin. Kulttuurierot voivat aiheuttaa väärinymmärryksiä, joista seuraa mahdollisesti ongelmia toimittajien arvioinnissa, sopimusten teossa, tuotetarkastuksissa ja suhteiden ylläpidossa. (Cho & Kang, 2000; 547, Lysons & Farrington, 2006; 517, Monczka & Guinipero, 1984, 7-8)

Mainittujen seikkojen perusteella voidaan uskoa, että syy muutoksille voi aiheutua erilaisten tekijöiden seurauksena. Muutokset aikataulussa, ostajan ja toimittajan väliset käytännöt sekä toimintatavat, urakan suoritusmäärien kasvu, yksikkölistan kattavuus tai urakan kokonaislaajuuden merkittävä kasvu voi edellyttää varsinaisia toimenpiteitä muutokselle, jos sopimuksessa ennalta asetettu vaihteluvara ylittyy. Rakennushankinoissa esiintyvät muutokset ovat kuitenkin niin tapauskohtaisia, että muutos- ja lisätöiden ohella ei ole selviä, ennalta määritettyjä vakio tapoja hoitaa muutoksen hallintaa. Tämä tarkoittaa sitä, että yleisesti yksikköhintaurakan urakkasopimuksesta tarkastetaan, millainen protokolla on määrätty muutoksen hallinnalle, jos urakan toteutusvaiheessa huomataan muutoksen toteuttaminen tarpeelliseksi.

4. Muutosten hallinta yksikköhintaurakoissa

Tämän tutkielman aikaisemmissa pääkappaleissa käsiteltiin hankintaprosessin ja sen olennaisten vaiheiden, yksikköhintaurakan ja muutosten hallitsemisen teoriaa, jotka yhdessä pohjustavat aihepiirin tämän tutkielman empiirisen osuuden käsittelylle. Tämä kappale etenee ensiksi case-yrityksen yleisellä esittelyllä, jonka jälkeen kerrotaan, miten tutkimus toteutettiin. Näiden vaiheiden jälkeen perehdytään case-yrityksen kanssa toteutettujen haastattelujen avulla saatuihin tutkimustuloksiin. Havaittujen tulosten tarkoituksena on pyrkiä löytämään vastaukset määritettyihin tutkimuskysymyksiin hyödyntämällä vertailua yhdessä jo esitetyn teorian kanssa. Haastattelujen kautta kerätyn aineiston, eli tulosten, kautta on tarkoitus kuvata case-yrityksen hankintaprosessia rakennushankinnoissa ja sen olennaisimpia vaiheita muutosten kannalta sekä muutostilanteita yksikköhintaurakoissa kokonaisuudessaan. Tällä tarkoitetaan kuvailua siitä, mitkä tekijät aiheuttavat muutoksia ja miten muutoksia hallitaan projektiluonteisen hankkeen aikana.

4.1 Case-yrityksen esittely

Tutkimuksen case-yritys on kansainvälisesti teollisuuden alalla toimiva suuryritys, joka työllistää yli tuhat henkilöä ja liikevaihto liikkuu vuosittain miljardien luokassa. Case-yritys valmistaa teollisia tuotteita ja on yksi Suomen merkittävimpiä toimijoita omalla teollisuuden alallaan.

Yrityksellä on toiminnassa tällä hetkellä useita tuotantolaitoksia Suomessa ja tämän lisäksi yksi ulkomailla. Case-yritys toimii B2B-markkinoilla ja kohdemarkkinat sijaitsevat Euroopan lisäksi Aasiassa. Täysin itsenäinen tutkimuksen case-yritys ei kuitenkaan ole, vaan se on osa suurempaa teollisuuskonsernia.

Case-yrityksen viimeisimpänä toteutettu tuotantolaitoshanke on erittäin mittava. Se on kustannusten arvoltaan yli miljardin suuruinen, joista rakennushankinnat vastasivat 20%. Rakennushankinnoissa hyödynnettyä hankintamenetelmää on case-yritys myös aikaisemmissa hankkeissa käyttänyt rakennushankintojen toteuttamiseen.

4.2 Tutkimuksen toteutus

Haastattelututkimus eteni vaiheittain yhteydenotolla haastateltaville henkilöille, jota seurasi haastattelujen toteutus ja viimeiseksi äänitetyn aineiston litterointi. Haastattelut äänitettiin puhelimeen ladattavalla sovelluksella, jonka käyttöön ja haastattelujen äänittämiseen kysyttiin erikseen lupa kultakin haastateltavalta. Haastatteluista saadut vastaukset esitetään tässä tutkimuksessa anonyymeinä, jolla turvataan case-yrityksen liiketoimintaa sen takia, ettei sitä pystytä tunnistamaan. Haastateltavat henkilöt valikoituvat haastattelujen kohteeksi heidän rooliensa takia case-yrityksen toteuttamassa projektihankkeessa. Kaikki haastattelut litteroitiin ensiksi sanasta sanaan, jonka jälkeen niitä siistittiin osittain helpommin ymmärrettäväksi niin itselleni kuin myös lukijalle, kun haastateltavien vastauksiin viitataan myöhemmin empiriassa. Haastateltavat olivat siis vastuussa projektin hankinnoista pääosaisesti, jonka takia heiltä pystyttiin saamaan luotettavaa ja asiantuntevaa aineistoa empiriaa varten. Haastateltavaksi valikoitui kokonaisuudessaan neljä henkilöä. Kaksi haastateltavaa toimii tällä hetkellä nimikkeellä hankintapäällikkö, yksi nimikkeellä toimitusjohtaja ja yksi nimikkeellä kustannuspäällikkö. Kyseisten henkilöiden osaamisen ja kokemuksen pohjalta voidaan uskoa vastausten olevan luotettavia, jonka pohjalta analyysiä pystytään tehdä uskottavasti.

Haastateltavien henkilöiden kokemus hankintojen ja erityisesti projektihankintojen parissa työskentelystä on jokaisella mittava. Yksi haastateltava on toiminut hankintojen parissa jo vuodesta 1985 (Henkilö A) ja kaksi muuta haastateltavaa 16-20 vuotta (Henkilöt B ja C). Viimeinen haastateltava (henkilö D) työskenteli case-yrityksen puolella suoritetussa projektissa, jota ennen hän on ollut urakoitsijan puolella työtehtävissä ja hänellä on kokemusta rakennusalan hankintojen parissa työskentelystä 10 vuotta. Täten voidaan olettaa heidän ammatillisen osaamisen ja tietotaidon olevan erittäin hyvätasoista. Haastateltava A vastaa nykyään case-yrityksen suuremmista investointihankinnoista, henkilö B vastaa rakentamisen hankinnoista, työmaapalveluista ja suunnittelusta työmaalla ja henkilö C vastaa kustannusten hallinnasta, rakennusbudjetin laadinnasta sekä budjettiseurannasta projekteissa. Henkilö D vastasi hankkeessa hankintojen kustannuslaskennasta case-yrityksen puolella.

Haastattelut kestivät noin tunnin ja haastattelut toteutettiin puolistrukturoidusti eli esittämällä avoimia kysymyksiä (liite 1) haastateltaville, joilla oli vapaudet vastata vapaamuotoisesti parhaan tietämyksensä mukaan kysymyksiin. Haastattelujen päämääränä oli tavoittaa vapaamuotoinen keskustelu ja päästä syvälliselle tasolle haastattelujen teemojen raameissa. Haastattelut toteutettiin yksittäisinä haastatteluina, eli jokaisessa haastattelussa oli läsnä pelkästään haastattelija ja yksi haastateltava.

Laadullisen tutkimuksen aineiston analysoinnille yleisimpiä menetelmiä ovat Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 224) mukaan teemoittelu, tyypittely, sisällönerittely, diskurssianalyysi ja keskusteluanalyysi. Tämän tutkimuksen analysointimenetelmäksi valikoitui teemoittelu, jonka tarkoituksena on havaita hankitusta aineistosta usein toistuvat aiheet (Hirsjärvi et al. 2009, 224). Teemat haastatteluissa syntyivät määritetyn kysymysrunгон pohjalta, jonka seurauksena teemat päätyivät kuvaamaan toteutettua projektihanketta ja siinä esiintyviä muutostilanteita eri näkökulmista tarkasteltuna.

4.3 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Arvioitaessa tutkimuksen luotettavuutta nousee usein tarkastelun keskiöön tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti. Reliabiliteetilla lyhykäisyydessään arvioidaan tutkimuksen toistettavuutta. Tämän tarkoitus on osoittaa, että saataisiinko samanlaisia vai erilaisia tuloksia tutkimuksesta, jos tutkimuksessa käytettävä mittari pidettäisiin samana uudestaan. Tutkimuksen validiteetti voidaan erottaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäinen validiteetti kertoo, onko tutkimuksen kohteena se asia, mitä on tarkoituksella lähdetty tutkimaan, kun taas ulkoisen validiteetin merkitys on kertoa laajemmalla tasolla tutkimuksen yleistettävyydestä. (Metsämuuronen 2003, 86)

Tämän tutkimuksen ollessa kohdistettu yhtä tiettyä hanketta kohtaan merkitsee se sitä, että kaikki neljä haastateltua henkilöä työskentelivät samassa yrityksessä hankkeen ajan. Tärkeä asia tutkimuksen kannalta on myös huomioda se, että haastattelut voidaan tulkita haastateltavien henkilöiden vuosien kokemuksen siivittämänä asiantuntijahaastatteluiksi. Tärkeäksi asian tekee tässä tapauksessa se, että analyysin kohteena on haastateltavien ammattilaisten subjektiiviset näkemykset haastattelun aiheesta, joten yhdessä nämä kaksi tekijää voidaan nähdä ulkoisen validiteetin heikentäjinä. Vaikka ulkoinen validiteetti heikkeneekin subjektiivisen aineiston seurauksena, ei ole se tarpeeksi suuri syy sivuuttaa haastateltavien työuran aikana

kertynyt tietotaito ja useiden vuosien aikana erilaisten kokemusten seurauksena muodostuneet merkittävät näkemykset. Tämän tutkimuksen päämääräisenä tavoitteena ei ole luoda yleistettäviä tuloksia tutkittavasta aiheesta, vaan ymmärtää kyseisen hankkeen toteutuksessa ilmenneitä asioita muutosten hallinnasta yksikköhintaurakoissa projektiorganisaation näkökulmasta. Ulkoisen validiteetin heikkeneminen ei tästä syystä ole niin merkittävä asia tutkimuksen kannalta. Sisäisen validiteetin taso tässä tutkimuksessa on hyvä, joka voidaan perustella sillä, että ennen haastattelujen toteuttamista ja aineiston keruuta tutkimukselle saatiin case-yritykseltä alustavaa informaatiota siitä, mitä kannattaisi varsinaisesti ryhtyä tutkimaan. Alustavien keskustelujen pohjalta muodostettu kysymysrunko ja saatu aineisto mittasivat tutkimuksen kannalta sitä, mitä tarkoituksella lähdettiin tutkimaan.

Tutkimuksen reliabiliteettia voidaan myös pitää hyvänä, koska anonyyminä toteutetut haastattelut ja tätä kautta tutkimus edesauttavat reliabiliteetin tasoa. Haastattelut suoritettiin anonyymeinä yrityksen toiminnan turvaamisen ohella myös sen takia, että saataisiin rehellisiä vastauksia kysymyksiin haastateltavilta. Haastattelujen litteroinnin voidaan myös tulkita parantavan tutkimuksen luotettavuutta, koska tällä tavoin pystytään eliminoimaan vaara siitä, että tutkimuksen tulokset pohjautuisivat tutkijan vapaalla kädellä muodostetuille muistiinpanoille ja henkilökohtaisille tulkinnoille haastattelutilanteista.

4.4 Haastattelujen tulokset

Haastattelujen toteuttamisen seurauksena hankittu empiirinen aineisto jakautuu litteroidun aineiston analysoinnin kautta tässä tutkimuksessa kolmeen teemaan. Teemoiksi haastatteluissa nousi (1) case-yrityksen hankintaprosessi rakennushankinnoissa, (2) yksikköhintaurakka hankintamenetelmänä rakennushankinnoissa sekä (3) muutostilanteet yksikköhintaurakoissa. Tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan näiden teemojen kautta soveltamalla teoriaosuudessa esitettyjä näkemyksiä yhdessä empiirisen aineiston kanssa luomalla kokonaiskuva tutkittavasta aiheesta. Ennen empiirisen aineiston esittelyä on tässä vaiheessa erittäin oleellista erottaa se, mihin suunnittelulla viitataan hankintaprosessissa, yksikköhintaurakoissa ja muutosten hallinnassa. Hankintaprosessissa suunnittelu tarkoittaa hankinnan kokonaissuunnittelua. Yksikköhintaurakoissa ja muutosten hallinnassa suunnittelulla viitataan

rakennustekniseen suunnitteluun, joten kyse ei siis ole samasta asiasta termistä huolimatta.

4.4.1 Case-yrityksen hankintaprosessi rakennushankinnoissa

Hankintaprosessi kuvailtiin teoriassa kolmesta eri näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa keskitytään ensiksi kuvailemaan case-yrityksen hankintaprosessia ja tekemään päätelmät siitä, poikkeako projektiluontoisessa hankkeessa teollisuusyrityksen hankintaprosessi suuresti yleisestä ymmärryksestä. Tämän jälkeen tarkastellaan vielä case-yrityksen hankintaprosessia muutoksiin varautumisen ja ennaltaehkäisyn kannalta.

Hankintaprosessi

Case-yrityksen hankkeessa noudatettu hankintaprosessi eroaa jossain määrin teoriassa esitettyjen hankintaprosessien vaiheista. Toisaalta myös yhtäläisyyksiä on ja yleinen eteneminen prosessissa muistuttaa kuvailtuja näkemyksiä teollisuusyrityksen hankintaprosessista. Haastateltavien henkilöiden puheesta pystyttiin havaitsemaan hankintaprosessin kannalta osittaisia näkemyseroja, joita selittävät haastateltavien omat vastuualueet joiden parissa haastateltavat itse saattoivat enemmän työskennellä.

Kaikki haastateltavat näkivät hankintaprosessin rakennushankinnoissa alkavan suunnittelusta, joka oli myös kappaleessa 2.1 esitetyn Ellramin, Taten & Billingtonin (2007) näkemys hankintaprosessin ensimmäisestä vaiheesta. Haastateltavat henkilöt B, C ja D painottivat omissa näkemyksissään erityisesti suunnittelun merkitystä prosessin myöhemmille vaiheille, kun taas henkilö A kuvaili hankintaprosessia hieman suuremmassa kuvassa painottamatta mitään vaihetta toista suuremmalla roolilla. Henkilö A:n kuvaama rakennushankintojen hankintaprosessi antaa selkeän kuvan case-yrityksen hankintaprosessista eikä se eroa oleellisesti muiden haasteltujen henkilöiden näkemyksistä:

”Suunnittelun kautta, kun lähtötiedot saadaan, niin sitten lähtee tarjouspyyntövaihe liikkeelle, jota seurasi tarjousten käsittely, tarjousten vertailu ja sitten kahden taikka kolmen edullisimman kanssa käydään tarkemmat neuvottelut urakkaan liittyen. Kauppa tehtiin taloudellisesti, teknisesti ja aikataulullisesti kannattavimman kanssa,

mutta kyllä me kilpailutettiin ne kaikki ja tosiaan niin vielä käytiin sellainen kirikierros ainakin kahden toimittajan kanssa loppukireissä." (Henkilö A)

Olennainen ero haastattelujen henkilöiden näkemysten ja teorian välillä ilmeni hankintaprosessissa siinä, ettei yksikään haastateltava haastattelussa maininnut arviointia ja seuranta hankintaprosessin vaiheena case-yrityksen hankkeessa. Tämä voidaan selittää sillä, ettei hankintojen arviointi ja seuranta kuulunut heidän vastuualueisiinsa tai he näkivät sen osana jotain toista prosessia.



Kuvio 4. Case-yrityksen rakennushankintojen hankintaprosessi

Muutosten huomioiminen hankintaprosessissa

Muutosten hallinta on käsitteenä melko moniulotteinen ja se ei keskity vain johonkin tiettyyn ajan jaksoon hankinnoissa ja hankintamenetelmässä, erityisesti rakennushankintojen tapauksessa. Teoriassa rakennushankintoihin viitattiin niiden alttiudelle kohdata muutoksia, jonka takia jo hankintaprosessista lähtien huomioidaan mahdollisesti ja melko todennäköisesti kohdattavat muutokset.

Kaikkien neljän haastateltavan näkemys muutosten huomioon ottamisesta jo hankintaprosessissa oli yhtenäinen siltä osin, että ne todellakin huomioidaan jo silloin. Haastateltavat kuitenkin toivat vastauksissaan omat näkemyksensä muutosten huomioinnista, jotka poikkesivat osittain toisistaan. Esimerkiksi henkilö C näki muutosten huomioinnin hankintaprosessin aikana tapahtuvan suurelta osin ostajan sisäisten toimien kautta. Henkilö C tarkoittaa tällä sitä, että muutoksiin varautuminen pääosaisesti huomioidaan suunnittelussa ja sen seurauksena yksikköhintaurakalle jätetyssä muutosvarassa sekä kokemukseen perustuvassa arvioinnissa:

”Muutoksiin varauduttiin sillä tavalla, että jokaiseen urakkapakettiin varattiin joku prosentti tai määrä muutoksille ja se vaihteli urakasta riippuen. Aika pitkälti kokemukseen perustuvaa evaluointia.” (Henkilö C)

Henkilö B:n mukaan tämän lisäksi muutokset huomioidaan hankintaprosessissa myös tarjouspyyntövaiheessa ilmoittamalla potentiaalisille urakoitsijoille vastaukset heidän esittämiin kysymyksiin urakasta ja sen tarjoushintaan vaikuttavista tekijöistä sekä sen sisältämistä mahdollisista muutoksista, jotta kaikki urakoitsijat toimivat saman informaation mukaan luodessaan omaa urakkatarjoustaan:

”Hankintaprosessin aikana siinä, kun urakoitsijat esittää kysymyksiä niin, jos siinä on kysymyksiä siihen mitkä vaikuttavat siihen tarjoushintaan niin pitää ilmoittaa se muutos kaikille mikä siinä vaiheessa tulee kaikille tarjoajille, että kaikki urakoitsijat saa saman aineiston ja toimii sen perusteella.” (Henkilö B)

Henkilö A on näkemyksessään muutosten huomioimisesta samalla linjalla henkilön B kanssa:

”Joo kyllä kaikki ne muutoksen käsittelytavat ovat sopimuksessa mainittu, että miten tehdään ja miten mennään eteenpäin niiden kanssa ja sitten tuota kyllä siinä vaiheessa tietenkin, kun toimittajan kanssa tehdään kauppaa niin kyllä toimittajallakin pitää olla tiedossa, että suunnitelmat on tehty 80-90% valmiiksi, että muutoksia kyllä tulee, jotka pitää sitten huomioida, että nekin tietävät sen asian”

Vaikka haastateltavilla onkin osittaisia näkemyseroja siitä, miten muutoksiin varaudutaan hankintaprosessissa, ei niiden välillä ole keskenään ristiriitoja. Täten henkilöiden näkemykset voidaan nähdä toisiaan tukevin lausuntoina asiasta. Nämä asiat huomioon ottaen voidaan siis turvallisesti uskoa, että muutosten hallinta lähtee liikkeelle jo hankintaprosessista lähtien ja täten vahvistaa tämä näkemys.

Erot hankintaprosessissa erilaisten rakennushankintojen välillä

Haastatteluissa pyrittiin myös selvittämään, päteekö sama hankintaprosessi kaikkiin rakennushankintoihin. Syy tähän aiheutuu sen seurauksena, että hankintaprosessin vaihdellessa merkittävästi myös sen mahdollisten muutosten hallintakeinot hankintaprosessin aikana saattavat vaihdella. Kaikki haastateltavat henkilöt olivat asiasta samaa mieltä ja vastauksista pystyttiin havaitsemaan selkeää yhtenäisyyttä.

Henkilö B näki prosessin olevan samanlainen pelkästään yhtä tapausta lukuun ottamatta:

”Yksi poikkeus taisi olla konttorirakennuksen sisävalmistusurakka mikä valmistettiin kokonaishintaurakkana, yksikköhintaurakoissa oli sama kaava työstä riippumatta tosin.” (Henkilö B)

Henkilö C näki hankintaprosessin myös noudattavan samaa kaavaa rakennushankinnoissa, joka toisaalta oli seurausta hänen mielestään muutamista rajoittavista tekijöistä, jonka ehdoilla hankintoja toteutettiin:

”Kyllä meillä se oli oikeastaan pakko noudattaa samaa kaavaa, kun meillä oli yhtenäiset urakkaohjelmat ja dokumentit kaikille, että ainoastaan esimerkiksi urakkaselvitys, jossa kerrottiin urakan erityispiirteet, oli sitten aikataulu tai jokin muu, niin se sellaiset laadittiin jokaiselle urakalle erikseen. Periaatteessa samanlaisella dokumentilla ostettiin maatöitä, terästä ja maalausta. ainoastaan yksikköhintaluettelot ja suunnitelmat oli erilaiset, että siinä ei oikeastaan kovin paljoa tehdä eri lailla urakkakohtaisia dokumentteja ajan puutteen vuoksi. Se vaatii tiukkaa kuria.” (Henkilö C)

Ajan puute ja jatkuva kiire nousivat haastatteluissa useissa eri tapauksissa esiin, joka jälleen tukee teorian esitystä siitä, että rakennushankinnat todellakin sijoittuvat erittäin vaihtuvan ja lyhyen aikavälin suunnittelun ympäristöön. Henkilö D:n vastaus noudatti myös samaa linjaa tässä suhteessa, jonka lausahdus kiteyttää asian selkeästi:

”Yleisesti kaikki hoidettiin samalla tavoin esimerkiksi aikarajoitteiden takia.” (Henkilö D)

Vastausten perusteella hankintaprosessin noudattaessa samaa kaavaa myös niissä huomioitujen muutokset ja niiden hallintatavat noudattavat yleisesti samaa kaavaa, eli tältä osin asia on yksiselitteinen eikä jätä epäselvyyksiä lukijalle.

4.4.2 Yksikköhintaurakka hankintamenetelmänä rakennushankinnoissa

Rakennushankintojen toteuttamiseen ei ole yhtä tiettyä, oikeaa hankintamenetelmää, jonka mukaan hankinnat tulisi suorittaa. Haastatteluissa nousi esille erilaisia puolia yksikköhintaurakka –menetelmästä lähtien pääsystä minkä takia kyseistä menetelmää hyödynnettiin rakennushankinnoissa, mitä hyötyjä ja haittoja huomattiin

sekä hieman yleisesti siitä, miten yksikköhintaurakka soveltui kokonaiskuvassa hankintamenetelmänä tämän kaltaisen hankkeen tapauksessa.

Suunnittelun merkitys, aikataulu ja kustannukset

Teoriakappaleissa 2.3 ja 2.3.1 käsiteltiin projektihankintaa ja yksikköhintaurakkaa yleisessä kuvassa, jossa kävi ilmi, että suunnittelu ja toteutus seuraavat toisiaan lyhyellä aikavälillä. Tämä tarkoittaa sitä, että suunnittelun ja aikataulun merkitys nousee oleelliseen rooliin yksikköhintaurakan rakennushankinnoissa. Haastatteluissa tulikin ilmi kaikkien henkilöiden kautta se, että suunnitelmista on noin 80% tehty ja viimeinen 20% elää toteutusvaiheessa. Tämän kaltaiset tapaukset, joissa suunnitelmat eivät ole kokonaan valmiita ennen toteutusta, soveltuvat haastateltavien näkemysten mukaan hyvin yksikköhintaurakkana toteuttaviksi. Esimerkiksi henkilö B painotti suunnitelmien keskeneräisyyttä syynä siinä, miksi yksikköhintaurakka nähtiin parhaana vaihtoehtona rakennushankinnoille:

"Pääsyy on, että kun projekti käynnistyy niin suunnitelmat ei ole vielä valmiita siinä vaiheessa, kun urakkatarjouksia pitää ruveta kyselemään ja urakoita solmimaan. Kun puhutaan tämän tyyppisestä ns. "fast-track" –projektimallista, niin suunnittelu etenee toteutuksen edellä hivenen verran, eli suunnitelmat valmistuu vasta muutama viikko ennen kuin työt pitää käynnistää työmaalla, mutta sopimus pitää kuitenkin tehdä urakoista jo kuukausia aikaisemmin." (Henkilö B)

Suunnitelmien keskeneräisyyden seurauksena nousee aikataulukysymys esiin, jonka vastaajat näkivät yhtenä tärkeänä tekijänä siinä, miksi yksikköhintaurakka valikoitui käytettäväksi. Henkilö A näki aikataulun projektissa yhtenä merkittävänä tekijänä hankintamenetelmää valittaessa:

"Kyllä varmaan aikataulukysymys oli siinä suurimpana siinä, että aikataulu oli niin tiukka. Elikkä jos suunnitelma olisi 100% valmis ja tällä tehdään eli näin se tulee tapahtumaan, niin sehän olisi silloin helpompikin tehdä se kauppa kokonaistoimitus periaatteella, mutta sitten kun se alkaa olla 80 % - 90% valmis se suunnitelma niin se viimeinen 10%-20% ja tällöin suunnitelman vieminen loppuun asti viemää aikaa aivan tuhattomasti, jos kyseessä olisi siis kokonaistoimitus yksikköhintaurakan sijaan." (Henkilö A)

Henkilön C mielestä yksikköhintaurakka mahdollistaa sen, ettei suunnitelmat ole täysin valmiita, jonka takia aikataulu oli oleellinen syy yksikköhintaurakan valintaan:

”Jos lähdetään valitsemaan jotain muita urakkamuotoja, niin sekin olisi mahdollista, mutta se suunnittelu olisi tehty paljon pidemmälle, joka tarkoittasi, että projektin kesto olisi huomattavasti pidempi.” (Henkilö C)

Tiukan aikataulun ja suunnitelmien keskeneräisyyden kautta nousi haastatteluissa esiin myös kustannukset, jotka on huomioitu hankintamenetelmän valinnassa. Kappaleessa 2.3 puhuttiin projektien kustannusrajoitteesta, jolla viitattiin siihen, kuinka paljon käytettävissä olevia resursseja yrityksellä on projektin toteutusta varten. Henkilö D näkikin kustannuksilla olleen vaikutus hankintamenetelmän valinnassa aikataulun ohella:

”Niin silloin kun meillä on kaikki suunnitelmat tehty johonkin tiettyyn pisteeseen asti, niin silloin se yksikköhintaurakka on helppo tehdä, koska siihen ei tule sitä toimittajan riskillisää ollenkaan eikä sitä tarvitse miettiä. Toimittaja tietää jo lähtiessään, että tämä on 80%:lla suunnitelmalla tehty, eli tähän tulee ehkä jonkun verran lisää, niin se ei aiheuta mitään ihmeellistä, eikä niiden tarvitse laskea mitään riskiä siihen päälle urakkahintaan. Eli aikataulu syistä ja kustannuksia säästetään, sillä että hoidetaan yksikköhintaurakkoina rakennushankinnat.” (Henkilö D)

Yksikköhintaurakan hyödyt

Etuja muihin urakkamenetelmiin tuotiin ilmi kappaleessa 2.3.1, mutta tähän liittyen ilmeni haastatteluissa lisää tietoa. Henkilö B:n mukaan yksikköhintaurakan seurauksena urakoitsijoiden ei tarvitse laittaa riskivaraa mukaan urakkasopimukseen, joka ei tällöin nosta urakan kokonaishintaa. Henkilö C näkee kustannusten säästön ja aikataulullisten hyötyjen ohella muutosten hallinnan olevan myös helpompaa, kun urakat toteutetaan yksikköhintaurakoina:

”Muutosten hallinta on paljon helpompaa silloin kun on yksikköhinnat sovittuna, niin periaatteessa pystytään myös uusia töitä soveltamaan olemassa oleviin yksikköhintoihin ja pysytään sopimaan, että jatkakaa tuosta eikä tarvitse uusia kilpailutuksia teettää” (Henkilö C)

Hyötyjä arvioitaessa myös henkilöt A ja D näkivät riskin poistamisen, aikataululliset tekijät ja kustannusten hallinnan selkeinä hyötyinä yksikköhintaurakassa. Henkilö A mainitsi vielä, että hänen mielestään yksikköhintaurakka palvelee urakan molempia osapuolia, niin ostajaa kuin urakoitsijaakin:

"Reilupeli se on minun mielestä kaikkien osapuolien osalta, että se mitä tehdään, se maksetaan ja hintakilpailu tulee siinä yksikköhintaerittelyssä ja hinnoissa ilmi."
(Henkilö A)

Yksikköhintaurakan haitat

Kaikilla kolikoilla on myös kääntöpuolensa, joka pätee myös yksikköhintaurakkaan. Haasteltavien mukaan yksikköhintaurakasta aiheutuvat haitat tulivat selkeinten ilmi niiden parissa työskentelevien henkilöiden ammatillisessa osaamisessa. Henkilö B ei nähnyt tämän projektin tapauksessa merkittäviä haittoja, mutta totesi kuitenkin urakoitsijoiden olleen välillä hieman pimennossa siitä, mitä yksikköhintaurakointi tarkoittaa ja kuinka sitovia yksikköhinnat oikeasti ovat.

Haasteita ja tietynlaisia haittoja havaittiin urakoitsijan puolen lisäksi myös ostajan puolella. Henkilö C painotti sitä, että ostajan puolen henkilön tulee olla erittäin osaava omassa tehtävässään suurten ongelmien välttämiseksi:

"Tilaajalle se on aika isoriski se yksikköhintaurakka, että siihen pitää olla tilaaja olla hyvin valmiutunut ja tilaajan tulee olla ammattitaitoinen tähän määrälaskentaan ja jälkilaskentaan." (Henkilö C)

Henkilö A oli henkilö C:n kanssa samaa mieltä ammattitaitoisuuden tarpeesta, joka aiheuttaa omat haasteensa yksikköhintaurakan hyödyntämiselle. Yksikköhintaurakka vaatii ostajalta useisiin muihin menetelmiin verrattuna enemmän resursseja, koska ammattitaitoisesta henkilöstä pitää olla valmis maksamaan, että kustannuslaskenta suoriutuu virheettömästi. Henkilö A kiteyttikin yksikköhintaurakan olennaiseksi haitaksi sen resurssiriippuvuuden:

"Hyvä pointti huomioida, että se tosiaan vaatii niitä resursseja." (Henkilö A)

Yksikköhintaurakka kokonaisuutena

Tässä tutkimuksessa on jo aikaisemmin tullut ilmi, että rakennushankintojen toteutukseen voidaan hyödyntää myös jotain toista menetelmää yksikköhintaurakan sijaan. Haastatteluissa voitiin kuitenkin huomata henkilöiden vastauksista se, että suuremmassa kuvassa oltiin tyytyväisiä valittuun menetelmään ja se nähtiin parhaana vaihtoehtona rakennushankinnoissa tämän tyyppisessä projektissa.

Alttius muutoksille rakennushankinnoissa on tässä tutkimuksessa myös tullut ilmi, joka on huomioitu hankintamenetelmän valinnassa. Tältä osin yksikköhintaurakka nähtiin myös erittäin pätevänä menetelmänä, johon henkilö B viittasi puhuessaan yksikköhintaurakasta kokonaisuutena:

"Voisi olettaa, että jos urakkamalli olisi toinen niin muutos- ja riitatilanteita olisi vielä tätäkin paljon enemmän." (Henkilö B)

Henkilö C oli myös samoilla linjoilla asiasta puhuttaessa ja näki yksikköhintaurakan suoriutuneen erinomaisesti valmistuneessa projektissa:

"Kokonaisuudessaan toimi oikein hyvin, että sanotaanko sadasta urakkapaketista olisiko 98 saatu loppuun ja kaks jäi sitten vähän elämään, joista keskustellaan vielä. Eli noin puoli prosenttia kaikista kustannuksista on vielä keskustelun alla." (Henkilö C)

Vastausten perusteella voidaan todeta, että niin muutostilanteiden kuin esimerkiksi taloudellisesti tekijöiden kannalta, yksikköhintaurakka nähtiin optimaalisena valintana rakennushankintojen toteutukseen case-yrityksen projektissa. Erityisesti, kun muutokset ja niiden hallinta ovat tämän tutkimuksen keskiössä, voidaan olettaa yksikköhintaurakan olleen yksi parhaista hankintamenetelmistä muutosten hallinnan kannalta ja jopa niiden ennaltaehkäisijänä.

4.4.3 Muutostilanteet yksikköhintaurakoissa

Teorian toisessa pääkappaleessa 3 pureuduttiin muutostilanteisiin tarkastellen niiden aiheuttajatekijöitä ja hallintakeinoja yleisestä näkökulmasta pohjatuen Talo -80 ryhmän ja Rakentajain kustannus Oy:n (1983) ja Kankaisen & Junnosen (2016)

kirjallisuusteoksiin. Kirjallisuus ei kuitenkaan suoraan viitannut case-yrityksen hankkeen tapaisiin yksikköhintaurakoihin ja niiden muutostilanteisiin. Tämän seurauksena haastatteluista pyrittiin saamaan tarkempaa tapauskohtaista tietoa, jonka pohjalta pystyttäisiin parantamaan ymmärrystä muutoksia kohtaan. Seuraavaksi käydään läpi muutoksia aiheuttavat tekijät case-yrityksen projektissa, jonka jälkeen siirrytään muutosten hallintakeinoihin ja lopuksi arvioidaan projektin muutostilanteita ja niistä suoriutumista kokonaisuudessaan.

Muutoksia aiheuttaneet tekijät

Haastatteluissa tuli ilmi, että muutokset projektin yksikköhintaurakoissa aiheutuivat yleisesti kahden tekijän seurauksena. Henkilö A ja D nostivat yleiseksi muutoksen aiheuttajatekijäksi suunnittelumuutokset. Aikaisemmin empiriassa tuli ilmi, että case-yrityksen yksikköhintaurakoiden suunnitelmat eivät olleet täysin valmiita vaan niiden lopullisuuden taso oli 80%.

”Esisuunnittelu, eli laitteiden rakennustehtäväpiirustuksien muutokset, että jos oli ajateltu jokin pumppu siihen ja sitten tulikin suunnittelun myötä muutoksia siellä laitetoimittajien päässä, että pitääkin ottaa isompi pumppu niin se aiheutti muutoksia sitten rakennustyömaalla perustuksiin ja muihin asioihin.” (Henkilö A)

”Suunnittelumuutokset tietenkin on selkeä aiheuttaja sille, että siellä tulee muutoksia” (Henkilö D)

Henkilöt B ja C näkivät muutoksia aiheutuvan yksikköhintaluettelon ja yksikköhintojen puutteellisuudesta johtuen. Syyksi puutteille ilmeni esimerkiksi osittainen tiedonpuute yksikköhintaluetteloja luodessa. Aikaisemmista projekteista ei henkilön B mukaan ollut välittynyt jälkilaskentatietoja, joiden avulla pystyttäisiin paremmin huomioimaan kaikki mahdolliset asiat etukäteen ennen yksikköhintaurakoiden varsinaista toteutusta. Tiedonvälityksessä esiintyvät ongelmat voidaan selittää sillä, että case-yrityksen aikaisemmin toteutetusta projektista on noin 10 vuotta aikaa. Pitkä aikaväli aiheuttaa omat haasteensa myöskin sen puolesta, että henkilöstö on voinut kokea merkittäviä muutoksia. Yksikköhintojen puute voidaan selittää rakennusteknologian kehityksellä ja olosuhteiden poikkeavuuksilla verrattaessa tätä ja 10 vuotta aikaisemmin toteutettua projektia, joka sijaitsi ulkomailla.

”Muutokset johtuu siitä, että yksikköhintoja puuttuu” (Henkilö B)

”Minun näkökulmasta muutoksia aiheutti se, että siellä yksikköhintaluetteloissa oli puutteita, että kaikkia asioita ei oltu hinnoiteltu mitä projektissa tarvittiin ja piti perustaa uusia yksikköhintoja ja sitä kautta tulee muutoksia” (Henkilö C)

Muutoksia aiheuttaneita syitä oli tietysti muitakin projektin aikana, mutta vastauksista päätellen ei niitä pidetty kovinkaan relevantteina isomassa kuvassa. Tätä oletusta tukee myös haastateltavien vastaukset puhuttaessa muutosta aiheuttavista tekijöistä ja erityisesti niistä, jotka olivat säännöllisempiä ja merkittävämpiä isossa kuvassa.

”Kyllä se varmaan ne suunnittelun muutokset työvaiheiden edetessä, kun ne eivät ole alusta asti ihan loppuun asti valmiita suunnitelmia” (Henkilö A)

”Varmaan suurin tekijä tässä oli nimenomaan se, että kun siellä on näitä puutteita yksikköhintaluettelon nimikkeistössä, niin joudutaan sitten vääntämään uusia yksikköhintoja urakoitsijan kanssa.” (Henkilö B)

Muutosten hallintakeinot

Teoriassa kuvattiin muutosten hallinnan olevan erittäin tapauskohtaista. Muutosten hallitsemiselle ei ole yhtä oikeaa tapaa määritetty, jonka seurauksena yritykset luovat luonnosesti omat keinot muutosten hallinnalle. Case-yrityksen toteuttama projekti oli taloudelliselta arvoltaan erittäin mittava, jonka seurauksena haastateltavilla oli yhtenäinen näkemys siitä, että case-yrityksellä oli valmiiksi määritelty prosessi muutosten hallinnalle. Prosessin avulla tavoiteltiin projektin aikataulussa pysymistä ja taloudellisesti tehokasta toteutusta.

Kaikkien henkilöiden näkemys heidän muutosten hallintaprosessista oli yhtenäinen, mutta henkilön B hahmotelma case-yrityksen muutosten hallinnasta oli selkein, joten se esitellään seuraavaksi:

”Meillä oli siihen valmis prosessi olemassa. Se lähtee siitä, että meillä on urakkasopimus, jossa on määritelty toimintatapa, miten urakoitsijan tulee toimia, kun tulee muutostöitä ja siinä ensimmäisenä urakoitsijalle on, kun tulee jokin lisätyö hänelle, hänen tulee täyttää lisätyöehdotus minkä sitten hyväksyttää tilaajan valvojalla ja valvoja kuittaa, että tämä työ pitää tehdä. Sitten sen jälkeen meillä kustannuspäällikkö tarkistaa, että onko kyseessä oikeutettu lisätyö vai kuuluuko se urakkaan. Sitten seuraava vaihe tässä prosessityössä on se, että kun se työ on tehty, urakoitsija kirjaa sitten kaikki tehdyt tunnit ja materiaalit ja tekee siitä listauksen kustannuksineen ja

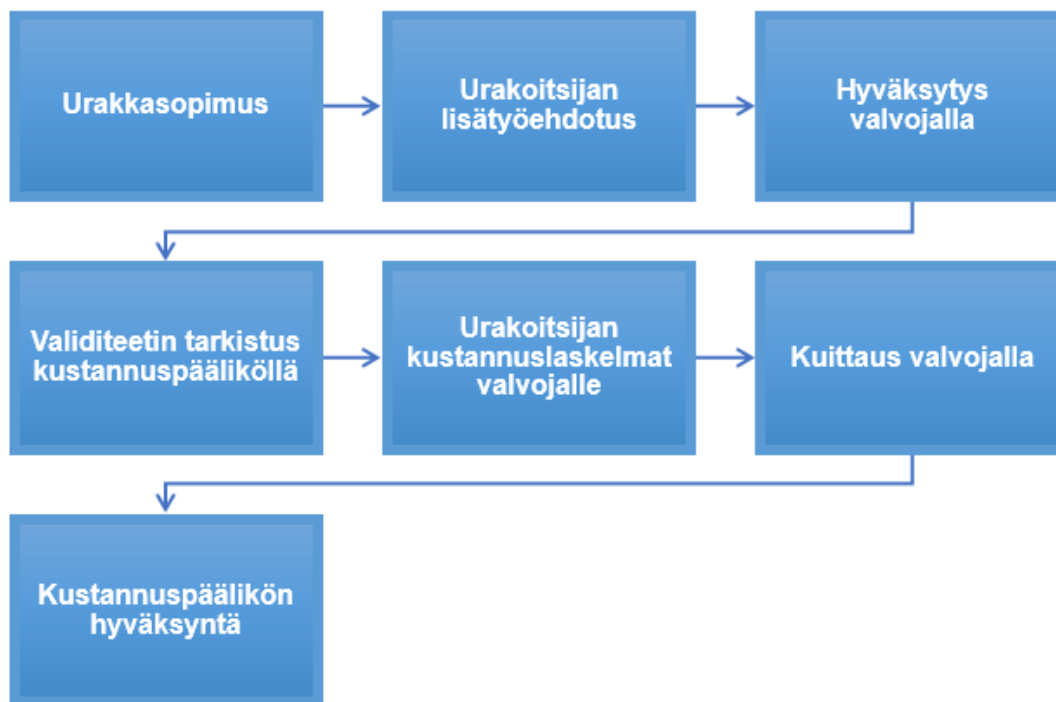
toimittaa taas sen valvojalle, joka kuittaa, että tämä työ on tehty, mutta se ei ole silloin vielä hyväksytty eli kustannukset ei ole vielä hyväksytty, vaan se menee taas kustannuspäällikölle hyväksyttäväksi, joka tarkistaa pitääkö nämä kustannukset paikkaansa ja onko ne sopimuksen mukaisia.” (Henkilö B)

Henkilöiden kuvaama prosessi tukee teoriassa mainittua asiaa muutosten hallinnassa siitä, että muutosten hallintaan käytettävä prosessi määritetään tapauskohtaisesti. Menettelytavat prosessissa määritetään ostajan ja urakoitsijan välisessä sopimuksessa. Muutoksien tapauksessa aiheutetut työt on myös suoritettu teoriassa esitettyjen muutos- ja lisätöiden muodossa, joka tukee teoriassa esiteltyä keinoja muutosten hallintaan.

Case-yrityksen projektissa noudatettava prosessi muutosten hallintaan ilmeni toimineen myös tarkoituksen mukaisesti. Henkilö C:n mukaan sopimusmuutoksia piti tehdä ja joissain tapauksissa urakoitsijaakin vaihtaa. Siitä huolimatta kokonaisuudessaan aikataulussa ei koettu hankalia vastoinkäymisiä. Henkilö B näki myös, että ennakointi lisä- ja muutostöiden määrästä piti erittäin hyvin paikkaansa, joka helpotti muutosten hallintaa.

”Meillä oli 100 hankintapakettia rakennuspuolella ja urakoitsijoita oli noin 30-35 suurin piirtein ja kyllähän siellä käytiin neuvotteluita ja tehtiin sopimusmuutoksia mutta pysyttiin aikataulussa.” (Henkilö C)

”Kyllä me aika hyvin osattiin ennakoida, että minkälaisia lisä- ja muutostöitä tulee ja määräämuutoksia tulee.” (Henkilö B)



Kuvio 5. Case-yrityksen muutosten hallinnan prosessi

5. Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli luoda parempi ymmärrys siitä, mitkä tekijät aiheuttavat muutoksia case-yrityksen kaltaisessa hankkeessa ja miten teollisuuden alalla operoiva yritys hallitsee muutoksia sen projektiluontoisen hankkeen rakennushankinnoissa alkaen muutosten huomioimisesta ja ennaltaehkäisystä edeten niiden aiheuttajatekijöihin ja lopuksi niiden käytännön tilanteissa hyödynnettäviin toimintatapoihin. Tämän tutkimuksen viimeisessä kappaleessa tiivistetään tärkeimmät havainnot tästä tutkimuksesta, joihin on päädytty yhdessä teorian ja empiirisen aineiston avulla. Kappaleessa vastataan myös tutkimuksen johdanto kappaleessa määritettyihin tutkimuskysymyksiin ja esitetään tutkimuksen toteutuksen kautta ilmenneitä muita havaintoja. Loppuun esitetään tutkimuksen kautta tutkijalle mieleen nousseita jatkotutkimustarpeita.

5.1 Keskeiset havainnot

Tämä tutkimus pohjautuu kokonaisuudessaan case-yrityksen toteuttamaan hankkeeseen ja siinä käytettyjen menettelytapojen selvittämiseen ja arviointiin muutosten hallinnassa, jonka seurauksena myös tämän tutkimuksen päätutkimuskysymys alatutkimuskysymysten ohella muodostuivat sellaisiksi kuin ne ovat. Päätutkimuskysymykseen vastaaminen oli suurelta osin vastattavissa haastatteluista saadun empiirisen aineiston kautta, sillä teoria ei pystynyt selkeää vastausta päätutkimuskysymykselle määrittämään. Haastateltavilta henkilöiltä saatiin case-yrityksen toiminnasta eksklusiivista tietoa heidän hankkeessa sovelletuista käytännöistä, koska he olivat asemassa, jossa pystyivät kertomaan niistä.

”Miten projektiorganisaatio hallitsee muutoksia yksikköhintaurakoissa?”

Muutosten hallinta yksikköhintaurakoissa kokonaisuutena suoritettiin alkaen suunnitteluvaiheen ennakkoinnilla ja hankintaprosessin aikana huomioiduilla tekijöillä, jota seurasi heidän määrittämä muutosten hallintaprosessi. Muutosten hallintaan määritetty prosessi on monivaiheinen, kuten kuvasta 5 voidaan huomata. Monivaiheisella prosessilla varmistetaan muutosten hallinnan sujuvuus ja tarkkuus, kun yksikköhintaurakoiden muutoksia toteutetaan. Haastattelujen perusteella voidaan

myös todeta case-yrityksen henkilöiden nähneen muutosten hallinnan tämän prosessin avulla selkeänä ja virtaviivaisena. Muutosten hallintakeinot voivat poiketa merkittävästikin yritysten välillä ja tätä kautta myös hallintakeinojen toimivuus voi myös vaihdella. Case-yrityksen projektin ollessa käytännössä valmis voidaan muutosten hallinnan todeta onnistuneen kiitettävästi, sillä tänä päivänä vain murto-osa yksikköhintaurakoiden muutosten hallinnasta ei ole lopullisesti saanut päätöstään.

Laajempaa näkökulmaa muutosten hallinnasta oltaisiin mahdollisesti voitu saada haastatteleamalla muutosten toista puolta, eli urakoitsijaa. Tätä kautta olisi voinut ilmetä ehkä poikkeavia näkemyksiä siitä, miten ostaja hallitsi muutoksia ja pystytty havaitsemaan mielipiteitä prosessin toimivuudesta myös vastapuolen toimijoilta.

Tulokset muutosten hallitsemisen keinoista voivat vain tietyissä määrin olla yleistettäviä laajemmassa kuvassa, koska tämän tutkimuksen tulokset perustuvat case-yrityksen hyödyntämään tapaan hallita muutoksia. Kaikki yritykset määrittävät tarvittaessa oman prosessinsa muutosten hallinnalle, mutta se mitä vaiheita ja millainen prosessi on, vaihtelee riippuen yrityksen toimialasta ja rakennustuotteiden laajuudesta niin määrällisesti kuin rahallisestikin.

”Minkä syiden takia projektiorganisaatio valitsee yksikköhintaurakka -menetelmän käytettäväksi rakennushankinnoissa?”

Tutkimuksen ensimmäiseen alakysymykseen saatiin selkeät vastaukset ja perustelut siitä, miksi yksikköhintaurakka oli juuri se menetelmä, millä rakennushankinnat haluttiin pääosaisesti toteuttaa. Teorian ja vastausten perusteella havaittiin, että rakennushankinnat ovat erittäin sidonnaisia suunnittelun kanssa ja niissä esiintyy normaalia hankintakohdetta enemmän muutoksia. Yksikköhintaurakka mahdollistaa rakennushankintojen parissa vapaamman suunnittelun, joka helpottaa niiden toteutusta verrattuna sellaiseen hankintamenetelmään, jossa rakennushankinta ostettaisiin sellaisenaan. Rakentamisen edetessä voidaankin huomata, että on tarvetta tehdä muutoksia suunnitelmalle, jonka takia yksikköhintaurakka soveltuu erinomaiseksi menetelmäksi niiden toteutuksessa.

Aikataulu on toinen kriittinen tekijä varsinkin case-yrityksen kaltaisen hankkeen suorittamisessa. Rakennushankinnoissa suunnittelu ja rakentaminen etenevät ainakin case-yrityksen toteuttamissa hankkeissa vain muutaman viikon viiveellä toisistaan ja aikataulu on erittäin tiukka. Yksikköhintaurakka mahdollistaa sen, että sopimukset urakoitsijan kanssa pystytään tekemään siitä huolimatta, ettei suunnitelmat ole kokonaan valmiita. Valmiin suunnitelman menetelmät vievät vastausten mukaan mittavasti enemmän aikaa, joka aiheuttaa merkittäviä haasteita aikataulullisesti.

Yksikköhintaurakka on myös menetelmänä reilu niin ostajalle kuin urakoitsijalle liiketoiminnallisesta näkökulmasta, joka oli osa-aiheuttaja siihen, minkä takia rakennushankintojen toteutuksessa yksikköhintaurakka on melko yleinen myös case-yrityksen kaltaisen hankkeen lisäksi muissa rakennusoperaatioissa jo edellä mainittujen syiden ohella.

”Millaiset tekijät aiheuttavat muutoksia yksikköhintaurakoissa?”

Tutkimuksen toinen alakysymyksen avulla kartoitettiin lisää tietoa jo teoriassa mainittujen muutoksia aiheuttavien tekijöiden ohelle. Muutoksia aiheuttavat pääosassa suunnitelmien muutokset, mikä on itsessään odotettava muutosten aiheuttaja, kun ajatellaan suunnitelmien keskeneräisyyttä. Asian laita voisi olla toinen tietysti, jos kyseessä olisi jokin mittakaavaltaan huomattavasti pienempi rakennushanke, jolloin teoriassa esitetyt muut tekijät voisivat olla päävaltaisesti muutosten aiheuttajana.

Haastatteluissa ilmeni toinenkin, tietyllä tasolla hieman yllättävä syy muutoksille. Kaksi henkilöä näkivät yksikköhintaluettelon puutteellisuuden aiheuttavan muutoksia, joka on ainakin tutkijan näkökulmasta hieman yllättävää. Syyksi tälle nähtiin esimerkiksi informaation heikon välittymisen aikaisemmista projekteista, jonka voisi olettaa olevan paremmalla tasolla, kun kyseessä on jopa kansantaloudellisesti merkittävä hanke. Suurissa yrityksissä esiintyy toki haasteita informaation välittymisessä, mutta ehkä tämä voisi olla eräänlainen kehityskohde erityisesti suurille teollisuusyrityksille maailmassa.

Muutoksia aiheuttavat tekijät eivät tämän tutkimuksen pohjalta voi olla suoraan yleistettäviä, koska tulokset perustuvat vain case-yrityksen hankkeeseen. Samat syyt

voivat luonnollisesti esiintyä muissa tapauksissa myös, mutta on turvallista tehdä oletus siitä, että muutokset voivat syntyä myös kokonaan erilaisten tekijöiden seurauksena.

Tämän tutkimuksen toteutuksesta havaittuja tuloksia voitaisiin jollain tasolla hyödyntää teollisuuden alalla tilanteissa, joissa pohditaan esimerkiksi, sopisiko yksikköhintaurakka hankintamenetelmäksi rakennushankinnoille. Tutkimuksen tulokset eivät anna tuota selkeää ratkaisua tällaisiin tilanteisiin, koska rakennushankinnat voivat poiketa toisistaan merkittävästi ja koko tilanne yritysten hankintatoimessa voi vaihdella suuresti. Tuloksista voidaan siis pyrkiä peilaamaan mahdollista suuntaa jonkin uuden projektin rakennushankintojen toteutukseen ja niiden muutosten hallintaan.

5.2 Jatkotutkimustarpeet

Tutkimuksen etenemisen aikana ilmeni tutkijan näkökulmasta tarkasteltuna muutamia asioita, joista voitaisiin jatkossa tutkia. Ensimmäisenä ilmeni kysymys, siitä millaiset tekijät aiheuttavat projektien välisen informaation välittymisen puutteen. Tietoa ei ikinä voi olla liikaa yrityksessä ja se voi olla liiketoiminnan kannalta mittaamattoman tärkeää omaisuutta, jonka merkitystä ei tule vähätellä. Toinen kiinnostava tutkimuksen kohde olisi pureutua ostajan ja urakoitsijan välisiin valtasuhteisiin rakennusprojekteissa, jota kautta voitaisiin syventää ymmärrystä esimerkiksi muutosten hallinnan toteutuksen aikana tapahtuvasta kommunikaatiosta yritysten välillä. Näitä kahta asiaa tutkimalla voitaisiin ymmärtää muutosten hallintaa kokonaisuutena paremmin ja tehdä siitä entistä tehokkaampaa tulevaisuudessa toteutettavissa projekteissa.

Liite 1

Haastattelukysymykset

Haastateltavalle:

1. Titteli ja työnkuva
2. Mihin alueeseen projektin hankinnassa kuuluit?
3. Onko aikaisempaa kokemusta projektihankinnasta?

Varsinaiset kysymykset:

1. Mitkä tekijät aiheuttivat muutoksia yksikköhintaurakoissa teidän tehdashankkeessa?
2. Olivatko jotkin tekijät säännöllisempiä tai merkittävämpiä toisiin verrattuina?
3. Millä tavoin projektiorganisaatio hallitsi muutoksia urakoissa projektin aikana?
4. Toteutuiko muutoksiin varautumisesta huolimatta jotain riskejä rakennushankinnoissa?
 - 4.1 Kuinka paljon toteutuneet riskit ylittivät hyväksyttäväksi asetetut muutostilanteiden varat tällaisissa tapauksissa?
5. Poikkesivatko muutostilanteet aikaisemmin toteutetuista projekteista?
6. Minkä takia projektiorganisaatio käytti yksikköhintaurakkaa rakennushankinnoissa muiden mallien sijaan?
7. Mitä hyötyjä yksikköhintaurakka menetelmänä tuo rakennushankintojen toteutukseen?
8. Mitä haittoja ilmeni yksikköhintaurakan käyttämisestä rakennushankinnoissa?
9. Minkälainen ja mitä vaiheita hankintaprosessi piti sisällään projektin rakennushankinnoissa?
10. Miten hankintaprosessin aikana mahdolliset muutokset otettiin huomioon? Tai varauduttiin mahdollisiin muutoksiin?
11. Oliko hankintaprosessissa eroja erilaisten rakennushankintojen välillä?
12. Haastateltavan mahdollisuus kertoa mieleen tulleita relevantteja asioita, joita ei kysymyksissä tullut esiin / Haastateltava voi ehdottaa omia lisäkysymyksiä

Lähdeluettelo

Artto, K. A., Martinsuo, M., Kujala, J. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki, WSOY

Cho, J. & Kang, J. 2000. Benefits and challenges of global sourcing: perceptions of US apparel retail firms. *International Marketing Review*, vol. 18, nro. 5, s. 542-561

Dubois, A. & Gadde, L. (2000) Supply strategy and network effects – Purchasing behaviour in the construction industry. *European Journal of Purchasing and Supply Management* 6, 207-215.

Dyer, J., Cho, D. & Chu, W. (1998) Strategic supplier segmentation: The next "Best Practice" in supply chain management. *California Management Review* 40, 2, 57-77.

Ellram, L. M., Tate, W.L. & Billington, C. 2007. Services supply management: The next frontier for improved organizational performance. *California Management Review*, Vol. 49, Iss: 4.

Eriksson, P.-E. (2010) Improving construction supply chain collaboration and performance: A lean construction pilot project. *Supply Chain Management: An International Journal* 15.

Haapio, H. & Sipilä, R. 2013. Sopimusten ja häiriötilanteiden hallinta rakennusprojekteissa. Tallinna, Tietosanoma Oy.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sarjavaara, P. (2009) Tutki ja kirjoita. Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. 2015. Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Helsinki, Tietosanoma Oy.

Junnonen, J-M & Kankainen, J. 2004. Rakennuttaminen. Helsinki, Rakennustieto Oy.

Junnonen, J-M. & Kankainen, J. 2012. Rakennusurakoitsijoiden hankintakäsikirja. Lahti, Suomen rakennusmedia Oy.

Kankainen, J. & Junnonen, J-M. Urakoitsijan sopimusasiat. 2016. Vaasa, Rakennustieto Oy

Keinänen, J. 2009. Rakennusalan konfliktinratkaisujen kehittäminen. Väitöskirja. Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu. Julkaisu - TKK Rakenne- ja rakennustuotantotekniikan laitos. Espoo, Aalto-yliopisto.

Koskinen I., Alasuutari P. & Peltonen T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 30, 105

Kuusiniemi-Laine, A. & Takala, P. 2008. Julkiset hankinnat käsikirja. Helsinki, Edita Prima Oy.

Liuksiala, A. 2004. Rakennussopimukset: Käytännön asiakirja. 6. painos. Hämeenlinna, Kairisto Oy.

Logistiikan maailma. 2018. Hankintaprosessi. [verkkodokumentti] [viitattu: 27.02.2018]
Saatavilla: <http://www.logistiikanmaailma.fi/osto-ja-myynti/hankintaprosessi/>

Lysons, K. & Farrington, B. 2006. Purchasing and Supply Chain Management. 7. painos. Essex, Pearson Education Limited

Metsämuuronen, J. (2003) Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. Painos. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy.

Merenkululaitos 2009. Urakointiohje. [verkkodokumentti] [viitattu: 27.02.2018]
Saatavilla: https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf5/mkl_2009-7_urakointiohje.pdf

Moeller, S., Fassnacht, M. & Klose, S. (2006) A Framework for supplier relationship management (SRM). Journal of Business-to-Business Marketing 13, 4, 70-71.

Monczka, R. M. & Giunipero, L. C. 1984. International Purchasing: Characteristics and Implementation. *Journal of Purchasing and Materials Management*, vol. 20, nro. 3, s. 2 – 9.

Novack, R. A. & Simco, S. W. 1991. The industrial procurement process: A supply chain perspective. *Journal of Business Logistics*, Vol. 12, Iss: 1

Oksanen, A., Laine, V., Kaskiaro, K. 2010. *Urakkasopimukset*. Hämeenlinna, Kariston Kirjapaino Oy.

Pelin, R. 2009. *Projektihallinnan käsikirja*. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy.

Rakennusalan yleiset sopimusehdot YSE. 1998. Helsinki, Rakennustieto Oy

Talo-80 -ryhmä & Rakentajain Kustannus Oy. 1983. *Talonrakennusalan yksikköhintaurakka*. Helsinki, Mäntän Kirjapaino Oy

Tieva, A. 2010. *Pitkäkestoisuus kiinteistö- ja rakennusalan sopimussuhteissa*. Väitöskirja. Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu. Julkaisu - TKK Rakenne- ja rakennustuotantotekniikanlaitos. Espoo, Aalto-yliopisto.

Valtiovarainministeriö 2010. Valtion hankintakäsikirja 2010 [verkkodokumentti].
[Viitattu 27.2.2018] Valtiovarainministeriön julkaisuja 48/2010.
Saatavilla: <http://vm.fi/documents/10623/307565/Valtion+hankintak%C3%A4sikirja+2010/a02ceb72-d9c8-41e2-aed1-5de219b1c433>

Van Weele, A. (2005) Purchasing and supply chain management – Analysis, planning and practice. London, Thomson Learning.

Vuorela, K., Urpola, J. & Kankainen, J. 2001. Johdatus rakentamistalouteen. 3. painos. Jasur.