



Aalto-yliopisto
Insinöörیتieteiden
korkeakoulu

Emmi Silfverberg

Toteutusmuodot ja sopimusrakenteet useamman käyttötarkoituksen hankkeissa

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi diplomi-insinöörin tutkintoa varten.

Espoossa 24.8.2018

Valvoja: Apulaisprofessori Antti Peltokorpi

Ohjaaja: DI Lari Sorsa

Tekijä Emmi Silfverberg

Työn nimi Toteutusmuodot ja sopimusrakenteet useamman käyttötarkoituksen hankkeissa

Koulutusohjelma Building Technology

Pää-/sivuaine -

Koodi ENG27

Työn valvoja Apulaisprofessori Antti Peltokorpi

Työn ohjaaja(t) DI Lari Sorsa

Päivämäärä 24.8.2018

Sivumäärä 70 + 1

Kieli suomi

Tiivistelmä

Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat monimuotoisia ja uniikkeja hankkeita. Niissä yhdistetään vähintään kolme eri käyttötarkoitusta yhden hankkeen sisällä. Käyttötarkoitusten yhdistämisen takia on tärkeää säilyttää hankkeen kokonaistoiminnallisuus. Hankkeet ovat pitkäkestoisia, jonka takia on tärkeää, että kaikki asiat saadaan sovitua ja kommunikaatio toimii eri organisaatioiden välillä.

Työn tavoitteena on selvittää toteutusmuodon valintaprosessi useamman käyttötarkoituksen hankkeissa sekä pohtia riskien poistamista ja kannustimien valintaa. Valintaprosessi useamman käyttötarkoituksen hankkeessa pitää olla kattavampi kuin tavallisessa hankkeessa monimutkaisuuden takia. Valintaprosessia tutkitaan tapaustutkimuksena, jossa lähteinä toimivat Helsinki Gardenin rakennusliikeneuvotteluiden pöytäkirjat sekä asiantuntijahaastattelut.

Työssä muodostetaan valintaprosessi useamman käyttötarkoituksen hankkeille kirjallisuuden ja empiirisen tutkimuksen avulla sekä pohditaan riskejä ja kannustimien valintaa. Kehitetyn valintaprosessin avulla on tarkoitus pystyä systemaattisesti valitsemaan hankkeille toteutusmuoto valintaprosessin avulla, mikä on huomionut jokaisen mukana olevan organisaation mielipiteet ja tarpeet hankkeessa.

Avainsanat Hybridihanke, Toteutusmuodot, Urakkamuodot, Valintaprosessi, Riskit, Kannustimet

Author Emmi Silfverberg		
Title of thesis Contract forms and Contracts in Mixed-use Development Projects		
Degree programme Building Technology		
Major/minor -		Code ENG27
Thesis supervisor Assistant Professor Antti Peltokorpi		
Thesis advisor(s) M.Sc Lari Sorsa		
Date 24.8.2018	Number of pages 70 + 1	Language Finnish

Abstract

Mixed-use development projects are complex and unique. In these projects more than three different uses are combined under one project. When combining different uses, it is important to maintain the projects overall functionality. Mixed-use development projects are long-term commitment. It is important that everything can be agreed, and the communication works well between all the different organizations.

The goal of this thesis is to find a selection process for contract forms in mixed-use development project and think how to minimize risks and choose rewards. The selection process for mixed use development projects have to be much more comprehensive than in regular construction projects. This is due to the complex nature of these projects. The selection process is being investigated as a case study. In this case study, Helsinki Garden's construction company negotiations and expert interviews are used as a source.

In this thesis, the selection process is constructed from the information gathered from the literature and empirical research. Developed selection process is meant to be used systematically to choose correct contract form for the project. The selection process takes into account different organizations views and needs in the project.

Keywords Mixed-use development project, Contract forms, Selection process, Risks, Rewards

Alkusanat

Tämä diplomityö tehtiin GSP Group Oy:n toimeksiantona. Tutkimuksen aihe muodostettiin kevään 2018 aikana yhdessä esimieheni Sami Kettusen kanssa. Työn aiheeksi muodostui yhteisen pohdinnan jälkeen toteutusmuotojen valintaprosessi useamman käyttötarkoituksen hankkeissa, sillä niitä on tutkittu hyvin vähän Suomessa ja maailmalla. Työtä on tarkoitus hyödyntää yrityksessä sisäisesti useamman käyttötarkoituksen hankkeissa jatkossa.

Haluan kiittää Antti Peltokorpea työn valvonnasta ja neuvoista, joilla sain jatkettua työtä sujuvasti eteenpäin. Kiitos työn ohjaajalle Lari Sorsalle, joka on auttanut minua aina eteenpäin, kun on tullut vaikeita hetkiä työn etenemisen kanssa. Kiitos myös muille työkavereilleni, jotka ovat tukeneet ja jaksaneet kannustaa minua työn tekemisessä.

Kiitos Sakulle, kun olet jaksanut kuunnella ja kannustaa minua tämän työn aikana jatkaamaan eteenpäin. Erityiskiitos vanhemmilleni koko koulutuksesta ja kaikesta tuesta, mitä olen heiltä saanut koko koulu-urani aikana. Ilman teitä en olisi valmistumassa diplomi-insinööriksi. Kiitos koko perheelleni tuesta ja kannustamisesta.

Helsinki 23.8.2018

Emmi Silfverberg

Emmi Silfverberg

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	
Abstract	
Alkusanat	
Sisällysluettelo	1
Lyhenteet ja käsitteet.....	3
1 Johdanto	4
1.1 Tutkimuksen tausta	4
1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	5
1.3 Tutkimusmenetelmät	6
2 Kirjallisuuskatsaus.....	7
2.1 Useamman käyttötarkoituksen hanke.....	7
2.1.1 Erityispiirteitä	7
2.1.2 Säädökset ja lait	9
2.1.3 Hankkeen toteutus.....	10
2.1.4 Rakennushankkeen vaiheet.....	13
2.1.5 Useamman käyttötarkoituksen kohteiden haasteita ja avoimia kysymyksiä	16
2.2 Toteutusmuotojen analysointi usean käyttötarkoituksen hankkeessa	17
2.2.1 Rakennushankkeen urakkamuodot	17
2.2.2 Hankkeen maksuperusteet	23
2.2.3 Hankintamenettely	25
2.2.4 Sopimusmuotojen riskejä ja kannustimia	26
2.2.5 Toteutusmuodon valinta	28
2.3 Yhteenveto kirjallisuustutkimuksesta	30
3 Empiirinen tutkimus	34
3.1 Case: Helsinki Garden.....	34
3.1.1 Hankkeen esittely	34
3.1.2 Kaavoitus.....	35
3.1.3 Aikataulu	35
3.1.4 Hankkeen vaikutukset ja haasteet	36
3.2 Tutkimusmenetelmät	37
3.2.1 Tutkimuskohteen valinta	37
3.2.2 Tutkimusprosessi	37
3.2.3 Aineiston käsittely ja analysointi	38
4 Analyysi ja tulokset	40
4.1 Asiantuntijahaastatteluiden analysointi.....	40
4.1.1 Tavallisten ja useamman käyttötarkoituksen hankkeiden eroja	40
4.1.2 Toteutusmuotojen valintaprosessi.....	42
4.1.3 Riskien ja kannustimien pohdinta osana toteutusmuodon valintaprosessia useamman käyttötarkoituksen hankkeessa	45
4.1.4 Maksuperusteen valinta ja toimivuus.....	49
4.1.5 Tilaaajan vaikutus toteutusmuodon valintaan	50
4.1.6 Ulkoisen ympäristön vaikutukset toteutusmuodon valintaan	51
4.2 Rakennusliikeneuvotteluiden analysointi.....	52
4.2.1 Ensimmäinen neuvottelutapaaminen	52
4.2.2 Toinen neuvottelutapaaminen.....	54
4.2.3 Kolmas neuvottelutapaaminen.....	55

4.3	Empiirisen tutkimuksen yhteenveto	56
5	Pohdinta ja johtopäätökset	57
5.1	Tulosten pohdinta	57
5.1.1	Tavallisen ja useamman käyttötarkoituksen hankkeen eroja	57
5.1.2	Valintaprosessi ja parhaiten soveltuvat toteutusmuodot	58
5.1.3	Riskien pohdinta ja kannustimien valinta	60
5.2	Kehitysideat	61
5.2.1	Tiedon kulkeminen organisaatioiden välillä	61
5.2.2	Hankesuunnittelun ja suunnittelun merkityksen korostaminen	61
5.2.3	Neuvottelumenettelyn lisääminen valintaprosessiin	61
5.2.4	Riskianalyysi	62
5.2.5	Valintakriteereiden systemaattinen pohtiminen	62
5.3	Tutkimuksen uutuusarvo ja luotettavuus	62
5.3.1	Tutkimuksen uutuusarvo	62
5.3.2	Tutkimuksen yleistettävyys	63
5.3.3	Tutkimuksen luotettavuus	63
5.4	Jatkotutkimusmahdollisuus	63
	Lähdeluettelo	65
	Liitteet	

Lyhenteet ja käsitteet

KSE	Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot
Maanrakentaminen	Maanrakentaminen tarkoittaa rakentamiseen liittyvää louhintaa, maansiirtoa, pohjanvahvistamista, tukimuurit, pohjavedensuojusrakenteet, pilaantuneen maan poisto työt, sadevesijärjestelmiä yms.
OAS	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Rakentaminen	Rakentamisella tarkoitetaan kaikkea rakentamista maanrakennus mukaan lukien. Poikkeuksena kappale 4, jossa rakentaminen tarkoittaa kaikkea muuta rakentamista paitsi maanrakentamista käsitteen määrittämässä laajuudessa.

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta

Tämä diplomityö käsittelee useamman käyttötarkoituksen hankkeiden toteutusmuotoja ja sopimusrakenteita. Useamman käyttötarkoituksen hankkeella tarkoitetaan rakennushanketta, jolla on valmistuessaan useampia käyttäjäryhmiä ja heitä palvelevia tiloja. Useamman käyttötarkoituksen hanke sisältää usein asuntoja, kaupallisia tiloja ja toimistoja. Esimerkiksi Helsinki Garden -hankkeen keskipisteenä on urheilu- ja tapahtuma-areena, jonka ympärille rakennetaan asuntoja, hotelli sekä toimisto- ja liiketiloja. Euroopassa ja Suomessa useamman käyttötarkoituksen hankkeista on muodostunut rakennustrendi ja niitä rakennetaan tällä hetkellä useampia (Rabianski, et al., 2009). Suomessa on rakennusvaiheessa tällä hetkellä muun muassa YIT:n rakentama Tripla ja SRV:n REDI. Kyseiset työmaat ovat suurimpia useamman käyttötarkoituksen hankkeita Suomessa. Valmistuneita useamman käyttötarkoituksen hankkeita ovat mm. Iso omena ja Kamppi. Nämä molemmat ovat hyvin perinteisiä useamman käyttötarkoituksen hankkeita, joissa on julkisen liikenteen suuri asema, ostoskeskus sekä asuntoja ostoskeskuksen päällä.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat suuria hankkeita ja tämän takia riskienhallinta on niissä suuressa roolissa. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa yleisesti voidaan valita urakoitsijoiksi vain isoja rakennusliikkeitä, joilla riittää kapasiteetti ja likviditeetti suureen rakennushankkeeseen (Rabianski, et al., 2009). Hankkeissa on mukana monia eri osallistujia ja hankkeet vaativat suuren panostuksen niin henkilöstöltä kuin pääomallisesti (Myllynpää, 2015). Useamman käyttötarkoituksen hankkeisiin liittyy suuri epäonnistumisen riski, jolloin rakennusliikkeen pitää pystyä riskin toteutuessa ylläpitämään muiden hankkeiden avulla yrityksen talous kunnossa (Rabianski, et al., 2009). Suuri epäonnistumisen riski muodostuu hankkeiden kompleksisuudesta ja epävarmuudesta. (Myllynpää, 2015)

Useamman käyttötarkoituksen hankkeita käsitteleviä tutkimuksia on tehty Suomessa muutamia, mutta ne ovat pääasiassa olleet tapaustutkimuksia eli Case-tutkimuksia tai keskittyneet vain johonkin tiettyyn ongelmaan. Tampereen kansiareenaan liittyen on tehty tutkimusta julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöstä suurissa hankkeissa (Myllynpää, 2015; Kämäräinen, 2017). Lisäksi Pesonen (2016) on tutkinut opinnäytetyössään hybridihankkeiden ongelmakohtia. Useamman käyttötarkoituksen hankkeita ja niiden kokonaisvaikutuksia kaupunkikeskukseen on tutkittu hyvin vähän. Erityisesti kirjallisuuteen pohjautuvaa tutkimusta useamman käyttötarkoituksen hankkeista ja niiden vaikutuksista ympäristöön ja talouteen on tutkittu hyvin vähän jopa maailmalla (Rabianski, et al., 2009).

Useamman käyttötarkoituksen hankkeet kiinnostavat kaupunkikehittäjiä koska niiden avulla on mahdollisuus yhdistää yhteen paikkaan monia eri alojen toimintoja. Keskittämällä toimintoja saadaan vähennettyä autoliikennettä, infrastruktuurin määrää ja sen vaatimia ylläpitokustannuksia. Lisäksi saadaan lisättyä asukastiheyttä alueella ja tuotua asukkaat ja työpaiikat samalle alueelle (Rabianski, et al., 2009).

Koska useamman käyttötarkoituksen hankkeita on tutkittu hyvin vähän, niihin liittyviä sopimuksellisia ongelmakohtia ei ole tunnistettu ja ratkaistu. Eri toteutusmuotoja on tutkittu yleisesti rakennusalalla paljon, mutta niiden toimivuutta useamman käyttötarkoituksen hankkeissa ei ole tutkittu. Tämän diplomityön tarkoituksena on tutkia mahdollisia toteutusmuotoja ja sopimusrakenteita. Tutkimuksen tavoitteena on löytää parhaiten soveltuva toteutusmuoto ja sopimusmalli, jolla hankekehittäminen kannattaa aloittaa urakoitsijan kanssa.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeiden hankekehitykseen vaaditaan tarkat sopimusehdot, jotta hanke saadaan toteutettua mahdollisimman vähillä riitatilanteilla ja ongelmilla. Sopimusehdoissa jaetaan riskit osapuolten kesken. Lisäksi sopimusehtoihin lisätään tyypillisesti kannustimia, joiden avulla rakennusliikettä ja tilaajaa palkitaan, jos hanke toteutuu sille asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Näitä sopimusehtoja ja -rakenteita tutkitaan tässä diplomityössä, jotta saadaan selville paras mahdollinen sopimusrakenne, jolla rakentaminen on tehokkaista aloittaa ja saada valmiiksi ilman suuria konflikteja.

Tutkimuskohteena työssä on Helsinki Garden -hanke, joka toteutetaan tulevaisuudessa Helsingin jäähallin viereen. Kyseessä on yksityinen hanke, johon on suunniteltu urheilu- ja tapahtuma-areenaa. Areenan yhteyteen on tarkoitus rakentaa myös asuntoja, toimisto- ja liiketiloja sekä hotelli-, liikunta ja vapaa-ajantiloja. Helsinki Gardenin yhteyteen on tarkoitus rakentaa myös kalliopysäköinti Eläintarhan puiston alle. Nykyinen Helsingin jäähalli on tarkoitus yhdistää Helsinki Garden -hankkeeseen. Hankkeen bruttopinta-alasta yli puolet on maanalaisiatiloja, joka lisää hankkeen haasteellisuutta (Projekti GH Oy, 2018).

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoite on tutkia ja selvittää erilaisten toteutusmuotojen ja sopimusrakenteiden toimivuutta useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Tavoitteena on löytää parhaiten soveltuva malli, jolla kehitetään ja rakennetaan kyseisiä hankkeita ja varmistetaan paras mahdollinen lopputulos asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Toteutusmuotoja ja sopimusrakenteita pohditaan hankkeen kehitysvaiheesta alkaen aina käyttöönottoon asti. Useamman käyttötarkoituksen hankkeista osa ovat julkisia ja osa yksityisiä hankkeita.

Tutkimuskysymyksiä ovat:

1. Mitä tarkoitetaan useamman käyttötarkoituksen hankkeella ja miten se eroaa tavallisesta rakennushankkeesta?
2. Miten eri toteutusmuodot ja sopimusrakenteet eroavat toisistaan?
3. Millainen tilaajan ja urakoitsijan välinen toteutusmuoto ja sopimusrakenne sopii parhaiten useamman käyttötarkoituksen hankkeeseen?

Kahteen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen pyritään vastaamaan kirjallisuusosuuden perusteella. Kolmanteen kysymykseen pyritään vastaamaan empiirisen osuuden pohjalta neuvotteluiden pöytäkirjojen ja haastatteluiden avulla. Neuvotteluiden pöytäkirjojen avulla analysoidaan Helsinki Garden -hankkeeseen ehdotettuja toteutusmuotoja ja sopimusrakenteita. Lisäksi sovelletaan neuvotteluista saatua tietoa yleisesti useamman käyttötarkoituksen kohteiden mahdollisiin toteutusmuotoihin ja sopimusrakenne valintoihin. Haastatteluiden pohjalta saadaan selville yleisemmällä tasolla toteutusmuotojen valintaprosessista ja sopimusrakenteiden valinnasta.

Tutkimuksen lopputulemana on tarkoitus tuottaa valintaprosessimalli parhaalle mahdolliselle toteutusmuodolle useamman käyttötarkoituksen hankkeessa. Tätä mallia pystyisi hyödyntämään useammassa useamman käyttötarkoituksen hankkeissa ja mahdollisesti pienemmissä hankkeissa. Tutkimuksen empiirisen osion neuvotteluista pyritään selvittämään paras mahdollinen toteutusmuoto Helsinki Garden -hankkeelle. Haastattelussa osiossa pyritään yleistämään toteutusmuotojen valintaprosessimalli yleiselle tasolle useamman käyttötarkoituksen hankkeissa.

Tutkimuskysymykset on käyty läpi ja mietitty GSP Group Oy:n kanssa. GSP Group Oy toimii tilaajana diplomityössä. Heidän kanssaan on pohdittu kysymykset niin, että he saavat diplomityöstä tarvittavat tiedot heidän työstämiinsä useamman käyttötarkoituksen hankkeisiin, jotka ovat jo käynnissä sekä mahdollisiin tuleviin hankkeisiin.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Ensimmäinen osa diplomityössä on kirjallisuustutkimus, jossa tutkitaan jo olemassa olevaa tutkimusta aihepiiristä. Kirjallisuustutkimuksessa aineistona toimivat tieteelliset artikkelit, tutkimusraportit ja Opinnäytetyöt. Aineisto on sekä suomalaista tai ulkomaalaista. Kirjallisuussosiuuden alussa määritellään useamman käyttötarkoituksen hanke sekä sen erityispiirteitä osapuolten, rakennushankkeen vaiheiden ja haasteiden avulla. Tutkimuksessa tutkitaan myös toteutusmuotojen eroja ja toteutusmuodon valintaprosessia kirjallisuuden avulla. Kirjallisuustutkimuksen löydökset ohjaavat empiirisen osuuden tutkimusta.

Toisena osana on empiirinen tutkimusosa, joka toteutetaan tapaustutkimuksena (*Case study method*). Case-tutkimus on empiirinen tutkimus, jonka avulla tutkitaan ajankohtaisen ilmiön monimuotoisuutta sen todellisessa ympäristössä (Simons, 2012). Tässä työssä tutkitaan Helsinki Garden -hankkeen avulla toteutusmuotojen valintaprosessia ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Helsinki Gardenin perusteella saatuja tietoja voidaan hyödyntää muissakin vastaavallisissa hankkeissa tutkimuksen päätyttyä.

Valintaprosessin kohtiin, jotka jäävät epäselviksi kirjallisuustutkimuksen jälkeen, pyritään vastaamaan empiirisen osuuden haastatteluiden ja neuvotteluiden avulla. Yhdessä kirjallisuussosiuuden ja empiirisen osuuden avulla pyritään määrittämään toteutusmuoto, joka sopii useamman käyttötarkoituksen hankkeeseen ja erityisesti Helsinki Garden -hankkeeseen.

Empiirinen tutkimusosuus koostuu Helsinki Garden -hankkeen rakennusliike neuvotteluiden pöytäkirjoista sekä asiantuntijahaastatteluista. Haastattelu suoritetaan teemahaastatteluna, jossa on viisi teemaa, joiden pohjalta kysellään asiantuntijoilta heidän näkemyksiä toteutusmuotojen ja sopimusrakenteiden valintaprosessiin. Empiirisen osion tutkimusmenetelmät kerrottuna tarkemmin ja yksityiskohtaisemmin kappaleessa 3.2. Tutkimusmenetelmät.

2 Kirjallisuuskatsaus

2.1 Useamman käyttötarkoituksen hanke

Tässä kappaleessa käsitellään useamman käyttötarkoituksen hankkeiden erityispiirteitä. Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat kasvattaneet suosiotaan Euroopassa viime vuosikymmeninä. Kaupunkisuunnittelussa pyritään keskittymään tehokkaampaan maankäyttöön ja hankekehityshankkeista on tullut tärkeä osa suunnittelua. Useamman käyttötarkoituksen hankkeiden avulla alueista pyritään kehittämään houkuttelevampia, eläväisempiä ja ympäristöystävällisempiä urbaaneita keskuksia. Konseptina useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat hyvin kunnianhimoisia niin teoriassa kuin käytännössäkin. Niiden loppu-tulos ei aina välttämättä ole sitä mitä on ajateltu (Hoppenbrouwer & Louw, 2008; Rowley, 1996; Grant, 2007).

2.1.1 Erityispiirteitä

Useamman käyttötarkoituksen hankkeet monipuolistavat kaupunkien monimuotoisuutta ja elinvoimaisuutta. Hankkeissa asunnot, liiketilat ja vapaa-ajantilat sijoitetaan lähelle toisiaan. Näin saadaan vähennettyä ihmisten matkustamisaikoja paikasta toiseen. Hankkeiden avulla saadaan parannettua kaupunkialueen houkuttelevuutta. Houkuttelevuutta lisäävät palvelut, jotka ovat alueen asukkaiden käytössä ympäri vuorokauden. Useamman käyttötarkoituksen hankkeessa on mahdollista järjestää eri toimintoja samoissa tiloissa päivän eri aikoina, joka nostaa hankkeen käyttöastetta (Hoppenbrouwer & Louw, 2008).

Useamman käyttötarkoituksen hankkeen laajuus voi olla mitä tahansa alueen ja yhden rakennuksen väliltä. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa samalla alueella tai rakennuksessa toimivat monet eri toimijat. Useamman käyttötarkoituksen kohteessa ihmiset liikkuvat ja toimivat päivän kaikkina aikoina tehden erilaisia asioita ja toimintoja, jotka löytyvät alueelta. Hankkeesta löytyviä tiloja pystytään hyödyntämään erilaisiin toimintoihin, joka edistää alueen ympärivuorokautista käyttöä. Ympärivuorokautisen ja monipuolisen käytön avulla saadaan taattua monille erilaisille aktiviteeteille tilojen käyttömahdollisuudet (Rowley, 1996).

Useamman käyttötarkoituksen kohteiden ympäröivän tarjonnan tarkastelu ennen hankkeen aloitusta on suuressa roolissa hankkeen onnistumisen kannalta. Jos alueelle muodostuu ylitarjontaa hankkeen takia, ei hanke todennäköisesti menesty hyvin. Liikatarjonta myös vähentää sijoittajien kiinnostusta, mikä voi pysäyttää hankkeen. Hankkeen alkuperäiset suunnitelmat voivat muuttua hyvin paljon hankkeen edetessä, jolloin suunnittelijoiden näkemys hankkeesta ei enää toteudu. Suunnitelmien muuttuessa myös hankkeen lopullinen käyttötarkoitus voi kokonaan muuttua. Yleinen taloudellinen tilanne ja sijoituspäätökset vaikuttavat vahvasti hankkeen kulkuun ja lopputulokseen. Jos hankkeen sijoittajan mielestä esimerkiksi toimitiloista saa suuremman tuoton kuin asunnoista, niin hankkeeseen todennäköisesti alkuperäisten suunnitelmien vastaisesti rakennetaan sijoittajan mielestä enemmän tuottoa tuovia osia (Grant, 2007).

Useamman käyttötarkoituksen hanke koostuu useammasta kuin kolmesta eri tuottoa tuovasta osasta, jotka toimivat valmiissa hankkeessa yhtenäisesti ja etukäteen asetettujen vaatimusten mukaisesti. Ihmiset ajattelevat monitoiminnallisen ja useamman käyttötarkoituksen hankkeen hieman eri tavalla (Rowley, 1996). Joillekin se tarkoittaa yhtä rakennusta tietyllä

tontilla, jossa kaikki toiminnot ovat. Joillekin se on naapurusto, josta löytyvät kaikki toiminnot. Useamman käyttötarkoituksen hankkeet voidaan jakaa neljään kategoriaan, joista selviää, miten hankkeen tilat jaetaan eri toimintojen välillä. Näitä jaottelukategorioita ovat 1) yhteiset tilat, 2) horisontaalinen, 3) vertikaalinen ja 4) ajallinen. Yhteiset tilat -jaottelulla samaa tilaa voidaan käyttää saman aikaisesti erilaisiin toimintoihin. Ajallisella jaottelulla tarkoitetaan tilan käyttöä eri toimintoihin eri aikoina (Hoppenbrouwer & Louw, 2008).

Vertikaalisella jaottelulla tarkoitetaan, että hankkeen tilat sijaitsevat kaikki samassa rakennuksessa. Vertikaalisissa ratkaisuisa tontin käyttöaste on hyvin suuri, sillä samalle tontille rakennetaan kaikki toiminnot, joita rakennuksessa on. Vertikaaliset rakennelmat maksavat yleisesti ottaen enemmän kuin tavallinen rakentaminen. Rakennukset ovat yleensä korkeita ja vaikeampia rakentaa kuin yhteen käyttöön tarkoitetut rakennukset. Lisäksi pysäköinti on usein maanalaisissa parkkihalleissa maanpäällisen pysäköinnin sijaan, mikä nostaa rakennuksen kokonaiskustannuksia. Monimuotoiset rakennukset vaativat enemmän suunnittelua ja uusia tekniikoita joudutaan mahdollisesti kehittämään hankkeen takia. Toisaalta samoja tekniikoita pystytään hyödyntämään jatkossa muissa hankkeissa. Tämä lisää hankkeen toteuttajan teknistä osaamista (Hoppenbrouwer & Louw, 2008).

Horisontaalisella jaottelulla tarkoitetaan, että hankkeen tilat ovat jakautuneet useampaan erilliseen rakennukseen. Horisontaaliset rakennelmat pyrkivät pienentämään alueen kehittämiskustannuksia. Tämä tapahtuu koko alueen jaettujen palveluiden avulla. Jaettujen palveluiden avulla pyritään pienentämään alueen toiminnoista omistajille aiheutuvia käytön aikaisia kustannuksia (Hoppenbrouwer & Louw, 2008).

2.1.1.1 Julkinen hanke

Julkisilla hankkeella tarkoitetaan rakennushankkeiden teettämistä julkisilla varoilla (Kuuttiniemi & Lehtomäki, 2017). Suomessa julkinen sektori investoi paljon uusiin rakennushankkeisiin ja vanhojen hankkeiden ylläpitoon vuosittain. Julkisessa hankkeessa on kohdeltava osallistujia ja muita toimittajia tasapuolisesti ja syrjimättömästi. Toiminnan on oltava avointa ja suhteellisuuden vaatimukset huomioon ottavaa. (Hankintalaki 1397/2016, 2§) Julkiset hankkeet tulee kilpailuttaa hankintalain ja asetusten menetelmien mukaisesti (Kuuttiniemi & Lehtomäki, 2017). Julkisen hankkeen toimeksiannon antaa julkinen sektori eli valtio, kunta tai julkinen organisaatio. Julkisen sektorin hankkeiden eteneminen on yleensä hitaampaa ja monimutkaisempaa kuin yksityisen sektorin hankkeissa. Päätöksenteko vie paljon enemmän aikaa ja hankkeiden läpivienti tarvitsee paljon ammattitaitoa. Julkiset hankinnat tulee tehdä suunnitelmallisesti, taloudellisesti, tarkoituksenmukaisesti ja markkinat huomioon ottaen (Saarilahti, 2015).

2.1.1.2 Yksityinen hanke

Yksityisellä hankkeella tarkoitetaan yksityisen sektorin teettämää rakennushanketta. Suurin osa yksityisistä hankkeista pyrkii tekemään voittoa sijoituksellaan (Rouse, 2013). Yksityiset hankkeet on täysin rahoitettu sidosryhmien rahoilla toisin kuin julkisissa hankkeissa. Yksityiset hankkeet ovat ajallisesti lyhyempiä (Jaafar & Nuruddin, 2012). Useamman käyttötarkoituksen hankkeita on rakennettu ja rakennetaan yksityisen sektorin varoilla. Muun muassa vuonna 2016 valmistunut Lauttasaaren Lauttis on YIT:n rakentama ja rahoittama useamman

käyttötarkoituksen hanke. Lauttis toimii yhtenä Länsimetron metroasema, kauppakeskuseksi ja ylimmät kerrokset ovat asuntoja. Lauttis onkin hyvä esimerkki hankkeesta, jossa toteutuu vertikaalinen jaottelu.

2.1.1.3 Public Private Partnership

Public Private Partnership tarkoittaa hankkeita, jossa molemmat sektorit tekevät yhteistyötä toistensa kanssa jollakin yhteistyöjärjestelyllä ja yhteistyömuotoa käytetään infrastruktuurin kehityshankkeissa. Kyseistä kumppanuutta usein kuvaillaankin *'parasta molemmista maailmoista'*. (Sharma & Bindal, 2014) Yhteistyöjärjestelyn rakenne vaihtelee hyvin paljon hankkekohtaisesti. Kyseessä onkin pitkä ja mahdollisimman saumaton yhteistyö hankkeen eri vaiheissa ja näkökohdissa. Yksityinen ja julkinen sektori rahoittavat yhdessä hankkeen. Julkinen sektori vastaa yleisesti pitkällä aikavälillä rahoituksesta ja yksityinen sektori lyhyemmällä aikavälillä. (Myllynpää, 2015) Julkinen sektori pystyy siirtämään riskejä ja vastuuta tavoitteiden saavuttamisesta yksityiselle sektorille kannustimien avulla (Sharma & Bindal, 2014).

Julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudessa on myös ongelmia. Suurin osa ongelmista johtuu luottamuksen puutteesta sektoreiden välillä ja tiedon saatavuudesta ja luotettavuudesta. Julkisella sektorilla on rajallinen kyky hallinnoida hankkeita yhteistyössä yksityisen sektorin kanssa (Sharma & Bindal, 2014).

2.1.2 Säädökset ja lait

Erilaiset säädökset voivat lisätä tai vähentää useamman käyttökohteen hankkeiden toteutumista. Kaupungin asettamat säädökset rajoittavat rakennusten rakentamista tietyillä alueilla ja kertovat miten ja millaisia rakennuksia tulisi rakentaa tietyille alueille. Maankäyttölakien helpotukset voivat mahdollisesti lisätä monitoiminnallisten rakennusten rakentamista (Rowley, 1996).

Yleiskaava ohjaa maankäyttöä ja rakentamista tietyllä alueella. Yleiskaavan yhteydessä voidaan määrätä yleiskaavamääräyksiä, jotka täytyy huomioida maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa. Yleiskaava kattaa yleensä koko kaupunkialueen ja sillä säädellään maankäytön ja liikenteen järjestämistä kaupungissa. Yleiskaava muodostaa yleispiirteisen kaavan alueesta. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, 35-45§; Helsingin kaupunki, 2018). Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa joudutaan hyvin usein muuttamaan yleiskaavaa, jotta se vastaa uuden hankkeen käyttötarkoitusta.

Asemakaava on yksityiskohtaisempi kaava, jota yleiskaava ohjaa. Asemakaavoitusta voidaan muokata jälkikäteen. Asemakaavalla säädetään mihin tarkoitukseen tiettyä aluetta voidaan käyttää ja paljon alueelle voidaan rakentaa. Määräykset koskevat alueen rakenteeseen ja kaupunkikuvaan vaikuttavia seikkoja (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, 50-61§). Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat usein hyvin näkyviä hankkeita valmistuttuaan. Asemakaava määrää hankkeen kokonaislaajuuden ja asettaa rajoitteet hankkeelle, joita on seurattava hankkeen suunnittelussa ja rakentamisessa.

Asemakaavamuutoksesta tehdään esitys kaupungin viranomaisille ja henkilöille, joihin kaavamuutos vaikuttaa. Ilman hyväksyntää asemakaavamuutokseen hanketta ei voida toteuttaa.

Asemakaavamuutosta voi hakea tontin omistaja tai haltija (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, 50-61§; Helsingin kaupunki, 2018).

Ennen rakentamisen aloitusta hankkeella tulee olla voimassa oleva rakennuslupa. Rakennuslupan myöntämisen tulee täyttää edellytyksiä. Hankkeen tulee olla asemakaavan mukainen ja sen tulee täyttää laissa asetetut vaatimukset hankkeen toiminnot huomioon ottaen. Rakennuksesta ei saa aiheutua haittaa naapurikiinteistöihin (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, 135§). Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat kooltaan suuri kokoisia, joten ne vaativat aina rakennuslupan, joka perustuu asemakaavaan.

2.1.3 Hankkeen toteutus

Hankkeen toteuttaja voi olla yksityinen sektori, julkinen sektori tai vapaaehtoistoimija, kuten organisaatio tai yksityishenkilö. Hankkeen toteutuksessa voi olla samanaikaisesti mukana useamman eri sektorin edustajia. Useamman käyttötarkoituksen hankkeet voidaan toteuttaa myös yhden sektorin edustajien kanssa. Hankkeiden koon ja monimuotoisuuden vuoksi hankkeisiin sisältyy usein monia omistajia ja osapuolia (Rowley, 1996; Rabiński, et al., 2009).

Useamman käyttötarkoituksen hankkeiden alkuvaiheen prosessi riippuu monista tekijöistä. Hankkeen henkilöstön asennoituminen, asioiden tärkeysjärjestys ja tapa toteuttaa asioita ovat vahvasti riippuvaisia hankkeen toteuttajasta. Hankkeen toteuttajiin vaikuttavat tekijät, kuten rahoitus, maankäyttö, sijoittaminen ja rakentaminen vaikuttavat myös hankkeen menestymiseen ja prioriteetteihin (Rabiński & Clement, 2007).

Kaupunkikehittäjien näkökulmasta useamman käyttötarkoituksen hankkeet voidaan ajatella suosituiksi, sillä ne yhdistävät useampia toimintoja samaan paikkaan. Ihmisten halukkuus asua lähellä palveluita lisää alueen arvostusta ja samalla nostaa alueen hintoja. Kiinteistökehittäjien mielestä optimaalisin tilanne olisi, jos alueen käyttöaste olisi korkea ja paljon ihmisiä asuisi alueella. Vakituinen asuminen tuo sijoittajille tasaisesti tuottoa alueelta (Rowley, 1996; Rabiński & Clement, 2007).

Sijoittajat pitävät useamman käyttötarkoituksen kohteita riskillisempinä kuin tavallisia hankkeita. Tavallisista hankkeista saa tasaisesti tuottoa todennäköisemmin tietyllä aikavälillä. Kiinteistökehittäjät ja sijoittajat haluavat maksimaalisen arvon heidän kohteestaan, pienimmällä mahdollisella riskillä ja parhaalla sopivuudella heidän näkökulmasta. Tämän takia sijoittajat yleensä hakeutuvat mukaan hankkeisiin, joissa tuotto on varmempaa ja riskittömämpää (Rowley, 1996). Useamman käyttötarkoituksen hankkeisiin investoimiseen voi liittyä useita riskejä, jotka aiheutuvat mahdollisista haittatekijöistä. Näitä haittatekijöitä ovat olleet:

1. Hankkeen huono sijainti
2. Teknisten järjestelmien pienuus tai puutteellisuus
3. Paljon pieniä vuokralaisia ja niistä aiheutuneet korkeat hallinnointikustannukset
4. Useamman käyttötarkoituksen hankkeet mielletään vähemmän joustaviksi
5. Mahdolliset asuintilat luovat rasitteita tilojen käytölle, joka estää sijoituksen arvon nousun
6. Ei ole todistettu, että useamman käyttötarkoituksen hankkeen sijoitus kehittyisi tulevaisuudessa (Rowley, 1996; Grant, 2007; Wardner, 2014).

Asunnot useamman käyttötarkoituksen kohteissa lisäävät osapuolten määrää, joiden kanssa tulee neuvotella kohteessa tapahtuvista muutoksista. Hankkeilla on monia osapuolia, joita kaikkia tulee miellyttää hankkeen toiminnassa. Asukkailla ja liiketoiminnallisilla toimijoilla on usein kilpailevat intressit. Jokainen osapuolia tarvitsee hieman eri tasoiset palvelut ja ylläpidon kohteessa. Useamman käyttötarkoituksen kohteet vaativat paljon hallinnointia hallitsemista. Kohteita pitää markkinoida tulevaisuudessa paljon, jotta ne eivät menetä ihmisten kiinnostusta. Markkinoinnin tulee olla monipuolista ja kohdentua useampaan eri kohderyhmään samanaikaisesti (Wardner, 2014).

Valmistuneissa hankkeissa toimivat monet erilaiset toimijat ja yritykset. Kun jokin toimija haluaa muuttaa ja muokata toimintatapojaan, toinen toimija ei sitä välttämättä halua. Tämä vähentää kohteen joustavuutta. Useamman toimijan kanssa on vaikeampia sopia asioita suurissa kohteissa. Tämän takia useamman käyttötarkoituksen hankkeen mielletään vähemmän joustaviksi kuin yhden toimijan hankkeet. Yhden toimijan hankkeissa kyseinen toimija voi tehdä niin paljon muutoksia kuin haluaa ilman, että sen täytyy kysyä mielipidettä muilta (Wardner, 2014).

2.1.3.1 Hankkeen taloudellinen toteutettavuus

Taloudellisella toteutettavuudella tarkoitetaan hankkeen tilannetta, jossa sijoittajien sijoitus saavuttaa tai ylittää odotetun tai vaaditun tuoton, jonka sijoittaja on hankkeelle asettanut. Taloudellinen tuotto on vaikeampi määritellä useamman käyttötarkoituksen kohteissa hankkeiden monimuotoisuuden takia. Monimuotoisuus saattaa nostaa hankkeen operatiivisia kuluja, vaikka jonkinlainen taloudellista tuottavuutta mittaava mittari saavutetaankin hankkeessa. Taloudellista menestyminen on riippuvainen hankkeen rakennus- ja vuokrausajasta. Mitä nopeampi rakennusaika ja korkeampi vuokrausaste valmistumisen jälkeen on, sitä paremmat mahdollisuudet hankkeella on saavuttaa sille asetetut taloudelliset tavoitteet. Tämän kaltaiset tavoitteet saadaan yleensä aikaiseksi, kun rakentaminen toteutetaan loppukäyttäjän tilan tarpeen takia (Rabianski & Clement, 2007; Rabianski, et al., 2009).

Pelkkä nopea rakennus- ja vuokrausaika eivät riitä vielä takaamaan hankkeen taloudellista menestymistä. Hankkeen kehittyessä varojen virtauksia tulee seurata. Alkupääoma pyritään minimoimaan etsimällä luotonantajia, jotka ovat halukkaita tarjoamaan korkeampia laina-arvoja. Kehityskannustimet ovat tärkeässä roolissa varojen virtauksien minimoinnissa. Lisäksi hankkeen kyky maksimoida ja yhdistää käyttötarkoituksia niin, että ne vastaavat markkinaolosuhteita, mahdollisuuksia ja taloustilannetta on tärkeä ottaa huomioon (Rabianski & Clement, 2007).

Kohteen täytyy itse saada tuotua tarpeeksi alueelleen kysyntää, jotta tuottavuus voidaan saavuttaa. Jokaisella uudella käyttötarkoituksella on mahdollisuus lisätä hankkeen arvoa ja liiketoimintaa. Jokainen uusi käyttötarkoitus lisää kohteen tarjoamia mukavuuksia käyttäjille. Esimerkiksi hotellit hyötyvät, jos samalla alueella on kauppoja ja ravintoloita. Useampi käyttötarkoitus lisää tulevaisuudessa koko alueensa kysyntää ja tarjontaa ja on tärkeä osa alueensa markkinoita. Markkinoihin vaikuttavat tekijät pitää tarkastella tarkkaan ennen hankkeen toteutusta, sillä ne muuttuvat ajan kanssa (Rabianski & Clement, 2007).

Useat taloudelliset tekijät vaikuttavat hankkeen onnistumiseen tai epäonnistumiseen. Rakentamisen rahoittaminen on iso osa hankkeen toteuttamista. Useamman käyttökohteen hank-

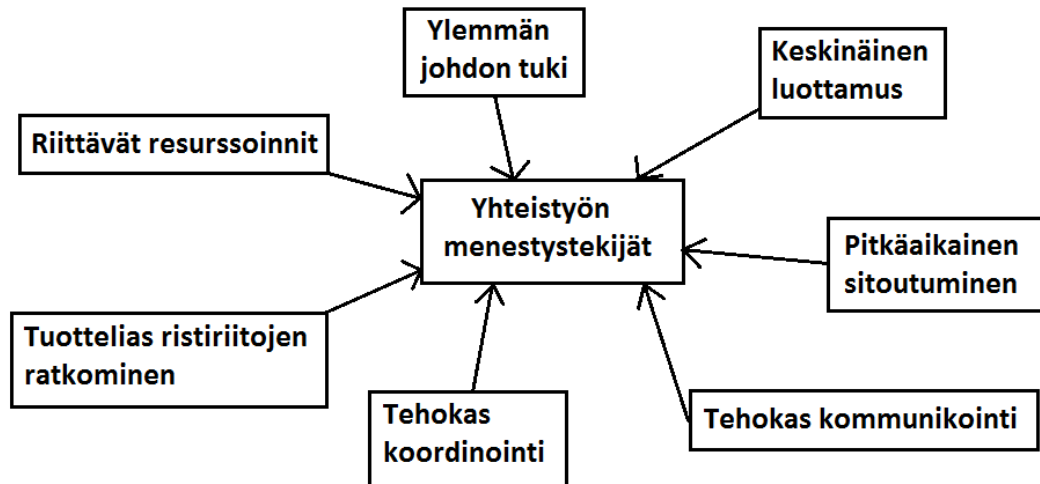
keissa rahoittajalta ja kehittäjältä vaaditaan suurempaa pääomaa kuin yhden käyttötarkoituksen hankkeessa. Tämä rajoittaa mahdollisia mukaan lähtevien kehitys- ja rahoitusyritysten määrää (Rabianski, et al., 2009).

2.1.3.2 Hankkeen osapuolet

Kaikkien hankkeiden kehitykseen vaaditaan monia eri osapuolia, jotta hanke saadaan toteutettua. Useamman käyttötarkoituksen kohteissa eri osapuolia ja osapuolten jäseniä on yleensä enemmän kuin tavallisessa rakennushankkeessa. Hankkeen eri osapuolet on hyvä jakaa kategorioihin riippuen niiden tavoitteista, asemasta ja roolista hankkeen kehityksessä. Eri osapuolten vaikuttavuus hankkeen kehityksessä määräytyy oikeushenkilöiden oikeuksien ja kohdistuvien velvollisuuksien mukaan. Osapuolten toimimista pitää muokata hankkeen edetessä tarpeen mukaan (Fisher & Tony, 1999).

Maanomistajalla on hankkeessa taloudellinen ja oikeudellinen intressi. Maanomistaja voi joko myydä tai vuokrata maa-alueen hankkeelle. Kiinteistökehittäjällä on tärkeä rooli, mutta sitä rajoittavat muut osapuolet. Viranomaiset ovat tärkeässä roolissa jokaisessa kehityshankkeessa. Heillä on oikeus päättää hankkeen toteutuksesta. Jos hanketta ei ole perusteltu tarpeeksi hyvin, viranomaiset vaativat lisätietoja hankkeesta ja mahdollisesti estävät sen toteutumisen. Pankit rahoittavat lainoilla hankkeita ja määrittelevät lainan ehdot talouden ja kiinteistömarkkinoiden mukaan. Lainan ehtoihin vaikuttaa myös lainanottajan asema. Sijoittajalla on mahdollisuus vaikuttaa hankkeen lopputulokseen. Heidän mielipiteet voivat muokata hanketta niin, että se vastaa heidän etujaan. Hankkeen käyttäjien mielipiteiden tulisi ohjata hankkeen edistymistä, mutta tosiasia on, että hankkeissa harvemmin huomioidaan loppukäyttäjää. Urakoitsija toteuttaa urakan valmiiden suunnitelmien mukaan. Suuremmissa ja hankalimmissa hankkeissa urakoitsija käyttää asiantuntijoiden apua hankkeen rakennusvaiheessa (Fisher & Tony, 1999).

Hankkeen onnistumiseen vaikuttavat vahvasti hankkeen rakenne, osapuolet, tapahtumat ja paikka. Jokainen näistä neljästä osatekijästä vaikuttaa toisiinsa ja ohjaavat toisiaan määrittäen tekijöitä. Esimerkiksi hankkeen sijainti vaikuttaa osapuoliin ja hankkeen rakenne vaikuttaa hankkeen sijaintiin. (Fisher & Tony, 1999) Jotta hankkeessa tavoitetaan onnistunut yhteistyö, tulee jokaisen osapuolen välillä toimia tietyt elintärkeät elementit. Näistä tekijöistä tärkeimmät on esitetty kuvassa 1. (Chan, et al., 2004)

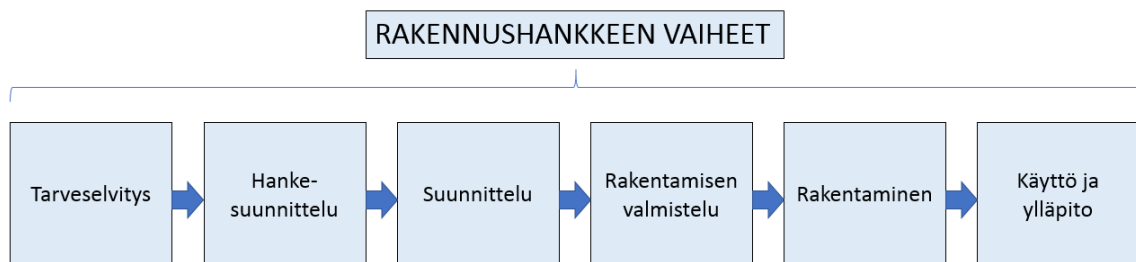


Kuva 1. Yhteenveto tärkeistä tekijöistä, jotka vaikuttavat yhteistyön menestymiseen rakennushankkeissa (mukaillen Chan, et al., 2004)

Hankkeiden resurssointi on hyvin tärkeää ja kilpailu hyvistä resursseista on kovaa. Tämän takia yritykset pyrkivät jakamaan tietoaan heidän kanssaan yhteistyötä tekevien yritysten kanssa. Suurissa hankkeissa resurssien jakaminen on tärkeä osa yhteistyötä. Näiden yhteistyötä tekevien osapuolten välillä tulee vallita luottamus, joka edesauttaa avointa yhteistyötä. Suureen hankkeeseen osallistuminen vaatii pitkäaikaista sitoutumista, jonka takia ylemmän johdon tuki ja sitoutuminen hankkeeseen vaikuttaa hankkeen strategiseen suuntautumiseen yhteistyössä. Osapuolten tulee pystyä kommunikoimaan ja koordinoimaan hanketta, jotta yhteistyö on tuottoisa. Kommunikointiin vaikuttaa suuresti ristiriitojen ratkominen tehokkaasti (Chan, et al., 2004).

2.1.4 Rakennushankkeen vaiheet

Rakennushankkeen vaiheilla tarkoitetaan projektin elinkaarta hankkeen ideoinnista aina hankkeen ylläpitoon asti. Hankkeen elinkaareen kuuluu paljon enemmän vaiheita kuin pelkkä toteutus eli rakentaminen. Rakentamiseen johtavat vaiheet ovat arvokkaita vaiheita, jotta saadaan määritettyä hankkeen tarkoitus ja vaatimukset. Alla olevassa kuvassa on esitettyä yksinkertainen kaavio rakennushankkeen eri vaiheista. Jokaisen vaiheen jälkeen tehdään päätös hankkeen jatkamisesta seuraavaan vaiheeseen. Päätöksentekovaiheissa on mahdollista keskeyttää hanke, jatkaa suunnitelmien mukaisesti tai tehdä muutoksia suunnitelmiin (Artto, et al., 2006).



Kuva 2. Rakennushankkeen vaiheet (mukaillen Artto et al., 2011)

Tarveselvitys

Tarveselvitys on ensimmäinen vaihe rakennushankkeessa. Tarveselvityksessä käyttäjä kokoaa kiinteistö- ja toimintastrategian. Tämän strategian pohjalta arvioidaan käyttäjän tilantarve ja selvitetään käyttäjän tarpeet ja mahdolliset muutokset tulevaisuudessa. Tarveselvityksessä pyritään alustavasti selvittämään tilat, niiden ominaisuudet, aikataulu hankkeelle sekä kustannusarvioita erilaisille vaihtoehdoille. Tarveselvityksen lopputuloksena saadaan hankepäättös, jos hanke päätetään toteuttaa (Kultalahti, 2011; Kaskela, 2015).

Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa tarvesuunnittelu on tärkeä osa, sillä siinä määritellään mitä hankkeelta halutaan ja missä aikataulussa tilaajan toivoisi hankkeen ottaa käyttöön. Hankkeen tilaaja määrittelee mitä he haluavat valmiilta kohteelta ja mitkä ovat tärkeitä ominaisuuksia ja vaatimuksia hankkeessa. Koska kyseessä on suuri hanke, tarveselvitys pitää tehdä perusteellisesti. Tarveselvityksen avulla saadaan arvio kaikista tilaajan vaatimista tiloista ja niiden toiminnoista. Kun tilaajalle esitetään tarveselvityksessä saadut tulokset, voi tilaaja kommentoida tarpeitaan ja tehdä päätöksen hankkeen etenemisestä.

Hankesuunnittelu

Hankesuunnittelussa on tarkoitus selvittää ja arvioida hankkeen tarpeet ja perusteet tarveselvityksen pohjalta. Hankesuunnitelma voidaan tehdä samanaikaisesti tarveselvityksen kanssa joissakin hankkeissa. Hankesuunnittelussa tarkennetaan tarveselvityksen lähtökohtia tarkemmin ja varmistetaan tavoitteiden ja lähtötietojen yhteneväisyys. Näiden tietojen perusteella tehdään investointipäätös tilaajan toimesta (Kekäläinen, 2014).

Hankesuunnitteluun osallistuvat käyttäjä, rakennuttaja, suunnittelija ja arkkitehti. Käyttäjän tehtävänä on määrittää omat tarpeensa tilalle ja miettiä tilan toiminnan edellytykset, jotka vaikuttavat tilan käyttöön. Rakennuttaja toimii rakentamisen asiantuntijana ja organisoii hankkeen sisällön. Suunnittelija kokoaa lähtötiedot suunnitelmia varten. Arkkitehti tekee tilaohjelman ja jatkaa usein hankkeessa pääsuunnittelija suunnitteluvaiheessa. Hankesuunnittelussa rakennushankkeelle laaditaan suunnitteluohje, jossa määritellään hankkeen laatuvaatimukset (Kultalahti, 2011).

Useamman käyttötarkoituksen hankkeessa hankesuunnittelu vie paljon aikaa, sillä jokaisen tilan toiminta ja tavoitteet pitää miettiä tarkkaan. Tarveselvityksessä saadut yleiset vaatimukset tarkennetaan ja suunnitellaan tarkemmin. Tarkkojen tilavaatimusten avulla voidaan määritellä arvio hankkeen kustannuksista, jonka pohjalta voidaan alkaa suunnittelemaan hankkeesta yksityiskohtaisempia ja rakentamiseen vaadittavia suunnitelmia. Hankesuunnittelu voi kestää useita vuosia suurissa hankkeissa, sillä niissä on monia yksityiskohtia. Jokainen yksityiskohta tulee huomioida ennen kuin voidaan jatkaa hankkeen viemistä eteenpäin.

Suunnittelu

Hankesuunnittelussa saadun investointipäätöksen jälkeen voidaan aloittaa suunnittelun valmistelu. Suunnittelun valmistelu sisältää suunnittelun organisoinnin, suunnittelijoiden valinnat, suunnittelukilpailun järjestäminen sekä suunnittelusopimusten tekemisen (Kultalahti, 2011). Useamman käyttötarkoituksen hankkeessa suunnittelussa yleisesti aloitetaan kunnan kanssa suunnitteluvarauksella. Tämän avulla hanke pystyy suunnittelemaan niille varatulle tontille hanketta ja suunnittelemaan kaavoituksen muutokseen vaadittavia suunnitelmia. Kun kaavamuutos on saatu läpi kunnassa, voidaan rakennuslupaa vaadittavia suunnitelmia alkaa tekemään.

Suunnittelun ohjaus tapahtuu suuremmissa hankkeissa tilaajan tai rakennuttajakonsultin toimesta. Ohjauksen tärkein tehtävä on kontrolloida suunnitelmia täyttämään niille asetetut tavoitteet. Suunnittelun ohjauksella pyritään yhteensovittavaan suunnitelmat ja löytämään suunnitteluratkaisut, jotka täyttävät hankkeelle asetetut tavoitteet ja laatutason (Kultalahti, 2011). Suunnittelun ohjauksella on suuri merkitys, kun hankkeen kokoluokka kasvaa. Suunnitelmien määrän kasvaessa niiden yhteensovittamisen määrä kasvaa. Suunnittelun aikana tehdyt virheet vaikuttavat hankkeen koko elinkaareen. Suunnittelun aikana virheet voidaan vielä korjata halvalla, kun verrataan suunnittelun aikana tehtyjen korjausten kustannuksia rakentamisvaiheessa tehtyihin korjauksiin. Useamman käyttötarkoituksen hankkeessa suunnitteluvirhe voi kostautua moninkertaiseksi.

Hankkeen puutteita ja tavoitteita voidaan täydentää hankkeen edetessä. Suunnittelun päätyttyä hankkeelle on rakennuslupa ja hyväksytyt toteutussuunnitelmat, joiden pohjalta voidaan aloittaa rakentaminen (Kultalahti, 2011).

Rakentamisen valmistelu

Rakentamisen valmistelu on rakennuttajan vastuulla, mutta hän raportoi tilaajalle prosessit tietyn aikavälein. Ennen rakentamista hankkeelle pitää hankkia urakoitsija, joka toteuttaa hankkeen suunnitelmien mukaisesti. Urakoitsija yleensä valitaan tarjouskilpailun ja urakaneuvotteluiden avulla. Tarjouspyyntöasiakirjat määrittävät urakkamuodon ja maksuperusteet hankkeelle. Tilaaja tekee lopullisen valinnan urakoitsijasta. Valitun urakoitsijan kanssa tehdään urakkasopimus, jonka liitteenä ovat urakka-asiakirjat, joiden on tarkoitus selventää sopimuksen tekoa (Kultalahti, 2011).

Rakentaminen

Rakentamisen ohjauksella ja valvonnalla pyritään huolehtimaan tilaajan eduista rakennushankkeessa ja sen etenemisestä suunnitelmien mukaisesti. Ohjauksen määrä riippuu toteutusmuodosta, joka hankkeelle on valittu. Hankkeen laatua tarkkaillaan tarkastusten avulla rakentamisvaiheessa (Vakkilainen, 2009). Koska useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat suuria, niiden rakentaminen voi viedä useita vuosia. Etenkin vertikaaliset ratkaisut vaativat suuria määriä maanrakennusta, sillä maan alle rakennetaan usein paljon esimerkiksi pysäköintipaikkoja. Toisaalta horisontaalisissa ratkaisuissa maa-alue on usein laaja, jolloin maanrakennusta tehdään laajemmalle alueella. Vertikaalit ratkaisut voivat olla maanrakennuksen osalta nopeampia kuin horisontaaliset ratkaisut.

Maanpäällinen rakentaminen vaatii vertikaalisissa ratkaisuissa paljon rakentamisen suunnittelulta. Ennen rakentamista ja sen aikana jokainen työvaihe tulee miettiä tarkkaan, jotta ei tapahdu onnettomuuksia ja vahinkoja. Lisäksi kaikki erikoistyövaiheet vaativat suurta osaamista urakoitsijalta.

Hankkeen käyttö ja ylläpito

Rakentamisen loputtua hanke voidaan ottaa käyttöön, jolloin vastuu hankkeesta siirtyy organisaatiolla, joka on vastuussa hankkeen ylläpidosta. Käyttäjät voivat aloittaa valmiin kohteen käytön tarpeidensa mukaisesti. Käytön aikana tilaaja pystyy hyödyntämään hanketta ja saamaan tuloja hankkeen mahdollistamista toiminnoista (Artto, et al., 2006). Käytön aikana tulee huolehtia hankkeen tilojen kunnossapidosta ja seurata miten tilat toimivat. Ylläpito on tärkeässä roolissa hankkeen käytössä, jotta kaikki toiminnot ja järjestelmät toimivat suunnitelmien mukaisesti. Jos ylläpito ei toimi kunnolla, voi hankkeen ylläpito tulla kalliimmaksi

kuin on suunniteltu alkuperäisissä laskelmissa. Useamman käyttötarkoituksen hankkeen ylläpito kustannukset ovat ilman yllätyksiäkin suuremmat kuin yhden käyttötarkoituksen hankkeen. Hankkeen käyttöaste pyritään pitämään mahdollisimman suurena, jotta saadaan katettua ylläpito ja tilaajan tekemät investoinnit pitkällä aikavälillä.

2.1.5 Useamman käyttötarkoituksen kohteiden haasteita ja avoimia kysymyksiä

Useamman käyttötarkoituksen hanke on tyypillisesti sekoitus erilaisia toimintoja. Yhdessä hankkeessa voidaan sekoittaa esimerkiksi asumista, liiketiloja ja julkinen liikenne, toisessa hankkeessa voi olla puolestaan ostoskeskus, hotelli ja asumista. Hankkeet voidaan toimintojen pohjalta jaotella kolmeen eri kategoriaan: 1) erilaiset asuntotyypit, 2) asuntojen ja kaupallisten tilojen sekoitus sekä 3) asuntojen, kaupallisen ja teollisuuden sekoittaminen (Grant, 2007). Kappaleessa 2.1.1. esitetty jaottelu keskittyy jaottelemaan hankkeet sijainnin perusteella. Tässä kappaleessa esiteltyllä jaottelulla jaetaan hankkeet sisällöllisesti. Kulttuurilliset erot vaikuttavat vahvasti, miten maankäyttöä harjoitetaan. Esimerkiksi Japanissa on tapana sekoittaa asuntoja, kaupallisia tiloja ja teollisuutta. Suurimpana erona länsimaihin on teollisuuden sekoittaminen. Länsimaissa ihmisillä on tapana erottaa teollisuusalueet omaksi alueeksi. Näin teollisuudesta ei aiheudu häiriöitä asukkaille (Grant, 2007).

Useamman käyttötarkoituksen kohteiden haasteina on toimintojen sijoittaminen alueelle. Tietyt toiminnot eli niin sanotut maankäyttötavat, jotka ovat eivät ole toivottuja tietyllä alueella, voivat asettaa esteistä kohteen rakentamiselle. Esimerkiksi ihmiset harvemmin haluavat asuinalueen viereen teollisuusaluetta. Kaupunkien asukkailla on oikeus valittaa kaupunkien päätöksistä rakentaa aluetta monipuolisemmaksi. Lähiympäristön hallinnointioikeus on jokaisen alueen asukkaana oikeus, joka on sidottu demokratiaan ja omistusoikeuteen. Useamman käyttötarkoituksen kohteet voivat tuntua ihmisistä pelottavilta. Ihmiset pelkäävät usein suuria muutoksia ja tämän takia vastustavat niitä. Yhteisöt, jotka pelkäävät muutosta, ovatkin yleensä suurin ongelma, jonka kanssa suunnittelijat joutuvat painimaan (Grant, 2007).

Useamman käyttötarkoituksen kohteet vaativat erittäin paljon erikoissuunnittelua. Kohteiden parissa työskentelee monia eri suunnittelijoita, joiden tulee yhdistää tilaajaan haluamat asiat viranomaisten vaatimukseen. Suunnittelijoiden täytyy noudattaa viranomaisten määräyksiä ja ohjeita suunnittelun osalta. Kaavoitusmääräykset määrittelevät hyvin vahvasti millaisia rakennuksia tietylle alueelle voi rakentaa. Kaavoitukseen voidaan tehdä muutoksia mutta se vaatii pitkän ajan ja asukkaiden hyväksynnän (Rabianski & Clement, 2007).

Useamman käyttötarkoituksen kohteiden kehittäminen vie kauan. Mitä kauemmin kehitysvaihe kestää, sitä suuremmaksi kehitysvaiheen kustannukset nousevat. Usein hankkeissa on mahdollisuus vaiheistukseen rakentamisen ja suunnittelun osalta. Tämän avulla mahdollistetaan jopa suuret muutokset hankkeessa, vaikka hanketta on jo aloitettu rakentamaan. Hankkeen vaiheistuksessa on myös mahdollisuus jättää pois loput vaiheet, jos huomataan etteivät ensimmäiset tuota tai toimi niin kuin oletettiin. Vaiheistukset kestävät pitkiä aikoja, jopa useampia vuosia suurissa hankkeissa (Rabianski, et al., 2009).

Useat eri piirteet hankkeessa voivat nostaa lopullisia kehitysvaiheen kustannuksia hyvin suuriksi. Suunnitellut suunnittelukustannukset ovat useamman käyttötarkoituksen kohteissa paljon suurempia kuin tavanomaisissa kohteissa. Tämä johtuu hankkeen monimuotoisuudesta ja useamman käyttötarkoituksen yhdistämisestä. Lisäksi hankkeet vaativat useampia

hyväksymisiä paikallisilta viranomaisilta. Tämä saattaa aiheuttaa lisäkustannuksia, jos niitä ei ole huomioitu aikaisemmin kehitysvaiheen suunnitelmissa (Rabianski, et al., 2009).

2.2 Toteutusmuotojen analysointi usean käyttötarkoituksen hankkeessa

Tämä kappale tutkii kirjallisuuden avulla erilaisten urakkamuotojen ja sopimusrakenteiden ominaisuuksia. Tilaajan tulee miettiä jokaiselle hankkeelle sopiva toteutusmuoto, jotta hankkeelle asetetut tavoitteet pystytään täyttämään. Toteutusmuodon on määriteltävä hankkeen laajuus, organisaatio, sopimus ja kannustimet. (Gordon, 1994) Toteutusmuoto käsitteenä sisältää urakkamuodon, maksuperusteen ja hankintamenettelyn (Ronkainen, 2015).

Toteutusmuoto määrittelee eri osapuolten sopimusrakenteen organisointitapaa rakennushankkeessa. Toteutusmuodon valinnalla on suuri merkitys hankkeen onnistumisen kannalta. Toteutusmuoto määrittelee tilaajan sopimukset ja vastuut, joita tilaajalla ja urakoitsijalla on rakennushankkeessa. Sopimuksella voidaan jakaa tilaajan ja urakoitsijan vastuut suoritusvelvollisuuden, keskinäisten suhteiden ja maksuperiaatteen mukaan. Toteutusmuoto tulee valita hankkeen piirteiden mukaisesti ja yhtä toteutusmuotoa ei voi soveltaa yleisesti ottaen jokaiseen hankkeeseen (Lindholm, 2015).

Suuremmissa ja monimutkaisemmissa hankkeissa yksi toteutusmuoto ei välttämättä täytä hankkeen kaikkia vaatimuksia. Toteutusmuotojen ominaisuuksia voidaan yhdistellä toisiinsa, jotta saadaan yksilöllinen ratkaisu monimutkaisemmalle hankkeelle. Toteutusmuodoista voidaan valita niitä osa-alueita, joita halutaan ja jättää loput pois yksilöllisessä ratkaisussa. Näin pyritään takaamaan mahdollisimman hyvä mahdollisuus hankkeen onnistumiselle (Ronkainen, 2015). Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa yksilöiminen voi olla tarpeen hankkeen monimuotoisuuden ja kompleksisuuden takia.

2.2.1 Rakennushankkeen urakkamuodot

Erilaiset rakennushankkeiden toteutusmuodot voidaan karkeasti jakaa neljään eri kategoriaan. Toteutusmuodot jaetaan näihin kategorioihin tilaajan ja urakoitsijan välisen vastuunjaon perusteella. Kuvassa 2 on esitetty karkeasti eri toteutusmuotojen vastuunjako tilaajan ja urakoitsijan välillä. Näiden neljään kategorian alaisuuteen sisältyvät eri urakkamuodot. Näistä neljästä urakkamallista kolmea voidaan kutsua transaktionaaliseksi sopimusmuodoiksi, sillä ne ovat suoritevelvollisuuden mukaan suhteellisen helposti jaettavissa. Yksi toteutusmuoto on relationaalinen sopimusmuoto ja siihen kuuluvat yleisesti ottaen yhteistoiminnalliset sopimusmuodot (Kiiras, 2001; Ronkainen, 2015).



Kuva 3. Toteutusmuotojen vastuunjako urakoitsijan ja tilaajan välillä (mukailien Ronkainen, 2015)

2.2.1.1 Suunnittele ja rakenna -muodot

Suunnittele ja rakenna -muodoissa tilaaja lähtökohtaisesti on sopimussuhteessa yhteen toteuttajaan, joka suunnittelee ja toteuttaa hankkeen. Hankkeen toteuttaja muodostaa ympärillään verkoston suunnittelijoista ja urakoitsijayrityksistä. Tarjouksessa urakoitsijan ilmoitettu kustannusarvio hankkeesta on sitova. Urakoitsijan tulee seurata, että rakennuttajan asettamat tavoitteet täytetään hankkeessa. Suunnittelun osalta urakoitsijalla tulee olla kyky, jolla määrittellä tulevan hankkeen laatu- ja toteutusvaatimukset ja tehdä selväksi, että suunnitelmat vastaavat näitä vaatimuksia (Pekkanen, 2005; RT 10-11223, 2016).

Hankkeen tarjouspyyntöasiakirjojen vaatimukset pitää rajata tarkasti, jotta hankkeen toteutuksessa päästään parempiin laadullisiin lopputuloksiin. Laadun painottaminen hinnan sijaan on parhaita keinoja varmistaa korkea laadullinen tulos hankkeessa. Suunnittele ja rakenna -toteutusmuodoilla on hyvät mahdollisuudet saavuttaa laadullisesti korkeita hankkeita, sillä suunnittelu ja toteutus on keskitetty samalle yritykselle (RT 10-11223, 2016).

Suunnittele ja rakenna -muotoja ovat kokonaisvastuurakentamisurakka sekä suunnittele ja toteuta -urakka. Kokonaisvastuurakentamisessa urakoitsija on käytännössä vastuussa kaikesta rakentamiseen liittyvistä asioista. Urakoitsija valintaperusteet jaotellaan kolmeen eri kategoriaan, jotka painottavat eri osia urakassa; laatu, hinta ja aika. Rakennuttajan valitessa hankkeen urakoitsijaa tarjouskilpailussa arviointiperusteiden keskinäinen yhtälö vaihtelee tarjouskilpailusta toiseen, riippuen tilaajan vaatimuksista ja tavoitteista. (Kiiras, 2001; Ronkainen, 2015) Kokonaisvastuurakentamismuodossa on selkeät vastuualueet jokaisella hankkeen osapuolella. Suuren vastuun takia urakoitsijalla tulee olla aikaisempaa kokemusta samantyylisistä hankkeista. (Parkkonen, 2015)

Suunnittele ja toteuta -urakassa tilaaja on sopimussuhteessa suunnittelusta ja toteutuksesta vastuussa olevaan yritykseen. Kyseessä voi olla yksi tai useampi yritys. Tilaajan työt hankkeessa painottuvat hankkeen alkuun mahdollisten toteuttaja yritysten tarjouspyyntöihin ja valintaprosessiin. Tilaajan tulee määrittää hankkeen tavoitteet ja vaatimukset tässä vaiheessa

tarjouspyyntömateriaaleja varten. Valinnasta eteenpäin tavoitteiden ja vaatimusten täyttäminen on toteuttaja osapuolen vastuulla. Tilaaja on sopimussuhteessa ryhmittymään, joka sisältää suunnittelijat ja toteuttajan hankkeelle (Ronkainen, 2015).

Toinen malli suunnittele ja toteuta -muodolle on teknisten ratkaisujen urakka. Teknisten ratkaisujen urakassa lisätään rakennusurakkaan teknisten ratkaisujen suunnitteluvastuu urakoitsijalle. Rakennuttaja siirtää vastuun urakoitsijalle ja yleensä kyseessä on jonkinlainen kokonaisuus tai osakokonaisuus, josta urakoitsija on vastuussa. Urakoitsijalle kuuluu kokonaisuuksien sovittaminen yhteen sekä rakentaminen. Rakennuttajan tehtävänä on tehdä yleissuunnitelma, josta ilmenee hankkeen yleisvaatimukset teknisesti. Urakoitsija tarjoaa rakennuttajalle osaamistaan ja hinnan teknisestä urakasta (RT 10-11223, 2016; Kiiras, 2001).

2.2.1.2 Pääurakkamuodot

Pääurakkamuodoissa rakennuttajalla on vastuu kaikesta suunnitelmiin liittyvistä asioista. Kun suunnitteluvastuu on rakennuttajalla, urakoitsijan asiantuntemusta ei välttämättä hyödynnetä hankkeen suunnittelussa. Urakoitsijan tietojen hyödyntämättömyys voi aiheuttaa parempien suunnittelu- ja toteutusratkaisujen löytämättömyyden hankkeessa. Urakoitsijan vastuulle kuuluvat toteutuksen valvominen ja edistäminen sekä rahallinen riski, jos hankkeessa menee jotain pieleen. Pääurakkamuotoja käytetään yleisesti hankkeissa, jotka ovat hyvin tavanomaisia laajuudeltaan ja vaativuudeltaan. Riskien tulee olla melko pieniä hankkeella, jotta kyseinen toteutusmuoto toimii (Kiiras, 2001; RT 10-11223, 2016). Pääurakkamuodot eivät juuri tämän takia sovellu useamman käyttötarkoituksen hankkeisiin kovin hyvin. Monimutkaisissa rakennuksissa on hyvä ottaa huomioon urakoitsijan tietämys teknisestä toteutuksesta, jotta löydetään parempia ratkaisuja jo suunnitteluvaiheessa.

Pääurakkamuodoissa tilaaja tai rakennuttaja pyytää urakoitsijoilta tarjouksen valmiiksi tehtyihin suunnitelmiin pohjautuen. Pääurakkamuodoissa rakennuttaja vastaa suunnittelusta ja urakoitsijan vastuulla on urakan toteutus. Rakennuttaja palkkaa urakoitsijan toteuttamaan rakennustyö ja johtamaan hanketta. Toteutus on yleensä kokonaishintainen eli kokonaisurakka. Jos kokonaisurakka on jaettu useammalle urakoitsijalle, kyseessä on jaettu urakka. Jaetussa urakassa yksi urakoitsija on pääurakoitsija ja loput sivu-urakoitsijoita. Sivu-urakoitsijat toimivat yleensä pääurakoitsijan alaisuudessa ja hankkeen koordinointi tapahtuu pääurakoitsijan toimesta (Kiiras, 2001).

Kokonaisurakassa rakennuttaja on sopimussuhteessa hankkeen pääurakoitsijaan. Pääurakoitsijalla on mahdollisuus teettää hankkeen muita urakoita aliurakoitsijoilla. Aliurakoitsijat ovat sopimussuhteessa pääurakoitsijaan. Pääurakoitsija on vastuussa aliurakoitsijoista ja heidän töistään. Vastuu aliurakoitsijan suorituskyvystä saattaa nostaa hankkeen kokonaishintaa verrattuna hankkeeseen, jossa rakennuttaja on suoraan sopimussuhteessa aliurakoitsijaan (Heikkinen, 2018).

Jaetussa urakassa tilaaja on sopimussuhteessa useampaan urakoitsijaan, jotka tilaaja on valinnut hankkeeseen. Urakoitsijoilla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa muiden urakoitsijoiden valintaan. Urakoitsijat eivät välttämättä ole tehneet missään vaiheessa yhteistyötä keskenään, mikä saattaa hankaloittaa urakan sujuvuutta ja toimivuutta. Urakoitsijoiden suoritusvelvollisuudet rajataan kunkin urakoitsijan sopimusasiakirjoihin. Hankkeelle yleensä on silti pääurakoitsija, jonka vastuulle kuuluu aikataulutus, yhteensovittaminen ja työmaan yleisjohto. Jokaisella urakoitsijalla on työsuoritus vastuu tilaajaan kohtaan (Heikkinen, 2018).

2.2.1.3 Projektinjohtomuodot

Projektinjohtototeutus jaetaan kolmeen eri muotoon; projektinjohtourakka, projektinjohtorakennuttamiseen ja projektijohtopalveluun. Näistä projektinjohtorakennuttaminen ja -palvelu ovat konsulttimuotoja. Näillä kolmella eri muodolla on yhteisenä tekijänä, että projektinjohtototeuttaja työskentelee tiiviisti rakennuttajan kanssa hankkeeseen liittyen. Rakennustyöt jaetaan erillisiin hankintoihin, jotka kilpailutetaan suunnittelun edetessä yksitellen. Kun jaetaan urakka pienempiin osiin, on mahdollista saada aikataulusäästöjä hankkeen edetessä. Rakennuttajalla on aina lopullinen päätäntävalta kaikkiin hanketta koskeviin suunnitelmiin ja hankintoihin. Tämä auttaa tilaajaa seuraamaan kustannuksia läpi projektin hyvin selkeästi (RT 10-11223, 2016; Jaatinen, 2016).

Hankintojen porrastaminen sallii aikaisen aloittamisen, vaikka suunnitelmat ovat vielä alkuvaiheessa. Porrastetun aikataulun ansiosta on mahdollista tehdä hyvin kireä aikataulu hankkeelle. Kireä aikataulu on hyvin herkkä häiriötekijöille. Hyvä kommunikointi eri osapuolten välillä ja suunnitelmien tarkka yhteensovittaminen ovat korkeissa rooleissa projektinjohtototeutusmuodoissa (Jaatinen, 2016).

Projektinjohtourakka

Projektinjohtourakassa suunnitelmien ja hankintojen osalta lopullinen päätösvalta on rakennuttajalla. Koska rakennuttajalla on päätösvalta suunnittelusta ja hankinnoista, rakennuttajalla tulee olla vahva osaaminen ja panostus hanketta kohtaan. Urakoitsijan taloudelliset ja aikataululliset tavoitteet sovitaan hankekohtaisesti rakennuttajan kanssa, jotta urakoitsijalle ei muodostu suuria riskejä hankkeesta (RT 10-11223, 2016).

Tässä urakkamuodossa suunnittelusopimukset voidaan tehdä joko rakennuttajan tai urakoitsijan nimiin, mutta hankintasopimukset tehdään projektinjohtourakoitsijan nimiin. Projektinjohtourakat ovat toteutustavoiltaan hyvin samankaltaisia kuin pääurakkamuodot. Suurena erona näiden välillä on rakennuttajan rooli ja hankintojen limitys, jota ei ole pääurakkamuodoissa (RT 10-11223, 2016).

Rakennuttajalla on lopullinen vastuu hankinnoista ja suunnittelusta, jonka takia rakennuttaja antaa lopullisen hyväksynnän molemmille. Tekninen suunnittelu on kuitenkin yleensä urakoitsijan vastuulla ja urakoitsija toimii asiantuntijana roolissa rakennuttajan suuntaan aikataulutuksen suunnittelun, hankinnan ja rakentamisen suhteen. Pääsuunnittelijan vastuulla on eri suunnitelmien yhteensovittaminen ja rakennuttaja hyväksyy pääsuunnittelijan sovittavat suunnitelmat. Projektinjohtourakoitsijalla on vastuu kaikesta rakentamiseen liittyvästä ja aliorakoitsijoiden suorituksen seuraaminen (RT 10-11223, 2016).

Projektinjohtopalvelu

Palvelun tarjoava konsultti toimii päätoteuttajana hankkeessa. Konsultin vastuulla on urakoiden kilpailuttaminen, mutta urakkatason sopimuksen tehdään rakennuttajan nimiin. Tämä hidastaa usein julkisissa hankkeissa hankkeen edistymistä, sillä hankkeissa on suuri määrä erilaisia hankintoja ja niiden vaiheistus hidastaa hankkeen etenemistä (RT 10-11223, 2016).

Rakennuttajan vastuulla on toteutussuunnitelmat ja hankintasopimuksien hyväksyminen. Rakennuttajan nimissä olevien sopimuksien määrä on hyvin pieni tässä urakkamuodossa. Rakennuttajalla on suunnittelu ja rakentamisvastuu sekä taloudellinen vastuu hankkeesta.

Projektinjohtopalvelun tarjoaja vastaa hankkeessa konsulttisopimuksen mukaisista tehtävistä. Tyypillisesti näihin tehtäviin kuuluvat projektinjohtotehtävät, työmaan johtotehtävät, rakennustyön valvonta ja takuuajan tehtävät (RT 10-11223, 2016).

Projektinjohtorakennuttaminen

Hanke toteutetaan useana hankintana ja osaurakoina. Pääurakoitsijan velvollisuudet sisällytetään johonkin näistä monista urakoista. Julkisissa hankkeissa rakennuttajan suuri rooli mahdollisesti hidastaa hankkeen edistymistä. Kun kaikki hankintasopimukset tehdään rakennuttajan nimiin, on rakennuttajan vastuun osuus suurin projektinjohtorakennuttamisessa verrattuna muihin projektinjohtomuotoihin. Kukin urakoitsija vastaa urakkasopimuksessa asetettujen asiakohtien mukaisesti omasta osaurakastaan (RT 10-11223, 2016).

2.2.1.4 Yhteisvastuumuodot

Yhteisvastuumuodoissa hankkeen suunnitelmien, aikataulun, rakentamisen ja kustannuksien vastuu jakautuu jokaiselle sopijaosapuolelle. Yhteisvastuumuodoille tyypillisiä piirteitä ovat eri osapuolten aikainen osallistuminen hankkeeseen, taloudellinen läpinäkyvyys, jaetut riskit ja voitot, yhteinen päätäntävalta kaikilla eri osapuolilla ja allianssisopimus. Sopimukseen asetettujen kannustinjärjestelmän avulla pyritään varmistamaan, että kaikki sopijapuolet saavuttavat heille asetetut tavoitteet (Lahdenperä, 2012; RT 10-11223, 2016).

Perinteisen toteutusmuodot ovat aiheuttaneet turhautumista rakennusosalalla niissä ilmaantuneiden ongelmien ja vastuunjaon takia. Tästä syystä ovat yhteisvastuu toteutusmuodot kehittyneet rakennusosalalla. Yhteisvastuumuodot ovat uusin rakennushankkeen toteutusmuoto, jota maailmalla käytetään. Yhteisvastuumuotojen kehitys on vielä käynnissä ja niiden toimintatavat eivät ole vakiintuneet ja jokaisella projektilla voi olla on erilainen sopimusmalli. Yhteisvastuumuodot sopivat erityisesti monimutkaisiin ja laajoihin hankkeisiin. Monimutkaiset ja laajat hankkeet sisältävät paljon riskejä ja mahdollisuuksia. Laaditulla sopimuksella on tarkoitus aikaansaada ja hallita eri toimijoiden välisiä suhteita ja poistamaan esteitä, joita muissa toteutusmuodoissa ilmenee sopimuksellisten asioiden takia (Lahdenperä, 2012; RT 10-11223, 2016).

Yhteisvastuumuotojen tarkoitus on tehdä parhaasta mahdollisesta hankkeen lopputuloksesta kaikille osapuolille yhtä tavoitteellinen. Riskien ja kustannuksien jako määritellään sopimuksissa. Yleisesti ottaen yhteisvastuumuodoissa ylimääräiset kustannukset ja voitot ovat jaettavia. Kun yhteisvastuumuodoissa tehdään sopimus jo varhaisessa vaiheessa osapuolten kanssa, voi kustannukset olla suuremmat kuin mitä alun perin ajateltu. Sopimusten teko vaiheessa ei ole käytössä vielä välttämättä suunnitelmia, joista pystyisi laskemaan kunnollisen kustannusarvion. Tämä lisää riskin kustannusten nousulle. Toisaalta urakoitsijan tietämystä ja osaamista voidaan hyödyntää jo varhaisessa vaiheessa hankintoihin liittyen ja rakennettavuuden tarkastamisessa. Tämä voi säästää hankkeen kokonaiskustannuksissa (Lahdenperä & Koppinen, 2003; RT 10-11223, 2016).

Yhteisvastuulliset hankkeet jakaantuvat eri vaiheisiin; kehitysvaihe, toteutusvaihe ja ylläpitovaihe. Kehitysvaiheessa hanketta kehitetään yhdessä eri osapuolten kanssa ja tähän on yleensä olemassa erillinen sopimus, joka pitää sisällään pelkät kehitysvaiheen aikaiset sopimusehdot konsulttien ja urakoitsijoiden välillä. Kehitysvaiheen sopimukseen voidaan sisäl-

tää optio toteutuksesta tai sopimukseen tehdään erillinen merkintä, miten hanke etenee kehitysvaiheen jälkeen konsultin ja urakoitsijan osalta. Jos kehitysvaiheen päätyttyä hankkeelle asetetut tavoitteet todetaan mahdollisiksi, hanke siirtyy toteutusvaiheeseen rakennuttajan päätöksellä (RT 10-11223, 2016).

Hankekumppanuus

Hankekumppanuus on hallinnointitapa, jossa kaksi tai useampi osapuoli tekevät yhteistyötä saavuttaakseen ennalta määritetyn tavoitteen. Eri osapuolilla on yhteiset tavoitteet ja sovittu tapa, jolla he ratkovat ongelmia ja pyrkivät parantamaan toimintatapojaan (Lahdenperä, 2012).

Kun hankkeen kumppanuussopimus tehdään aikaisessa vaiheessa, rakennustöiden aloitus voidaan aloittaa ilman erillistä kilpailutusvaihetta kehitys- ja toteutusvaiheen välissä. Muutostöiden määrää on helpompi hallita, kun tiedetään rakennushankkeen toteuttaja jo suunnitteluvaiheessa (RT 10-11223, 2016).

Hankekumppanuus on tapa, jolla tavoitellaan yhdessä rakennuttajan ja toteuttajan toimesta asetettuja tavoitteita, sopimusmallia ja jatkuvaa kehittämisen filosofiaa. Hankekumppanuudessa toteutetaan hanke ennakkoon asetettujen sopimusehtojen mukaisesti. Hankekumppanuus voi olla useamman osapuolen välinen. Kaikilla on samat yhteiset tavoitteet ja kannustimet hankkeelle. Hankekumppanuus sopimus voidaan tehdä samalla tavalla kuin urakkasopimus mutta siihen tulee lisätä yhteiset tavoitteet ja pelisäännöt, joita kaikki osapuolet noudattavat (RT 10-11223, 2016).

Vastuunjako hankekumppanuudessa on projektinjohtomuotojen kaltainen ja riskejä ei jaeta tai siirretä eri osapuolten välillä. Osapuolilla on hyvin selkeät roolit. Suunnittelijat ja päätoimeuttajat ovat sopimussuhteessa rakennuttajan kanssa (RT 10-11223, 2016).

Projektiallianssi

Projektiallianssi sopii hankkeisiin, joissa aikataulu on tiukka ja lähtötiedot epäselviä. Hankkeen laajuutta on projektiallianssissa tarkoitus tarkentaa hankkeen edetessä yhdessä eri osapuolten kanssa. Projektiallianssin sopimusmallin on tarkoitus olla yhteisvastuullinen toteutusmuoto, jossa hankkeen kaikki osapuolet tekevät tiiviisti yhteistyötä. Kaikki päätökset, jotka projektiallianssi hankkeessa tehdään, laitetaan käytäntöön, jos ajatellaan niiden olevan paras mahdollinen vaihtoehto hankkeen kannalta. Hankkeen suunnittelu ja toteutus tehdään jakamalla riskit ja mahdollisuudet kaikkien osapuolten kesken. Allianssin sopimuksen ehdot määritellään yhdessä kaikkien osapuolten kesken (Lahdenperä, 2012; RT 10-11223, 2016).

Kaikki allianssin ulkopuoliset tahot ovat sopimussuhteessa allianssin osapuoleen, sillä allianssi ei ole juridinen henkilö. Allianssi johtaa hankkeen suunnittelua ja hankintoja. Allianssin eri osapuolet vastaavat yhdessä riskeistä ja mahdollisuuksista tasajakoisesti. Allianssisopimuksessa määritellään vastuunjako, jonka mukaan riskit ja mahdollisuudet jaetaan eri osapuolten välillä. Allianssin ulkopuoliset tahot ovat vastuussa omista töistään sopimusehtojen mukaisesti (RT 10-11223, 2016).

Allianssissa käytetään yhteistä päätäntävaltaa niin että jokainen allianssin osapuolia on mukana päätöksenteossa. Kaikki hankkeen kustannukset ovat avoimia jokaiselle allianssin osapuolelle (RT 10-11223, 2016).

Integroitu projektitoimitus

Integroidussa projektitoimituksessa sopimuksen osapuolina ovat vähintään rakennuttaja, suunnittelija ja urakoitsija. Integroidussa projektitoimituksessa näiden osapuolten kesken sovitaan riskien ja voittojen jakamisesta. Riskit ja voitot ovat täysin riippuvaisia projektin menetyksestä. Integroitu projektitoimitus tarjoaa erilaisia hyötyjä eri osapuolille. Tarjoamat hyödyt voidaan perustella kaikkien eri osapuolten aikaisella osallistumisella hankkeeseen projektin kaikissa eri vaiheissa (Lahdenperä, 2012; Aapaoja, et al., 2012).

Integroitu projektitoimitus on vahvasti riippuvainen johdon työkaluista, joita ovat tavoitehinnoittelu, aikataulun suunnitteleminen ja arvovirtatarkastelu. Integroidun projektitoimituksen peruseriaatteita ovat osapuolten aikainen valinta, rikkaan osaamisen yhdistäminen ja hankkeen kannalta parhaiden järjestelmien ja talouskäytäntöjen valinta. Yhteisistä päämääristä ja toimintatavoista sovitaan yhteisellä relaatiopimimuksella, jonka ovat useampi osapuoli hyväksynyt. Integroidun projektitoimituksen riskien ja voittojen jako on periaatteiltaan samanlainen kuin projektiallianssissa. Integroitua projektitoimitusta käytetään erityisesti monimutkaisissa infra- ja uudisrakentamiskohteissa, jonka takia ei ole muodostunut vakiintuneita käytäntöjä. Nämä käytännöt yhdistäisivät kaikkia hankkeita (RT 10-11223, 2016; Aapaoja, et al., 2012).

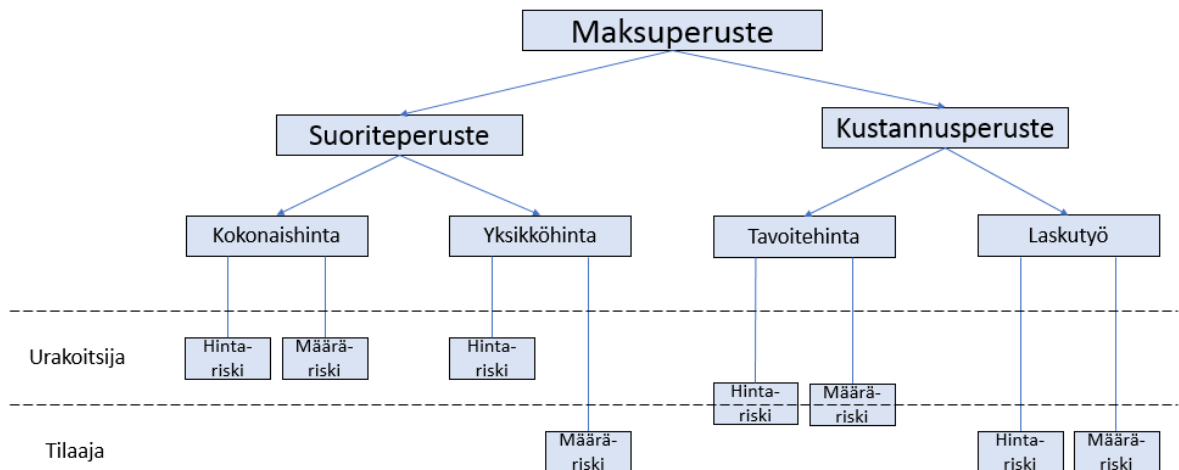
2.2.1.5 Elinkaarimalli

Jos suunnittele ja toteuta -muotoon on yhdistetty hankkeen ylläpito valmistumisen jälkeen, käytetään hankkeesta nimitystä elinkaarimallista. Elinkaarimalli soveltuu erityisesti suuriin hankkeisiin. Vastuut hankkeissa ovat pitkäaikaisia ja hankkeet sisältävät monia erilaisia riskejä. Riskienjaon suunnittelu on tärkeässä roolissa elinkaarimallissa ja ne ovatkin tärkeä tunnistaa aikaisessa vaiheessa. Elinkaarimalli yleisesti tarkoittaa julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä, mutta siinä voi olla muitakin osapuolia mukana. Kyseisessä mallissa palveluntuottajalla on vastuu rakennusinvestoinneista ja siihen liittyvistä palveluista sopimukseen asetetun ajanjaksolla. Sopimus voi olla voimassa kymmeniä vuosia riippuen hankkeen tilaajista ja heidän asettamistaan vaatimuksista (Tuononen, 2014; RT 10-11223, 2016).

Palveluntuottajan vastuulla ovat ainakin suunnittelu, rakentaminen ja ylläpitopalvelut. Suurena erona muihin toteutusmuotoihin on suunnitelmin puuttuminen ja palveluntuottajan vaikutus suunnitelmiin ja lopputuotteeseen. Elinkaarimalli on eräänlainen suunnittele ja rakenna -mallien laajennettu muoto (RT 10-11223, 2016).

2.2.2 Hankkeen maksuperusteet

Maksuperusteella on suuri merkitys urakkamuodon valintaprosessissa ja ne ovat hyvin paljon kytköksissä toisiinsa. Maksuperusteet voidaan jaotella suorite- ja kustannusperusteisiksi. Suoriteperusteiset maksuperusteet jaotellaan kokonais- ja yksikköhintaurakkaan. Kustannusperusteisissa tavoissa maksuperusteet jaotellaan tavoitehintaan ja laskutyöhön. Eri maksuperusteissa kustannusten ja määrien riskit jakautuvat eri tavalla urakoitsijan ja tilaajan välillä. Maksuperusteiden riskien jako on esitetty kuvassa 4 (Parkkonen, 2015).



Kuva 4. Maksuperusteiden riskien jako urakoitsijan ja tilaajan välillä (Laukkanen, 2013)

Kokonaishintaisessa urakassa urakoitsija arvioi kiinteän kokonaishinnan urakalle urakka-asiakirjojen avulla. Urakoitsijalla on vastuu ja riski siitä, että kustannukset pysyvät annetun kustannusarvion puitteissa. Urakoitsijan ylittäessä arvionsa on ylimääräisistä kustannuksista vastuu urakoitsijalla. Lähtökohtaisesti kaikki urakkalaskentasuunnitelmissä mainitut kohdat kuuluvat kokonaishintaurakan kustannuksiin (Ronkainen, 2015). Kokonaishintainen urakka ei sovellu hyvin hankkeisiin, joissa on suuri riski muutoksille. Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat monimutkaisia, joten niihin sisältyy aina riski, että kustannukset nousevat yli asetetun budjetin, jos asiat eivät mene alkuperäisten suunnitelmien mukaan.

Tilaja saa arvion aikaisessa vaiheessa hankkeen kokonaiskustannuksista ja tilaajalla on hyvin pieni kustannusriski. Lisä- ja muutostöistä tilaajalle aiheutuvat kulut määräytyvät sopimusasiakirjojen mukaisesti. Urakoitsijalle kokonaishinnan maksaminen tapahtuu vaiheittain. Erilaiset tavoitteet urakoitsijan ja tilaajan välillä voivat muodostaa ristiriitoja. Urakoitsija pyrkii optimoimaan kustannukset (Parkkonen, 2015; Ronkainen, 2015).

Yksikköhintaisessa urakassa toteuttaja kokoaa listauksen kaikista työtehtävistä, jotka sisältyvät urakkaan ja laatii yksikköhinnat jokaiselle työtehtävälle. Tilaajan ei tarvitse tietää hankkeen lopullisia kokonaismääriä tarjousvaiheessa pelkkä arvio riittää. Arvion perusteella tilaaja saa kustannusarvion hankkeesta. Tarjousvaiheen suunnitelmista tulee käydä ilmi tarkka suoritustapa, olosuhteet sekä hankkeen arvioitu laajuus. Riskit määristä on tilaajan vastuulla ja yksikköhinnat urakoitsijan vastuulla. Jos arvioidut määrät tai kustannukset eivät vastaa todellisia määriä tai kustannuksia, tilaajalla ja urakoitsijalla on molemmilla omat riskit (Räihä, 2011). Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa määrät ovat yleensä suuria, jolloin tilaajalle on suuri vastuu määrien tarkastamisen osalta ennen tarjouspyyntöjen lähettämistä urakoitsijoille. Kun määrät ovat suuret, pienikin virhe voi vaikuttaa kustannuksiin paljon.

Laskutyöurakassa kustannukset perustuvat todellisiin kustannuksiin. Nämä kustannukset laskutetaan tilaajalta tositteiden perusteella. Urakoitsijan pitää kyetä todistamaan tositteiden avulla jokainen kulu tilaajalle, jos tilaaja näin vaatii. Hankkeissa on myös kiinteitä kuluja, jotka urakoitsija laskuttaa sovituin aikavälein. Kokonaiskustannusten seuraaminen tilaajan toimesta on tärkeää, sillä tilaaja on vastuussa kustannuksista (Laukkanen, 2013).

Laskutyöurakassa tavoitepalkkio toimii rahallisena kannustimena hankkeessa, jotta urakoitsija saavuttaa tilaajan asettamat tavoitteet. Tavoitepalkkio maksetaan sopimusehtojen mukaisesti urakoitsijalle. Hankkeen todellinen kustannus saadaan selville vasta hankkeen päätyttyä ja sitä ennen arvioidaan hankkeelle tavoitebudjetti. Riskit kustannuksista on täysin tilaajan vastuulla (Ronkainen, 2015).

Tavoitehinta-urakka yhdistelee laskutyön ja kokonaishinta-urakan piirteitä. Tavoitehinta-urakaan on määritelty kattohinta, jonka yli menevät kustannukset jaetaan urakkasopimuksen mukaisesti urakoitsijan ja tilaajan välillä. Urakoitsijalla on oikeus laskuttaa tilaajalta tavoitehintaan asti sopimuksessa ennakoon määritetyt hankkeen kiinteät kulut. Urakoitsija voi laskuttaa työstä syntyvät kustannukset sovituin laskutusvälein. Laskutus voidaan myös tehdä kiinteähintaisen urakan mukaan maksuerillä. Maksuerä tavalla hankkeen kokonaiskustannukset selviävät vasta hankkeen valmistuttua (Härmä, 2014; Laukkanen, 2013).

Tavoitehinta mielletään laskutyötä turvallisemmaksi vaihtoehdoksi kattohinnan ansiosta. Tavoitehinta-urakassa sopimukseen merkitään hyvin tarkasti hankkeen laajuus aikaisessa vaiheessa. Tavoitehinta vaatii hyvän luoton urakoitsijan ja tilaajan välillä (Merenkululaitos, 2009; Ronkainen, 2015).

Tavoitehinta-urakka vaatii urakoitsijalta ja tilaajalta kokemusta ja asiantuntemusta. Ilman näitä muodon kaikkia hyötyjä ei pystytä saavuttamaan. Urakoitsijan tulee pitää tilaaja tietoisena kustannusten kehittymisestä ja tiedottaa mahdollisista yllätyksistä. Näin tilaaja voi puuttua ja mahdollisesti muokata suunnitelmia halvempaan suuntaan, jos näkee sille tarpeen. Urakoitsijan oletetaan pystyvän asiantuntemuksensa avulla muokkaamaan suunnitelmia ja etsimään halvempia ja vaihtoehtoisia ratkaisuja (Laukkanen, 2013).

Tavoitehinta-urakasta maksetaan palkkio tavoitehinnan alituksesta. Palkkion suuruus vaihtelee sopimuksen mukaisesti. Tavoitehinnan ylityksen osuus eli kattohinnan suuruus on 5-15 prosenttia suurempi kuin tavoitehinta. Urakkaa arvioidessa pyritään määrittämään ylityksen ja alituksen osuus tavoitehinnasta yhtä suuriksi. Muutoksia tavoite- ja kattohintoihin voivat tuoda suunnitelmien päivitykset (Laukkanen, 2013).

2.2.3 Hankintamenettely

Hankintamenettelyt voidaan jakaa neljään kategoriaan, joita ovat avoin menettely, rajoitettu menettely, neuvottelumenettely ja kilpailullinen neuvottelumenettely. Näiden neljän lisäksi voidaan käyttää puitejärjestelyä tai suorahankintaa. Julkisten hankintojen kohdalla kuitenkin suorahankinta ei onnistu hankintalain mukaan (Ronkainen, 2015).

Avoimessa menettelyssä on kyse avoimesta kilpailusta kaikkien halukkaiden toimittajien kesken. Kaikki halukkaat toimittajat voivat tehdä tarjouksen (Hankintalaki 1397/2016, 32§). Kaikkien tarjousten tulee täyttää tilaajan minimivaatimukset ja valinta tehdään halvimman hinnan tai kokonaistaloudellisesti edullisimman kustannuksen perusteella. Kyseistä menettelyä voidaan hyödyntää monissa hankkeissa. Menettely on nopea, hallinnollisia tehtäviä on vähän ja helpottaa kilpailukykyisen hinnan määrittämisessä. Tarjousten suuri määrä voi muodostua ongelmaksi kyseisessä menettelyssä, koska tilaaja ei voi olla tutustumatta tai kieltäytyä tarjouksista. Tilaaajan tulee vertailla kaikki saapuneita tarjouksia (Ronkainen, 2015).

Rajoitetussa menettelyssä tilaaja pyytää tarjouksen etukäteen valituilta toimittajilta. Tilaaja kartoittaa mahdolliset toimittajat ennen tarjouksien pyytämistä. Etukäteen valikoimalla tilaaja voi valita luotettavimmat ja toimintakykyisimmät toimittajat. Lisäksi valituilla tarjoajilla pyritään varmistamaan, että toimittaja täyttää tilaajan vähimmäisvaatimukset ja valintaperusteet. Rajoitetussa menettelyssä muutkin toimittajat saavat tehdä tarjouksen kuin valitut. Tilaajalla on oikeus olla hyväksymättä valikoitujen toimittajien ulkopuolelta tulleet tarjoukset. Rajoitetussa menetelmässä ei odoteta yhtä montaa tarjousta kuin avoimessa. Menettely kestää kauemmin kuin avoin menettely siihen liittyvän esikarsinnan takia (Kurki, 2002; Ronkainen, 2015).

Neuvottelumenettelyssä kaikki halukkaat voivat pyytää lupaa osallistua hankintaan. Neuvottelumenettelyssä tilaaja on yhteydessä yhteen tai useampaan toimittajaan. Tilaaja valitsee toimittajat, joiden kanssa aloittaa neuvottelut sopimuksesta. Toimittajia tulee kutsua tarpeeksi neuvotteluihin mukaan, jotta todellinen kilpailu varmistetaan. Neuvottelut käydään toimittajalta saadun tarjouksen pohjalta. Toimittajan tarjous voidaan hyväksyä myös ilman neuvottelu, jos tämä on etukäteen ilmoitettu tarjouspyyntömateriaaleissa, jotka on lähetetty toimittajille (Hankintalaki 1397/2016, 34-35§).

Kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä tilaaja julkaisee ilmoituksen hankinnasta. Kaikki osallistujat voivat pyytää oikeutta osallistua. Tilaaja neuvottelee hyväksytyjen toimittajien kanssa keinoista, joilla täytetään tilaajan vaatimukset. Mahdollisia toimittajia tulee kutsua tarpeeksi monta neuvotteluihin kilpailun varmistamiseksi. Neuvotteluita on jatkettava siihen asti, että saadaan valittua toimittaja, joka täyttää tilaajan kaikki vaatimukset (Hankintalaki 1397/2016, 36-37§).

Suorahankinnassa tilaaja neuvottelee suoraan valittujen toimittajien kanssa ilman erillistä hankinnan julkistamista. Laissa on tarkoin määritelty tilanteet jolloin suorahankintaa saa käyttää julkisella sektorilla. Yksityisellä sektorilla ei ole rajoitteita suorahankinnan käytössä (Hankintalaki 1397/2016, 40§).

Puitejärjestelyllä tarkoitetaan yhden tai useamman toimittajan kanssa sovittua sopimusta. Sopimusta ja siihen kuuluvia hankintaehtoja tarkennetaan ajan kuluessa. Toimittajien määrä on ilmoitettava etukäteen toimittajille. Puitejärjestelyyn ei ole mahdollista ottaa uusia toimittajia järjestelyn aloittamisen jälkeen. Lisäksi järjestelyn ehtoihin ei saa tehdä merkittäviä muutoksia sopimuksen voimassa oloaikana (Hankintalaki 1397/2016, 42§).

2.2.4 Sopimusmuotojen riskejä ja kannustimia

Riskien hallintaa varten tulee tunnistaa ja arvioida riskit. Tämä tarkoittaa riskianalyysiä, jonka avulla etsitään eri vaaratekijöitä. Lisäksi arvioidaan niiden toteutumisen todennäköisyyttä ja vaikutuksen laajuutta. Kun vaaratekijät on analysoitu, voidaan niiden seuraamuksiin varautua tai poistaa riskit kokonaan. Hankkeen edetessä ja tietojen lisääntyessä tulee riskianalyyseistä tarkempia. Riskien kunnollinen analysointi vaikuttaa koko hankkeeseen sen elinkaaren aikana (Haipus, 2014).

On olemassa kuutta erilaista riskityyppiä rakennushankkeessa: tekninen-, sopimustekninen-, juridinen-, hinta-, resurssi- ja rahoitusriski. Nämä riskit voidaan jaotella eri tavoin, mutta tärkeintä on tunnistaa ne ja ryhtyä toimenpiteisiin niiden ehkäisemiseksi. (Haipus, 2014)

Toimintamallit, joissa jaetaan riskejä kaikille osapuolille ja myös palkkioita onnistumisista, kannustavat eri osapuolia toimimaan yhteistyökykyisesti toistensa kanssa. Urakoitsijalle suunnatut sopimukselliset kannustimet kannattaa miettiä niin, että ne edesauttavat pääsemään tilaajan asettamiin tavoitteisiin. Näin tilaajan asettamista vaatimuksista muodostuu ohjaava työkalu, jonka avulla urakoitsija vie hanketta eteenpäin (Lahdenperä & Koppinen, 2003).

Jokainen rakennushanke on erilainen, jonka takia myös maksuperusteet ovat hankkeelle yksilölliset riippuen tilaajan asettamista vaatimuksista. Kannustimien ja riskien avulla todennäköisesti mahdollistetaan parempia etuja verrattuna perinteisiin maksuperusteisiin. Tietenkin yksilöidyssä maksuperusteessa on omat haasteensa ja haittansa myös. Kun rakennusliikkeet perinteisessä maksuperiaatemallissa vain katsovat kokonaiskatettaan, ei tilaajan tavoitteita oteta huomioon niin vahvasti. Kokonaiskatteen tarkastelutavalla rakennusliike pyrkii minimoimaan ylimääräiset kustannukset (Lahdenperä & Koppinen, 2003).

2.2.4.1 Perinteisten toimintatapojen ongelmakohtia

Sopimusosapuolilla on omat tavoitteet, joiden mukaan ha haluavat edistää hanketta. Tilaaaja haluaa parasta laatua ja toimivuutta minimikustannuksilla ja urakoitsija yrittää parhaansa mukaan toteuttaa nämä tilaajan toiveet. Samalla urakoitsija pyrkii saavuttamaan omat taloudelliset tavoitteet ja resursoimaan työt maksimaalisella teholla. Jos hankkeeseen osallistuu useampi urakoitsija, heidän tavoitteet voivat myös olla eriäviä toistensa kanssa. Kaikkien osapuolten pitäisi pyrkiä yhdenmukaistamaan tavoitteet, jotta mahdollistetaan tavoitteiden saavuttaminen (Lahdenperä & Koppinen, 2003).

Tilaaajan pitäisi valvoa urakoitsijan tekemää työtä niin, että voi varmistaa urakoitsijan täyttävän heille tilaajan toimesta asettamat tavoitteet. Tilaaajalta vaadittu valvontamäärä kasvaa, jos kaikkea ei ole kirjattu urakkasopimukseen erikseen. Tilaaajan tulee myös valvoa, että urakoitsija noudattaa urakkasopimuksen tavoitteita ja täyttää ne (Lahdenperä & Koppinen, 2003).

Tilaaajalla ei yleensä ole samanlaista erikoisosaamista rakentamisesta kuin urakoitsijalla. Kun urakoitsijan taitoja hyödynnetään vasta myöhäisessä vaiheessa, hankkeen rakentamisvaiheen perusasiat esimerkiksi aikataulu ja kustannusarvio eivät välttämättä ole toimivia tai tarkkoja. Yleisesti ottaen, jos tilaaaja haluaa urakoitsijan tekevän täyttävän kaikki tilaajan asettamat tavoitteet urakoitsijan omien lisäksi, tulee hanke kustannuksiltaan kalliimmaksi tilaaajalle (Lahdenperä & Koppinen, 2003).

2.2.4.2 Tavoitteiden yhdenmukaistaminen ja kannustaminen

Yhteistyömalleissa sopimukseen tulee lisätä kannustumia, jotka auttavat urakoitsijaa tavoittelemaan tilaajan tavoitteita yhtä motivoituneesti kuin omiaan. Vaikka urakoitsijasopimus muodostetaan aikaisessa vaiheessa, kannustimien avulla voidaan vaikuttaa urakoitsijan valintoihin ja auttaa valitsemaan kustannustehokkaampia ratkaisuja. Urakoitsija voi pyrkiä nostamaan laatutasoaan hankkeessa omakustanteisesti, jossa asiakastytyväisyys nousee (Lahdenperä & Koppinen, 2003).

Kannustimien avulla on tarkoitus saavuttaa tilanne, jossa urakoitsija sekä tilaaja kokee hyötynsä hankkeesta. Sopimukseen voidaan lisätä erilaisia kannustimia, joita urakoitsijan on mahdollista saavuttaa menestyneestä hankkeesta. Rahapalkkio on yksi tapa, jolla kannustaa urakoitsijaa. Osa palkkiosta on sidonnainen tavoitteiden saavuttamiseen ja hankkeen menestymisen kanssa. Yleisesti rahapalkkio maksetaan aikataulu- ja kustannustavoitteiden saavuttamisesta, mutta sitä voidaan käyttää muidenkin tavoitteiden kannustintapana. Rahapalkkio on yksi yleisimmin käytetty kannustintapa (Lahdenperä & Koppinen, 2003).

Toisena kannustintapana on antaa asettaa urakoitsija esivalinta-asemaan seuraavia hankkeita ajatellen. Tällä kannustimella hyväksi todettu urakoitsija voidaan jatkossakin liittää tilaajan hankkeisiin taatakseen tavoitteiden saavuttaminen. Urakoitsija pyrkii todennäköisesti paremmin täyttämään tavoitteet turvatakseen tulevat rakennushankkeet ja osallistumine niihin. Tämän tapaisissa kannustimissa voidaan hyvin tarkkaan tarkastella jokainen yksityiskohta hankkeessa ennen kuin voidaan luvata esivalinta-asema urakoitsijalle. Lisäksi voidaan miettiä muita kannustimia, jotka eivät ole rahallisia. Muut kannustimet voidaan miettiä hankkeeltaisesti. Rahalliset kannustimet on todettu toimivammiksi kuin ei-rahalliset kannustimet (Lahdenperä & Koppinen, 2003).

2.2.5 Toteutusmuodon valinta

Jokaisella toteutusmuodolla on omat vahvuutensa ja heikkoutensa, joiden ansiosta ne soveltuvat eri olosuhteissa erilaisiin hankkeisiin. Ennen valintapäätöksen tekoa päättäjillä täytyy olla hyvä tietämys toteutusmuotojen toimintamalleista ja ominaisuuksista. (Ibbs & Chih, 2011) Aikaisempien tutkimuksien mukaan päättäjät yleisesti valitsevat itselleen jo tutun toteutusmuodon mieluummin kuin tuntemattoman (Luu, et al., 2005).

Hankkeen päättäjät harvemmin ottavat huomioon kaikkia vaikuttavia osapuolia ja päätökset toteutusmuodosta usein tehdäänkin intuitiolla. Toteutusmuoto usein valitaan eliminoimalla muodot, jotka eivät sovi hankkeeseen. Näin saadaan vähennettyä vaihtoehtoja. Toteutusmuoto voidaan valita myös systemaattisen analyysin avulla, jossa tavoitteiden avulla valitaan paras mahdollinen toteutusmuoto hankkeelle (Chih & Ibbs, 2010).

1. Projektin ominaisuuksien ja tavoitteiden määrittäminen
2. Mahdollisten toteutusmuotojen tunnistaminen ja arvosteluperusteiden määrittäminen
3. Toteutusmuotojen arvostelu ja vertailu kriteereiden avulla
4. Toteutusmuodon valinta ja implementoiminen

Toteutusmuodon valintaa tulisi lähestyä projektin ominaisuuksien, tilaajan tavoitteiden ja ominaisuuksien avulla sekä ulkoisen ympäristön kautta. Valintaprosessi tulee aloittaa projektin perustietojen läpikäynnillä tilaajan kanssa. Tämän jälkeen pyritään tutkimaan projektin ominaisuuksia. Ominaisuuksilla tarkoitetaan hankkeen erityispiirteitä. (Davis, et al., 2008) Erityispiirteistä muodostuu valintakriteerit, joiden avulla voidaan tarkastella mahdollisia toteutusmuotoja ja poistaa valintaprosessista toteutusmuodot, jotka eivät sovellu hankkeeseen. Tarkoituksena ei ole karsia kaikkia vaihtoehtoja vaan jättää valinnan varaa myöhempiä valintaprosessin osia varten. (Ronkainen, 2015)

Seuraavassa vaiheessa valintaprosessissa tulee huomioida tilaajan tavoitteet ja ominaisuudet sekä hankkeen ulkoinen ympäristö. Samassa yhteydessä tarkastellaan eri vaihtoehtoja mak-

superusteille ja hankintamenettelylle. Näiden perusteella saadaan käsitys hankkeelle sopivista toteutusmuodoista. Viimeisenä vaiheena valintaprosessissa on toteutusmuodon valinta ja valitun toteutusmuodon implementoiminen hankkeessa (Ronkainen, 2015).

Valintakriteereiden ennalta määrittäminen on tärkeä osa valintaprosessia. Kriteereiden sisältö tulee ymmärtää ennen kuin niitä voidaan vertailla hankkeeseen. Alla esitetyssä taulukossa on esiteltyä projektin ominaisuuksien ja tavoitteiden, tilaajan ominaisuuksien ja tavoitteiden sekä ulkoisen ympäristön tärkeimmät valintakriteerit, joita tulisi soveltaa toteutusmuodon valinnassa (Hosseini, et al., 2016).

Taulukko 1. Keskeisimmät valintakriteerit toteutusmuodon valinnassa (mukailen Ronkainen, 2015 & Hosseini, et al., 2016)

Projektin ominaisuudet ja tavoitteet	Tilaajan ominaisuudet ja tavoitteet	Ulkoinen ympäristö
Monimutkaisuus	Riskien jakaminen	Markkinat
Aikataulun varmuus	Joustavuus	Urakoitsijoiden saatavuus
Laajuus	Halu osallistua	Sidosryhmien vaikutukset
Kustannusten varmuus	Kokemus	
Nopeus/läpimenoaika	Resurssit	
Elinkaaritekijät	Kyvykkyys	
Innovaatiomahdollisuudet	Innovaatiohalukkuus	

Projektin ominaisuudet ja tavoitteet

Projektin ominaisuudet ja tavoitteet määrittelevät mahdolliset toteutusmuodot ja poistaa valintaprosessista vaihtoehdot, jotka on mahdotonta toteuttaa tutkittavat hankkeen kohdalla. Perinteisestä aika, laatu ja kustannus jaosta on siirrytty monimuotoisempiin ja tarkempiin kriteereihin, sillä hankkeiden ominaisuuksia ja tavoitteita ei voida kuvata kolmen kriteerin avulla tarpeeksi kattavasti (Davis, et al., 2008).

Tilaajan tavoitteet ja ominaisuudet

Tilaajan valintakriteereistä riskien jakaminen, joustavuus ja osallistumishalukkuus rajoittavat huomattavasti mahdollisten toteutusmuotojen määrää. Toteutusmuodon valinnan kannalta on tärkeää huomioida valintakriteereiden keskinäiset vuorovaikutukset ja ristiriitaisuudet (Hosseini, et al., 2016). Samantyyllisillä tilaajilla ei yleensä ole samat tavoitteet hankkeissa. Tämä johtuu siitä, että hankkeet ovat kaikki uniikkeja (Love, 1998).

Tilaajan näkökulmasta on tärkeää osata erotella erilaiset hankeryhmät ja tunnistaa jokaiselle hankeryhmälle sopivat toteutusmuodot. Tilaajan strategiset tavoitteet ohjaavat hankkeen tavoitteiden muodostumista ja toteutusmuodon valintaa (Ronkainen, 2015).

Ulkoinen ympäristö

Suurissa ja monimutkaisissa hankkeissa urakoitsijoiden saatavuus on toteutuksen kannalta merkittävässä roolissa. Markkinatilanne ja hankkeen ajoitus vaikuttavat saatavilla olevien urakoitsijoiden määrään ja kilpailun aikaansaamiseen (Luu, et al., 2005).

2.3 Yhteenvedo kirjallisuustutkimuksesta

Kirjallisuudesta löytyi vähän tietoa useamman käyttötarkoituksen hankkeista. Suurin osa tiedoista löytyi ulkomaalaisesta kirjallisuudesta. Suomessa useamman käyttötarkoituksen hankkeita on tutkittu hyvin vähän. Suomalainen kirjallisuus koostui opinnäytetöistä suurimmaksi osaksi. Yleisesti toteutusmuodoista ja sopimusrakenteista löytyi paljon suomalaista sekä ulkomaalaista kirjallisuutta. Toisaalta useamman käyttötarkoituksen näkökulmasta toteutusmuotoja ei ole tutkittu Suomessa aikaisemmin.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat uniikkeja hankkeita ja toista samanlaista ei löydy. Hankkeet voivat olla samantyyllisiä ja toiminnot voivat olla samoja, mutta organisaation, rakenteelliset ja sijainnin aiheuttamat vaihtelut luovat niistä uniikkeja. Yhteisten piirteiden avulla on mahdollista löytää valintaprosessimalli, joka toimisi mahdollisimman nopeatempoisesti useamman käyttötarkoituksen hankkeeseen. Taulukossa 2 on esitetty suurimpia eroja tavallisten hankkeiden ja useamman käyttötarkoituksen hankkeiden välillä sekä näiden erojen vaikutuksia hankkeeseen.

Taulukko 2. Useamman käyttötarkoituksen hankkeen erityispiirteitä

Erityispiirre	Vaikutus
Useita eri toiminnallisia kokonaisuuksia	Tavallisessa rakennushankkeessa on yleensä enintään kaksi erilaista käyttötarkoitusta. Suurimpina eroina on, että useamman käyttötarkoituksen hankkeissa kaikkien toimintojen tulee toimia sujuvasti yhteen koko ajan ilman, että toimintojen välille syntyy konflikteja. Kaikki eri toimijat ja ominaisuudet tulee ottaa huomioon tasapuolisesti aina hankesuunnittelusta lähtien.
Hankkeen eri osapuolet/useammat organisaatiot	Osapuolet vaikuttavat vahvasti hankkeen onnistumiseen ja miten hanketta lähdetään kehittämään. Osapuolet määrittävät hankkeen tärkeimmät toiminnot ja toimivat yhdessä. Kaikkien osapuolten pitää kyetä hyvään yhteistyöhön, jotta useamman käyttötarkoituksen hanke toteutuu suunnitelmien mukaisesti. Osapuolten määrän kasvaessa kommunikaation merkitys kasvaa. Monimuotoisissa hankkeissa on tärkeää, että jokainen osapuoli työskentelee yhdessä ilman konflikteja. Kun verrataan useamman käyttötarkoituksen hanketta ja tavallista rakennushanketta, osapuolten määrässä on suuri ero. Osittain osapuolten määrä voidaan selittää hankkeen koon avulla ja osittain eri toiminnallisten kokonaisuuksien määrän kasvulla. Tavallisessa rakennushankkeessa ei tarvita useita eri alojen ammattilaisia ja osapuolten organisaatiot ovat huomattavasti pienempiä.
Kaavoituksen muuttaminen ja julkinen mielipide	Hankkeet kooltaan suuria ja toiminnoiltaan monipuolisia, joten kaavoituksessa hankkeita ei ole valmiiksi otettu huomioon. Kaavoitusta tulee muuttaa, jotta se vastaa hankkeen monimuotoisuutta ja eri toimintojen tarpeet ja vaatimukset ovat mukana kaavassa. Kaavoituksen muuttaminen on pitkä prosessi ja hankkeen aloitus voi viivästyä yleisen mielipiteen ja

	kannanottojen takia. Valitukset voivat myöhästyttää hankkeen rakentamisen aloittamista. Myöhästyminen todennäköisesti vaikuttaa osapuolten väliseen yhteistyöhön.
Hankkeen koon ja monimuotoisuuden vaikutukset toteutukseen	Hankkeen koko luo uusia haasteita toteutuksen osalta, sillä kyse usein suuresta kokoluokasta ja monien eri toimintojen yhteensovittamisesta. Eri toiminnoilla on erilaiset rakenteelliset vaatimukset, mikä vaikuttaa suunnitelmien kautta toteutukseen. Erilaiset määräykset tulee huomioida jokaisen toiminnon osalta erikseen. Tavallisessa rakennushankkeessa rakennusmääräyksiä tulee huomioida vain yhden tai kahden toiminnon osalta. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa toimintoja saattaa useita. Määräykset aiheuttavat suunnitelmien osalta hankaluuksia.
Hankkeen riskit taloudellisesti	Hybridihankkeen taloudellinen kannattavuus on hyvin suuressa osassa, kun mietitään hankkeen toteutusta. Jos hanke ei ole kannattava, ei sitä haluta rakentaa. Taloudelliset riskit tulee huomioida jokaisessa vaiheessa aina hankkeen tarvesuunnittelusta ylläpitoon asti. Riskit tulee ottaa tosissaan ja ne pyritään minimiomaan hankkeen edetessä.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeen toteutus ovat aina pitkä prosessi ja hankkeissa ovat mukana monet eri osapuolet, jotka saattavat hidastaa päätösten tekoprosessia. Tämän takia on tärkeää, että jokainen osapuolia ilmoittaa tavoitteensa ja vaatimuksensa hankkeelle, jotta päästään nopealla aikataululla etenemään hankkeessa. Hankkeen toteutusmuoto määrittää vahvasti millaisilla sopimussuhteilla hanketta toteutetaan sekä kuinka aikaisessa vaiheessa urakoitsija otetaan hankkeeseen mukaan. Toteutusmuodon valinnan kannalta on tärkeää selvittää kaikkien osapuolten tavoitteet ja rajoitteet, jotta pystytään valitsemaan hankkeelle parhaiten soveltuva toteutusmuoto.

Eri toteutusmuodoissa tilaajan ja toteuttajan välinen vallan ja vastuunjako vaihtelee. Toinen suuri ero toteutusmuotojen välillä on suunnitelmien valmiusaste. Kun tutkitaan toteutusmuodoista neljää pääluokkaa, saadaan selville hyvin perustasolla miten eri toteutusmuodon eroavat toisistaan. Toteutusmuotojen eroja tutkitaan kahdeksan (8) eri kriteerin kautta, jotta niiden väliset erot saadaan selville.

Taulukko 3. Eri toteutusmuotojen eroja

Kriteeri	ST-muodot	Pääurakkamuodot	Projektinjohtomuodot	Yhteisvastuumuodot
Aikataulu	Suunnittelua ja rakentamista voidaan limittää, sillä urakoitsija vastuussa suunnittelusta. Urakoitsija otetaan aikaisin mukaan hankkeeseen.	Tyypillisesti nopea, koska suunnitelmat valmiita rakennusvaiheen alkaessa. Viivästykset suunnittelussa aiheuttavat suoraan viivästyksiä rakentamiseen.	Suunnittelu ja rakentaminen voidaan limittää. Aikataulu yleensä tiukempi, sillä urakointi jaetaan osurakoihin ja kilpailutetaan urakan edetessä.	Eri organisaatiot otetaan mukaan aikaisessa vaiheessa. Hankintavaihe on pitkäkestoinen.
Kustannukset	Suunnittelun ja toteutuksen kustannukset riskit mukaan lukien huomioitu kustannuksissa.	Urakan hinta määräytyy suoraan markkinoiden mukaan.	Jos urakka jaetaan järkevästi osurakoihin, voidaan saada säästöä	Toteutusmuotoa ei valita hankkeille, jossa hinta ratkaisee.

			kokonaiskustannuksissa. Lisä- ja muutostyöt voivat lisätä kustannuksia.	
Kustannusten varmuus	Usein käytetään kiinteähintaista maksuperustetta, joten kustannukset lyöty lukkoon hankkeen alussa. Hankkeen lopullinen kustannus selvillä sopimuksen allekirjoitusvaiheessa.	Toteuttajaa valitessa kustannukset selvillä.	Lopulliset kustannukset saadaan varmistettua hankkeen valmistumisen jälkeen.	Kehitysvaiheessa määritetään tavoitehinta hankkeelle. Lopullinen kustannus selviää vasta hankkeen valmistumisen jälkeen.
Suunnitelmien valmiusaste	Suunnitelmat hyvin alkuvaiheessa tarjousvaiheessa.	Suunnitelmat valmiit ennen urakan alkua.	Suunnitelmia tehdään ja tarkennetaan hankkeen edetessä ennen hankintojen tekoa.	Suunnitelmia tehdään rakentamisen kanssa samaan aikaan limit-täin.
Joustavuus ja vaikutusmahdollisuudet	Tilajalla hyvin vähän valtaa vaikuttaa. Tilajalla ei päätösvaltaa toteutus suunnitelmien osalta.	Päätösvalta suunnittelu- vaiheessa täysin tilajalla. Rakentamisvaiheessa tilajalla vähän päätösvaltaa, sillä muutokset nostavat kustannuksia ja pidentävät kokonaisaikataulua.	Päätösvalta koko hankkeen ajan tilajalla. Tilajalla mahdollisuus vaikuttaa suunnitelmiin ja toteutukseen koko hankkeen ajan.	Joustava muutoksille, koska kaupallinen malli. Suunnitelmat ja hankkeen sisältä päätetään yhdessä kaikkien osapuolten kanssa. Tilajalla mahdollisuus vaikuttaa, vaikka päätökset tehdään yhdessä.
Tarjousvaiheen kuormitus	Usein pitkäaikainen tarjousvaihe, sillä suunnitelmat tehdään tarjousvaiheen yhteydessä tilaajan kanssa.	Kilpailutus valmiiden suunnitelmien pohjalta.	Urakoitsija valitaan melko kevyesti. Tarjousvaiheen prosessi melko kevyt.	Vaatii paljon resursseja kaikilta hankkeen osapuolilta. Hankintavaihe myös hyvin pitkä kestoinen.
Riskien jakaminen	Suunnittelun ja rakentamisen kaikki riskit toteuttaja osapuolella.	Suunnitteluriski tilajalla ja rakentamisen riskit urakoitsijalla.	Riskit jaetaan sopimuksen mukaisesti tilaajan ja urakoitsijan välillä.	Riskit jaetaan kaikkien osapuolten kesken.
Monimuotoisuus	Suunnittelijat ja urakoitsija tekevät yhteistyötä, mutta tilaajan tavoitteiden päivittäminen ei onnistu hankkeen edetessä.	Sopivat yksinkertaisiin hankkeisiin. Suunnittelijat ja urakoitsija eivät tee yhteistyötä hankkeessa, jolloin monimutkaiset hankkeet vaikea toteuttaa.	Monimuotoisuuteen vaikuttaa urakoitsijan kyky ja osaaminen vahvasti.	Monimuotoiset ratkaisut hallitaan kaikkien eri organisaatioiden kanssa. Kaikki vastuussa hankkeesta.

Tärkeänä osana jokaista urakkamuotoa ovat maksuperusteet. Maksuperusteiden eroina on tilaajan ja toteuttaja osapuolen välinen määräriskin ja hintariskin jako. Kustannuserusteisissa maksuperusteissa tilajalla on aina hinta- ja määräriski, mutta tavoitehintaissä osa vastuista on jaettu toteuttaja osapuolelle. Suoriteperusteisissa maksuperusteissa hintariski on aina toteuttajalla. Määräriski kokonaishintaissä on toteuttajalla, mutta yksikköhintaissä maksuperusteissa tilajalla.

Jokaiseen sopimukseen kuuluu tärkeänä osana riskit ja kannustimet ja niiden jakaminen eri osapuolille. Hankkeen alussa on hyvä tehdä riskianalyysi, jonka perusteella riskit saadaan jaettua osapuolille, jotka pystyvät sen kantamaan parhaiten. Kannustimien avulla on tärkeää pyrkiä saavuttamaan hankkeessa tilaajan asettamat vaatimukset ja tavoitteet hankkeelle.

Kirjallisuuden avulla ei saatu selville mitkä toteutusmuodot ja sopimusrakenteet toimisivat parhaiten useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Kysymykseen pyritään vastaamaan kappaleen 4 avulla.

3 Empiirinen tutkimus

3.1 Case: Helsinki Garden

3.1.1 Hankkeen esittely

Helsinki Garden on kiinteistökehityshanke, joka rahoitetaan yksityisellä rahoituksella. Rahoittajat hankkeessa ovat suomalaisia kiinteistösijoittaja instituutioita. Helsinki Garden on rakennuttaa Nordenskiöldinkadun varteen. Siitä on tarkoitus tulla maailman modernein tapahtuma-areena. Tapahtuma-areenan yhteyteen on tarkoitus sijoittaa hotelli-, liikunta ja vapaa-ajantiloja, toimisto- ja liiketiloja sekä asumista. Nykyinen Helsingin jäähalli on tarkoitus yhdistää Gardeniin (Helsinki Garden, 2018).

Gardenissa suurin osa tiloista ovat maanalaisia; yhteensä 180 000 brm² sekä lisäksi pysäköintitilat Eläintarhan puiston alla. Maanpäällisiä tiloja on noin 75 000 brm², joihin sijoitetaan hotelli, toimitiloja sekä asumista. Tapahtuma-areena sijoittuu maan alle. Areenan yläpuolella on tarkoitus rakentaa sisäpiha, joka toimii kiinteistön ulko-oleskelutilana. Helsinki Gardenin yhteydessä on tarkoitus saneerata vanha Helsingin jäähalli ja muuntaa se monitoimiareenaksi. Alla havainnekuva Gardenin suunnittelukilpailun voittaneesta ehdotuksesta, jonka on suunnitellut Arkkitehtitoimisto B&M Oy. Voittanut ehdotus alla olevassa kuvassa 5 esitettynä (Helsingin kaupungin Kaupunkisuunnittelu, 2018).

Luonnoksessa oleva jäähalli on olemassa oleva rakennus, joka kunnostetaan sisältä ja yhdistetään maanalaisilla tiloilla uuteen rakennukseen. Uusi rakennus esitettynä kuvassa valkoisena.



Kuva 5. Havainnekuva maanpäällisistä tiloista Helsinki Gardenissa (Projekti GH Oy, 2018)

3.1.2 Kaavoitus

Hankkeen suunnittelu ja rakentaminen vaativat asemakaavamuutoksen. Nykyisessä maanpäällisessä asemakaavassa alue on puistoa ja urheilualuetta. Maanalaisen rakentamisen alueille on voimassa useampia eri asemakaavoja. Alueella on tällä hetkellä rakennuskielto asemakaavan muuttamista varten. Asemakaavan muutoksen avulla pyritään mahdollistamaan hankkeen rakentaminen alueella. Samalla kun kaavan valmistelut etenevät, arvioidaan toteutumisesta aiheutuvia vaikutuksia sekä laaditaan kaikki tarvittavat selvitykset vaikutusten arvioimisesta. Hankkeen vaikutuksia arvioivat asiantuntijat, viranomaiset ja hankkeeseen osallistujat muut osapuolet (Helsingin kaupungin Kaupunkisuunnittelu, 2018).

Kaavoituksen muuttaminen on tällä hetkellä käynnissä. Kaavamuutos tuli vireille 2016 suunnitteluvaramuksesta tehdyn hakemuksen myötä. Kaavamuutokseen liittyen on esitetty OAS ja kaupunki on pitänyt hankkeesta keskustelutilaisuuden helmikuussa 2018. Kaavamuutosprosessissa seuraavana vaiheena on kaavaluonnos, joka valmistui toukokuun 2018 mennessä. Ihmisillä on mahdollista esittää mielipiteistä kaavaluonnokseen erikseen järjestettävässä tutustumistilaisuudessa, jonka kaupunki järjestää. Luonnoksen jälkeen on tarkoitus tehdä kaavaehdotus, joka esitellään lautakunnalle loppusyksystä 2018. Kaupunginhallitus käsittelee ehdotuksen ja kaupungin valtuusto hyväksyy sen. Kaupunginhallituksen päätöksestä hyväksyä kaava voi valittaa Helsingin hallinto-oikeuteen ja korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Jos valituksia ei tule tai valitukset hylätään valitusaikana, kaava tulee voimaan (Helsingin kaupungin Kaupunkisuunnittelu, 2018).

Kun kaavamuutos on saatu läpi, hankkeelle haetaan rakennuslupaa. Rakennuslupahakemus laaditaan voimaan astuneen uuden asemakaavan mukaisesti. Kun hanke on saanut rakennusluvan kaupungilta, hankkeen rakentaminen voidaan aloittaa maanrakennustöillä ja louhinnalla.

3.1.3 Aikataulu

Hankkeen käynnistäjänä vuonna 2008 toimi HIFK-Hockey Ab, joka on Helsingin IFK:n taustayhtiö. Hankkeen käynnistyessä tehtiin selvitystyötä, jonka tarkoituksena oli parantaa Helsingin IFK:n toimintaympäristöä. Vuonna 2010 Helsinki Garden -konseptia suunniteltiin arkkitehti-, kustannuslaskenta- ja rahoitusmallitasolle. Vuosina 2011-2012 Garden-konseptia kehitettiin ja tehtiin yhteistyötä Helsingin kaupungin eri virastojen kanssa. Hankkeelle perustettiin hankekehitysyhtiö, joka kehittää ja vie hanketta eteenpäin. Tällä hetkellä maapohjan ja nykyisen jäähallin omistaa kaupunki, mutta kaupunki on pohtinut näiden myyntiä hankekehitysyhtiölle. Hankekehitysyhtiö Projekt GH Oy omistaa hankkeelle tuotetun materiaalin sata prosenttisesti hankekehitysvaiheeseen asti. Hankekehitysvaiheen jälkeen hankekehitysyhtiö harkitsee rakennusliikkeen mukaan ottamista rahoitusmallilla, jossa rakennusliike saa omistukseensa osan hankkeesta (Helsinki Garden, 2017).

Vuosina 2011-2012 hankkeeseen otettiin mukaan GSP Group ja PES Arkkitehdit. GSP Group koordinoi projektia ja PES arkkitehdit vastaavat suunnittelusta. GSP Group toimii hankkeessa hankekehitysyhtiön konsulttina ja vetää teknistä suunnittelua hankkeessa (Helsinki Garden, 2017).

Helsinki Garden sijoittuu suojellun Eläintarhan alueen viereen ja alle. Koska Eläintarhan alue on suojeltu, Helsingin kaupunkisuunnittelulautakunta kehitti ja muodosti näkemyk-

sensä alueen käytöstä ja kehityksestä. Vuonna 2014 hanke jätti suunnitteluvaraushakemuksen Helsingin kaupungin kiinteistövirastolle, mikä hyväksyttiin vuonna 2016. Suunnitteluvarauksen hyväksymisen jälkeen hankkeessa järjestettiin arkkitehtikilpailu, jonka voitti Arkkitehtitoimisto B&M vuonna 2017 (Helsinki Garden, 2017).

Kahden arkkitehtitoimiston kanssa aloitettiin suunnittelemaan tarkemmin hanketta ja mukaan otettiin teknisen puolen suunnittelijoita. Hanke on edennyt asemakaavan muutosvaiheeseen, jonka seurauksena on tarkoitus saada asemakaava muokattua niin, että areena voidaan rakentaa sille varatulle alueelle. Asemakaavan hyväksymisen jälkeen vuonna 2018-19 aloitetaan rakennusluvan haku, jonka jälkeen rakentaminen voidaan aloittaa. Rakentamisen on tarkoitus alkaa vuoden 2019 alussa maanrakennuksella. Ensin on tarkoitus louhia tunneli Vauhtitieltä, joka toimii kulkuväylänä areenalle ja kalliopysäköinnille (Helsinki Garden, 2017).

Maanrakennusvaiheen jälkeen aloitetaan rakennusvaihe noin 20 metriä maantason alapuolelta. Rakentaminen aloitetaan heti kuin vain maanrakennustyöt sen sallivat. Maanalaista rakentamista on hankkeessa paljon verrattuna maanpäälliseen rakentamiseen. Hankkeen olisi tarkoitus valmistua 2022 alkuperäisten suunnitelmien mukaan (Helsinki Garden, 2017).

3.1.4 Hankkeen vaikutukset ja haasteet

Gardenia on paljon kommentoitu niin hyvässä kuin pahassakin. Monet uskovat suuren monitoimiareenan parantavan urheilumahdollisuuksia ja kasvattavat monipuolisempien tapahtumien määrää Helsingissä. Hanke vaikuttaa koko Töölön palvelutarjontaan positiivisesti. Hankkeen myötä Töölön alueelle muodostuu uusi keskus, johon palveluita kootaan (GSP Group Oy, 2018).

Hankkeella on suoria ja epäsuoria vaikutuksia taloudellisesti. Hankkeesta hyötyvät valtio ja kunta verojen avulla. Epäsuorien taloudellisten vaikutusten osuus on suuri ja vaikea ennakoita ennen hankkeen rakentamista ja käyttöä. Taloudellisten hyötyjen määrä on merkittävä jokaisella eri toimialalla. Hanke myös työllistää suuren määrän työntekijöitä, joka lisää työllisyyttä alueella ja sitä kautta verotulojen määrää (GSP Group Oy, 2018).

Garden Helsinki on helposti saavutettavissa kestävillä kulkumuodoilla kuten polkupyörällä ja julkisen liikenteen avulla. Tämän takia suurin osa kävijöistä pystyvät käyttämään kestäviä kulkumuotoja. Kestävien kulkumuotojen käyttö vähentää yksityisautoilua alueella, joten hanke ei aiheuta käytön aikana ympäristöllisiä lisähaittoja alueelle (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2018).

Hankkeessa ajatellaan ekologisuutta ja ympäristöä suunnittelussa. Käytön aikana on tarkoitus saada maasta lämpöä, jonka avulla muun muassa jääkenttiä jäähdytetään ja asuintiloja lämmitetään. Uusituvan energian käyttö lisää hankkeen ekologisuutta. Maanalainen rakentaminen mahdollistaa kallionperän energian käytön hankkeessa. Kallion sisällä olevat rakenteet eivät tarvitse läheskään niin paljoa jäähdytystä kesäisin ja lämmitystä talvisin, sillä kallio- ja lioperän lämpötila ei vaihtele niin paljoa kuin ilman. Tämä tekee hankkeesta paljon ekologisemman kuin saman kokoluokan hankkeen rakentaminen maanpäälle kokonaisuudessa (Projekti GH Oy, 2018).

3.2 Tutkimusmenetelmät

3.2.1 Tutkimuskohteen valinta

Tutkimuskohteeksi työssä on valittu useamman käyttötarkoituksen hankkeiden toteutusmuodon valinta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää mikä toteutusmuoto toimisi parhaiten Helsinki Garden -hankkeessa. Tutkimus tehdään GSP Group Oy:n toimeksiantona. GSP Group Oy koordinoi hankkeen teknistä suunnittelua ja on mukana valitsemassa toteutusvaiheen urakoitsijaa hankkeeseen. GSP Group Oy:llä on vastaavia hankkeita myös Oulussa, Turussa ja Jyväskylässä suunnitteleilla tällä hetkellä. Näiden hankkeiden ja tulevaisuudessa vastaavanlaisten hankkeiden takia pyritään selvittämään parhaiten sopiva valintaprosessi, jonka perusteella löydetään soveltuvin toteutusmuoto useamman käyttötarkoituksen hankkeisiin. Valintaprosessin avulla on tarkoitus selvittää toimivin toteutusmuoto hankkeisiin.

Johdannossa määriteltiin tutkimusongelma ja -kysymykset. Tutkimusongelman ja -kysymysten avulla määritellään teemat, joiden pohjalta tehdään teemahaastattelut. Haastatteluiden ja neuvotteluiden pohjalta pyritään löytämään ratkaisu tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten kohtiin, jotka eivät selvinneet kirjallisuudesta. Alla esitettyä tutkimuskysymykset, joiden pohjalta asiantuntijahaastatteluiden runko muodostettiin.

1. Mitä tarkoitetaan useamman käyttötarkoituksen hankkeella ja miten se eroaa tavallisesta rakennushankkeesta?
2. Miten eri toteutusmuodot ja sopimusrakenteet eroavat toisistaan?
3. Millainen toteutusmuoto ja sopimusrakenne sopii parhaiten useamman käyttötarkoituksen hankkeeseen?

Työn lopussa esitellään johtopäätökset sekä kehitysideoita, joiden avulla useamman käyttötarkoituksen valintaprosessia pystytään kehittämään tai uudistamaan. Kehitysideoiden tarkoituksena on kehittää mahdollisimman systemaattinen ja yksinkertainen ratkaisu, jolla toteutusmuotojen valintaprosessi voidaan tehdä mille tahansa useamman käyttötarkoituksen hankkeelle. Kehitysideoissa pyritään hyödyntämään jo mahdollisesti olemassa olevia ratkaisuja sekä keksiä uusia.

3.2.2 Tutkimusprosessi

Tutkimuksen aineisto kerätään rakennusliikeneuvotteluissa tehtyjen pöytäkirjojen avulla sekä asiantuntijahaastatteluilla. Neuvottelujen pohjalta kerätty materiaali perustuu Helsinki Garden-hankkeeseen. Rakennusliikeneuvotteluiden rakennusliikkeet on listattu anonyymisti alla olevaan taulukkoon 4. Pöytäkirjojen avulla on tarkoitus saada selville Helsinki Gardenin näkökulmasta paras mahdollinen toteutusmuoto ja sopimusrakenne useamman käyttötarkoituksen hankkeelle. Pöytäkirjoista analysoidaan rakennusliikkeiden näkemyksiä hankkeesta sekä heidän näkemyksiä, miten hanke kannattaisi toteuttaa.

Pöytäkirjojen avulla pyritään täydentämään kirjallisuusosuuden jälkeen avoimeksi jättyneitä asioita usean käyttötarkoituksen hankkeisiin sopivista toteutusmuodoista ja sopimusrakenteista.

Taulukko 4. Rakennusliikeneuvotteluiden neuvoteltavat ja neuvottelu ajankohdat

Rakennusliike	1. neuvottelu	2. neuvottelu	3. neuvottelu
N1	2.3.2018	5.4.2018	4.5.2018
N2	2.3.2018	-	-

N3	2.3.2018	-	-
----	----------	---	---

Asiantuntijahaastatteluiden haastattelukysymykset keskittyvät yleisemmin useamman käyttötarkoituksen hankkeisiin ja niiden toteutusmuotoihin ja sopimusrakenteisiin. Haastattelut asiantuntijat on listattu alla olevaan taulukkoon. Asiantuntijat toimivat monissa eri tehtävissä eri yrityksissä. Asiantuntijat ovat rakennusliikkeen ja tilaajien edustajia sekä konsultteja.

Taulukko 5. Asiantuntijahaastatteluiden haastateltavat ja haastatteluiden ajankohdat

Haastateltava	Työtehtävä ja yritys	Päivämäärä	Kesto
H1	Toimitusjohtaja, Konsultti	7.6.2018	52 min
H2	Hankekehitysjohtaja, Rakennusliike	11.6.2018	57 min
H3	Liiketoimintajohtaja, Konsultti	13.6.2018	1 h 1 min
H4	Osakas, Tilaaaja	13.6.2018	33 min
H5	Toimialajohtaja, Rakennusliike	14.6.2018	1h 14 min
H6	Hankekehitysjohtaja, Rakennusliike	15.6.2018	1 h 4 min
H7	Aluejohtaja, Rakennusliike	18.6.2018	51 min
H8	Hankekehitysjohtaja, Rakennusliike	19.6.2018	56 min

3.2.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Tutkimuksen aineisto koostui neuvottelupöytäkirjoista ja teemahaastatteluista eli aineisto oli kvalitatiivista eli laadullista. Kaikissa haastatteluissa oli samanlainen runko eli teemat. Haastattelut pidettiin yritysten toimistoilla neuvotteluhuoneissa. Haastatteluiden pituudet vaihtelivat 33 minuutin ja 74 minuutin välillä. Haastattelut äänitettiin puhelimen ääninauhurilla. Teemahaastattelut äänitettiin haastattelutilanteessa ja litteroitiin kirjalliseen muotoon haastattelun jälkeen. Litteroinnin pohjalta analysoitiin haastattelut. Litterointi tehtiin peruslitterointina eli puhe litteroitiin sanatarkasti, mutta täytesanat, toistot, keskenjäävät tavut ja äännähdykset jätetään pois. Myös ohi aiheen menevät osiot jätettiin litteroimatta (Tietoarkisto, 2017).

Haastatteluiden aineisto analysoitiin ja käsiteltiin teemoittain. Haastatteluiden teemat esitetynä alla listattuna.

1. Tavallisten ja useamman käyttötarkoituksen hankkeiden eroja
2. Toteutusmuotojen valintaprosessi
3. Riskien ja kannustimien pohdinta osana toteutusmuodon valintaprosessia
4. Maksuperuste
5. Tilaajan ja ulkoisen ympäristön vaikutukset toteutusmuodon valintaprosessissa

Haastattelut analysoitiin teemoittain eli haastateltavien vastaukset koottiin yhteen kunkin teeman alle. Litteroitu aineisto jaettiin eri otsikoiden alle teemojen mukaisesta. Otsikoina

olivat teemat ja teemojen apukysymykset. Teemahaastatteluiden teemat koostuivat kirjallisuusosuudessa esille tulleista asioista, jotka tarvitsivat selvennystä. Analysoinnissa pyrittiin löytämään ratkaisua sellaisiin asioihin, jotka eivät ilmenneet kirjallisuuden tai muiden empiiristen osien avulla.

Aineiston avulla pyrittiin selvittämään toteutusmuodon valintaprosessi sekä sopimusrakennemuodot useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Tämä tehtiin niin sanotulla muokatulla *Grounded theory* -menetelmällä, jossa empiirisen osuuden ja kirjallisuusosuuden perusteella muodostettiin käsitys valintaprosessista ja sopimusrakenteista (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006).

4 Analyysi ja tulokset

4.1 Asiantuntijahaastatteluiden analysointi

Asiantuntijahaastatteluita järjestettiin kahdeksan (8) kappaletta. Haastattelut suoritettiin teemahaastatteluin. Haastattelussa oli yhteensä viisi (5) teemaa ja tarkentavia kysymyksiä teeman alla. Haastattelun rakenne ja kysymykset esitettynä liitteessä numero 1.

Asiantuntijahaastatteluiden avulla pyritään selvittämään yleisellä tasolla useamman käyttötarkoituksen hankkeiden eroja normaaleihin yhden käyttötarkoituksen hankkeisiin nähden. Eroja pyritään selvittämään toteutusmuodon valintaprosessin näkökulmasta, sopimusten riskien ja kannustimen näkökulmasta sekä tilaajan että ulkoisen ympäristön näkökulmasta.

4.1.1 Tavallisten ja useamman käyttötarkoituksen hankkeiden eroja

Haastattelun alussa mietittiin useamman käyttötarkoituksen hankkeen ja normaalin hankkeen suurimpia eroja. Eroja mietittiin tarkemmin suunnitteluvaiheen, sopimusten ja toteutusvaiheen näkökulmista.

Suunnittelun ohjauksen merkitys tuli vahvasti esille sekä kirjallisuudessa että haastatteluissa. Suunnittelun ohjauksella on suuri merkitys toimivuuden ja toimintojen yhteensovittamisessa. Hankkeen koon kasvaessa suunnittelun ohjauksen merkitys kasvaa.

Suunnitteluvaiheen osalta useamman käyttötarkoituksen hankkeissa on paljon yhteensovittamista eri toimintojen kesken. Tämän takia on tärkeää, että suunnittelijoilla on eri alojen ammattilaisia suunnittelemassa erikoistiloja, jotta he osaavat kertoa tärkeimmät ominaisuudet eri tiloille. Esimerkiksi monitoimiareenan takahuonealueella asiantuntijana toimii bändin edustaja, joka antaa lähtötietoja ja asettaa vaatimuksia suunnittelijoille. Yhteensovittaminen on tärkeä osa kaikkia hankkeita, mutta erityisesti useamman käyttötarkoituksen hankkeissa tulee keskittyä yhteensovittamiseen ja ristiin tarkastukseen. Talotekniikan, rakenteiden ja toimintojen yhteensovittaminen on tarkistettava tarkkaan.

Kokonaisuudesta huolehtiminen on tärkeää hankkeessa ja yleensä tämä vaatii samoja suunnittelijoita läpi hankkeen. Kun kyse on suurista kokonaisuuksista, suunnittelijoiden vaihtuminen voi aiheuttaa hankkeessa hankaluuksia ja viiveitä. Tämän takia ei edes riitä, että on sama suunnittelutoimisto vaan pitää lukita avainhenkilö-tasolla suunnittelijat hankkeeseen.

Suunnittelu ja toteutus kulkee käsi kädessä ja suunnitellaan toteutusta varten. [H2]

[Suunnittelupuolella] suunnittelijoiden apuna valtava määrä eri alojen osavia ihmisiä. Suunnitteluiden lähtötietoja antavat kymmenet eri ihmiset osamisalueiltaan. [H4]

Suunnittelussa paljon yhteensovittamista. ... Suunnitteluvaiheessa eri intressejä ja usein vastakkaisuuntaisia niin yhteensovittaminen haastavaa. Hel-

pompaa jos kaikilla osilla tai kokonaisuuksilla jollain tavalla sama suunniteluosapuoli, ainakin pääsuunnittelija, joka huolehtii kokonaisuudesta eikä vaan omasta osuudestaan. [H5]

Rakennusmääräykset määrittävät hyvin vahvasti jo suunnitteluvaiheessa millaisia tiloista tulee ja miten erilaiset toiminnot sopivat rakennuksen rakenteisiin. Kirjallisuuskatsauksessa käsiteltiin säädöksiä ja lakeja, jotka vaikuttavat hankkeen suunnitteluun. Suunnittelijoiden tulee olla hyvin tarkkoina, jotta kaikki viranomaismääräykset täytetään hankkeessa ja kaikissa osissa on huomioita käyttötarkoituksen vaatimat määräykset. Esimerkiksi asuntorakentamisella ja toimitilarakentamisella on hieman erilaiset rakennusmääräykset, jotka jokaisen suunnittelualan suunnittelijan tulee huomioida.

Jos miettii suunnittelua niin erilaisia viranomasivaatimuksia esimerkiksi poistumistiet. ... [H3]

Rakennusmääräykset erilaisia erilaisissa käyttötarkoituksissa. [H5]

Useamman käyttötarkoituksen hankkeet vaativat suurempaa osaamista kiinteistö juridiikan osalta, jotta osataan tehdä oikeanlaisia sopimuksia hankkeen eri osapuolten välillä. Sopimuksissa on tärkeää huomioida hankintarajat ja niiden tulee olla mahdollisimman selkeät, jotta ei tule sekaannuksia ja päällekkäisyyksiä eri osapuolten vastuiden ja velvoitteiden kanssa. Perussopimuksilla pystytään toteuttamaan useamman käyttötarkoituksen hanke, mutta jokainen asia pitää olla esitettyä mahdollisimman selkeästi. Perussopimuksia voidaan joutua myös räätälöimään, jotta osapuolten vastuut ja valtuudet saadaan selkeästi esitettyä.

Jokainen hanke on erilainen ja sopimustekniikkaa tulee räätälöidä. Sopimuspuolella hankintarajat voivat olla ihan erilaisia eri toiminnoilla. [H3]

Vaatii valtavan paljon enemmän työtä juridiikan, yhtiörakenteiden struktuurien rahoitusrakenteiden suunnitteluun. Se rakentaminen itsessään ja siihen liittyvät ratkaisut on monimuotoisia. [H4]

Toteutusvaiheessa suurimmiksi eroiksi useamman käyttötarkoituksen hankkeissa muodostuu hankkeen monimutkaisuus ja toimintojen erilaisuus. Koska hankkeissa usein eri toimintoja päällekkäin, vaaditaan tuotannolta suurta teknistä osaamista ja paljon yhteensovittamista. Eri käyttötarkoituksilla eri ammattilaiset jolloin hyvän kommunikointi merkitys kasvaa hankkeen tuotantovaiheessa. Kaikkien eri toimintojen tekijöiden pitää kommunikoida keskenään tehokkaasti ja selkeästi, jotta ei muodostu lisäriskejä huonon kommunikaation takia.

Toteutusvaiheessa normaalihanke helppo toteuttaa. [Hybridihankkeissa] monimuotoisuus ja toimintojen monimuotoisuus tuo haasteita. [H1]

Suurinhan ero on se, että hybridihankkeet on useita eri käyttötarkoituksia yhdistettynä päällekkäin tai vierekkäin, miten milloinkin. Toteutusvaiheessa jää aika paljon yhteensovitettavia intressejä eri osapuolten välillä. Hybridihankkeissa varsin tavanomaista ja tyypillistä tekniset haasteet varsinkin, jos rakennetaan päällekkäin. [H5]

Kustannusten seuranta on tärkeässä roolissa useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Yksittäisten tositteiden määrä on suuri hankkeissa, jonka takia kustannusten seurantaan tulee kiinnittää erityisesti huomiota. Myös kustannusten erottelu ja jako eri toiminnoille on hankalaa varsinkin, jos toiminnot ovat päällekkäin. Eri käyttötarkoituksen rajapinnat pitää olla selvillä, jotta osataan ohjata kustannuksen oikealle osalle hanketta. Kustannukset näkyvät käytön aikana asukkailla asuntojen hinnoissa ja liiketilojen vuokratilauksissa.

Toteutusvaiheessa kustannuseuranta tärkeää. ... Useampi toiminto päällekkäin. Haasteena tulee kustannusten jako ja erottelu ja omistajuuden erottelu niin että juridisesti toimii. [H6]

Monimutkaisuus on suurin ja yleisluontoisesti hybridihankkeen, että on niitä sitten vierekkäin tai päällekkäin, haasteen siihen tuo. Tuotanto niin on aika omat osajat eri tuotannoilla, niin se vaatii eri tyyppistä ajattelua, kun pitää ottaa muitakin huomioon eikä vain sitä omaa vastuualuetta tuijottaa. [H8]

4.1.2 Toteutusmuotojen valintaprosessi

Toinen haastattelun teema käsitteli toteutusmuotojen valintaprosessia. Asiantuntijoilta kyseltiin mahdollisista ja työkaluista tai prosesseista, joiden avulla valitaan tällä hetkellä toteutusmuoto hankkeelle.

Kaikkia haastateltavia yhdisti se, että heillä tai heidän yrityksessään ei ole käytössä minikäänlaisia työkaluja, joiden avulla pystyttäisiin määrittämään hankkeelle toteutusmuoto. Toteutusmuodot valitaan hankkeille kokemukseräisesti. Sama tulos saatiin selville myös kirjallisuusosuuden perusteella. Toteutusmuodon valintaprosessiin vaikuttaa hyvin paljon päättäjäosapuolten kokemukset toteutusmuodoista ja toimivuus tietynlaisissa hankkeissa.

Ei ole työkaluja. Meillä tietysti omat mielihalumme mieluudet/intressit, mutta ei ole mitään systemaattista. Mennään vähän intuition mukaan. Riippuu mikä on suunnitelmien valmius, kun toteutusmuoto pitää valita. [H5]

Tilajaorganisaatio päättää hankkeelle toteutusmuodon. Toteutusmuodon valinta riippuu tilajaorganisaation resursseista ja kyvykkyydestä. Esimerkiksi jos tilaajalla ei ole paljon resursseja käytettävä hankkeessa, valitaan toteutusmuodoksi mahdollisimman vähän tilaaja työllistävä muoto. Tilaajalle on hyvä selvittää ennen hankkeen alkua, mitkä vastuut ja valtuudet kuuluvat mihinkin toteutusmuotoon. Näiden tietojen perusteella tilaaja osaa valita toteutusmuodon, joka sopii parhaiten heidän hankeorganisaatiolle.

Pitkälle menee tilaaja organisaation kyvykkyyksien ja resursseihin, jota on käytössä ja pitkälle tottumukseen. ... Kokemukseräistä. Ei käytetä työkaluja. [H6]

Toteutusmuodon valintaprosessiin vaikuttaa hyvin vahvasti tilaajan tahtotila sekä suunnitelmien valmiusaste toteutusmuodon valinta hetkellä. Kirjallisuuden perusteella toteutusmuodon valintaprosessi on tilaajalähtöinen prosessi ja tilaaja tekee päätöksen toteutusmuodosta.

Kirjallisuus ei ota kantaa suunnitelmien valmiusasteen vaikutuksesta toteutusmuodon valintaan, mutta urakkamuotojen vertailuissa on kerrottu urakkamuotojen suunnittelutilanteet valintahetkellä ja suunnitteluvastuiden jako eri osapuolten välillä.

Tilaaajalla vaikutusmahdollisuudet. Pystytään kertomaan tilaajalle, mikä meidän mielestä olisi paras vaihtoehto. Suunnittelutaso vaikuttaa hyvin paljon. [H1]

Tilaaaja tekee lopullisen valinnan käytettävästä toteutusmuodosta. Rakennusliikkeellä on mahdollisuus vaikuttaa tilaajan päätökseen erityisesti, jos toteutusmuoto valitaan neuvottelumenettelyn avulla. Neuvottelumenettelyssä tilaajalla ja toteuttajalla on mahdollisuus keskustella, mikä muoto toimisi molemmille osapuolille parhaiten ja toteuttaja voi esittää omia näkökulmia toteutusmuodoista.

Suunnitelmien valmiusaste ja vastuu suunnittelusta määrittelee myös vahvasti, mitkä toteutusmuodot ovat edes mahdollisia hankkeelle. Jos suunnittelu on hyvin alkuvaiheessa, on kannattavaa miettiä suunnitteluvastuun antamista toteuttajalle, ainakin teknisen suunnittelun osalta. Teknisen suunnittelun osalta on tärkeää hyödyntää toteuttajaosapuolen tietämystä toimivien ratkaisuiden osalta. Kokonaissuunnittelun siirtämistä toteuttajalle saattaa olla riski tilaajalle toimivuutta ajatellen. Tilaaajalle hankkeen toimivuus on suuressa roolissa, jotta tilat saadaan myytyä ja vuokrattua eteenpäin.

Lähtökohta on, kun puhutaan sopimuksista, osapuolten vastuunkantokyvyn ja osaamisen ja resurssien perusteella pitää valita sopiva. Kuinka monta osapuolta on, että onko yksi tilaaja, yksi toteuttaja. Vastuunkantokyvyn ja resurssoinnin myötä pitää löytää oikea tapa. On olemassa toteutusmuotoja, jotka vaativat paljon resursseja. Vastuu ja valta kulkee yleensä käsi kädessä silloin syntyy hyvä sopimus. ... Myös aikaikkuna, missä vaiheessa sopimus halutaan tehdä, kuka haluaa kantaa vastuun ja riskiä suunnittelusta. Kun tulee ajankohdaksi valita urakkamuoto, niin vaikuttaa jo suunnittelutilaamiseen. [H2]

Kyllähän se suunnitelmien valmiusaste määrittelee vahvasti millä toteutusmuodolla toteutetaan ja mikä valitaan. Nykyään on aika paljon neuvottelumenettely kilpailuja. Neuvottelumenettely lähtee siitä, että tilaaja on määritellyt jonkinlaisen mallin ja ehtoja ja riskijakoa ja me päästään keskustelemaan ja voidaan tuoda omia näkökulmia tai mielipiteitä. [H5]

Kaikilta haastateltavilta kysyttiin miten valintaprosessia tulisi heidän mielestään parantaa etenkin useamman käyttötarkoituksen hankkeissa.

Yhteisenä tekijänä valintaprosessin parannusehdotuksissa on tilaajan ja toteuttajan välisen keskustelun parantaminen ja sparrauksen lisääminen valintaprosessin aikana. Näin molemmilla olisi mahdollisuus keskustella vapaasti, mikä toimisi hankkeessa parhaiten. Osapuolien aika hankekehitysvaiheessa tulisi käyttää tehokkaasti. Tehokkaalla ajankäytöllä ja hyvällä yhteistyöllä asiat etenevät sujuvasti ja osapuolet pystyvät tekemään päätöksiä yhdessä ilman konflikteja.

Valintaprosessia tulisi kehittää suuntaan, jossa pohditaan enemmän kaikkien toteutusmuotojen eroja ja vertailtaisiin toteutusmuotoja keskenään. Näin valintaa ei suoritettaisi kokemuspohjaisesti vaan systemaattisen pohdinnan kautta. Erityisesti useamman käyttötarkoituksen hankkeissa systemaattisen pohdinnan merkitys kasvaa, kun hankkeessa on paljon eri osapuolia eri lähtökohdista.

Kukaan ei halua laittaa sitä aikaa ja energiaa riitelemiseen van pitäisi löytää jonkinlaisia yhteistoiminnallisia muotoja. Se on ainakin trendi julkisissa hankinnoissa. Kirjo urakkamuodoissa on tällä hetkellä iso. Yksinkertaistamalla sopimuksia ja struktuureita vastuun ja vallan tasapainoiluun. [H2]

Tietynlainen SWOT-analyysi tai vahvuudet ja haasteet eri muodoissa kyseissä casessa, systemaattisempaa pohdintaa olisi tarkoituksen mukaista tehdä. Liikaa lähtee ryhmä ja avainhenkilöt kokemuksen pohjalta asia viemään eteenpäin. Vois olla suotavaa tehdä riskianalyysi. Varmaan liian nopeasti lähetään miettimään, että otsalohkolla, että vaikuttaa allianssi hankkeelta, vaikka ei siihen analyysia kauheesti tehty. [H3]

Yksinkertaisesti että pääsisi tilaajan kanssa keskustelemaan systemaattisesti. Arvioidaan muutamalla perusteella, mitä tilaaja arvostaa. Joku urakkamuoto tukee paremmin kuin joku toinen urakkamuoto. Sparrausta tilaajan ja urakoitsijan kanssa yhdessä. [H6]

Täydentävänä kysymyksenä käsiteltiin toteutusmuodon valintaprosessia useamman käyttötarkoituksen hankkeen näkökulmasta sekä mikä toteutusmuoto toimisi parhaiten ja mikä huonoiten useamman käyttötarkoituksen hankkeissa.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeessa toteutusmuodon on tärkeä olla joustava ja yhteistoiminnallinen. Parhaiten useamman käyttötarkoituksen hankkeissa toimivat yhteistoiminnalliset mallit, joissa valtaa ja vastuuta pystytään jakamaan eri osapuolten välillä osapuolten riskin kantokyvyn mukaisesti. Hankkeen onnistuminen tulisi palvella kaikkia osapuolia tasaisesti ja osapuolten tulisi tavoitella hyvää lopputulosta. Toteutusmuodon tulisi kannustaa ihmisiä toimimaan hankkeen parhaaksi kaikissa tilanteissa. Samaan tulokseen päädyttiin kirjallisuusosuudessa, että hankkeen toteutusmuodon tulee palvella kaikkia hankkeen osapuolia saavuttamaan hankkeelle asetetut tavoitteet.

Suosituimmiksi urakkamuodoiksi valikoituivat yhteistoiminnalliset mallit ja projektinjohtomallit. Jos hankkeen suunnittelu on viety pitkälle, myös kokonaisurakkamalli todettiin toimivaksi. Kokonaisurakassa tilaajan rooli jää toisaalta pienemmäksi jolloin hankkeen toimivuus voi kadota hankkeen edetessä. Hankkeet ovat pitkäkestoisia jolloin suunnitelmien pitkälle vienti hankekehitysvaiheessa voi aiheuttaa toiminnallisia haasteita hankkeen käytön aikana. Esimerkiksi talotekniikka kehittyy nopeaa vauhtia. Hankekehitys vaiheessa tehdyt valinnat voivat olla vanhanaikaisia siinä vaiheessa, kun hanke otetaan käyttöön.

Projektinjohto ja KVR varmasti toimii. Varmasti paras olisi löytää sellainen sekamelska. Yhdelle hybridihankkeelle löytyy useampi toteutusmuoto eli on osaoptimoitu. Siihen pitäisi pyrkiä ja käyttää urakkamuodon mahdollisuuksia hyväksi. Kiinteähintainen toimii huonosti, sillä lisä- ja muutostyöt vievät niin

paljon aikaa ja vaivaa. Projektinjohtourakan hankaluus, mitkä lisä- ja muutostyöt korottavat tavoitehintaa ja mitkä eivät. [H2]

Useita eri intressejä ja tahoja. Tarpeet ja niiden ratkaisemiseksi joudutaan väistämättä siihen, että toteutusmuodot voi vaihdella hankkeen kokonaisuuk-sien välillä. Tavoitehintamalli on varmasti se tavanomaisin. Riskinjako liittyy erityisesti projektinjohtohankkeisiin. On isoja eroja, miten riskiä jaetaan osa-puolten kesken. Tehdään myös sellaisia, jotka on projektinjohtomalli, mutta suunnittelu, ainakin tekninen suunnitteluvastuu, on urakoitsijalla. [H5]

Haasteellisia urakkarajat ja rajapinnat ja toiminnalliset rajat ja kompromis-sien hakeminen sekä kokonaisuuden hahmottaminen. Kaikki ne piirteet johtaa avoimeen urakkamuotoon. Joustavuus ja yhteistoiminnallisuus ja sellaiset asia tarvitaan ja pitäisi olla toteutusmuoto, jossa ne on luontaisia. [H7]

4.1.3 Riskien ja kannustimien pohdinta osana toteutusmuodon valinta-prosessia useamman käyttötarkoituksen hankkeessa

Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa on monenlaisia riskejä, joiden painoarvot vaihtelevat verrattuna normaaleihin yhden käyttötarkoituksen hankkeisiin. Koska hankkeissa on kyse suurista ja yhteiskuntaan vaikuttavista hankkeista, joudutaan muun muassa poliittisia- ja suhdanneriksejä huomioimaan ihan eri tavalla kuin yhden käyttötarkoituksen hankkeissa.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeiden rakentamispäätös tehdään poliittisena päätök-senä, joten poliittinen riski on syytä huomioida hyvin tarkkaan ja poliitikoille pitää selittää asiat hyvin eri tavalla.

Suhdanteiden vaikutukset ja niiden luomat riskit ovat merkittävässä roolissa näin suurissa hankkeissa. Eri toimialojen suhdanteiden erot tulee huomioida hankkeen suunnittelussa ja aikatauluttamisessa. Suhdannevaihtelut vaikuttavat asuntojen myyntiin ja toimitilojen vuok-raukseen merkittävästi. Suhdannemuutokset eivät saisi vaikuttaa hankkeen toteutukseen ja toiminnallisuuteen negatiivisesti. Hankeen suunnittelussa tulee huomioida mahdollisuus vai-heistukselle ja hankkeen osien valmistuminen eri aikoina. Vaiheistuksesta ei saa syntyä käy-tön puolelle haittaa, mutta voi aiheuttaa esteettisiä haittoja.

On viranomais-, poliittisia-, suhdanne- ja konseptiin liittyviä riskejä. Varmaan samat riskit kuin missä tahansa hankkeessa mutta suhdanne- ja poliittisen ris-kit ovat keskeisessä roolissa. [H4]

Eri toiminnot voi olla eri markkinasykleissä jolloin voi olla, että tontille ra-kennetaan ja asunnot menee kuumille kiville ja toimitot jäävät tyhjiksi. Hyb-ridi pitäisi olla mahdollista toteuttaa niin, että eri toiminnot voivat toteutua eri aikataulussa. [H3]

Kaikki riskit, joita useamman käyttötarkoituksen hankkeissa ilmaantuu, ajatellaan kustan-nuksellisina. Tämä johtuu siitä, että oli riski mikä tahansa niin se realisoituu hankkeen ta-loudessa. Riskinä voi olla esimerkiksi hankkeen koon kasvaminen tai suunnitelmien val-miusaste sopimusvaiheessa, mitkä tulevat hankkeessa ilmi kustannusten kautta. Kaikki li-säykset tai muutoksen suunnitelmiin aiheuttaa nousua kustannuksissa. Suurimpana riskinä

useamman käyttötarkoituksen hankkeessa on kustannusten seurauksena ja talouden pito, sillä jokainen riski kulminoituu talouteen ja näkyy sen kautta. Sama huomio on löydetty kirjallisuudesta.

Taiteilu mitä toiminnallisuudesta voidaan karsia, jotta rakentamisen kustannukset tippuu niin, että kokonaisuus ei vaarannu. ... Pitää puntaroida riskien vaikutusta. Millä todennäköisyydellä toteutuvat ja miten eri urakkamuodoissa sopimusteknisesti huomioitu markkinamuutokset. Miten muutokset voidaan muuttaa euroiksi ja miten vaikuttaa hintaa. [H1]

Kaikki kulminoituu talouteen. Ihan sama mikä riski niin yleensä se on talous mikä horjuu. Kyllähän se kustannusten kurissa pysyminen on iso kuva. Tulee yllätyksiä. Toinen on, että miten saadaan suunnitteluratkaisut pysymään hallittavissa ja kustannustehokkaana kun asiat muuttuvat koko ajan. Ajallisesti pitkäkestoisia hankkeita niin mitä tapahtuu kustannustasossa ja miten markkina käyttäytyy. Kaikki kulminoituu siihen talouden pitoon. [H5]

Organisaatio on tärkeässä roolissa useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Organisaatio voi luoda omat riskit hankkeelle, jos hankkeen organisaatio ei toimi tai jokainen osapuoli ajattelee omaa etuaan hankkeessa. Hyvällä organisaatiolla ja oikeilla henkilöillä on mahdollisuus vähentää riskien toteutumista ja minimoida riskien kokonaisvaikutusta hankkeessa. Osapuolten tulisi kyetä ymmärtämään kaikkien toimialoja ja jakamaan tietoa keskenään niin, ettei tieto ja taito ole vain yhdellä organisaatiolla tai tietyillä osapuolilla.

Riskeinä on osapuolet. Useimmin liittyy useita osapuolia. Voi olla ristikkäin tahtotiloja ja varmasti se on riski. Alkuarvioinnissa menty pieleen ja se miten voidaan oikaista syntyneitä virheitä on hybridihankkeissa aika paljon hankalampaa. [H2]

Hankkeisiin liittyy myös henkilöriski. Oikeat ihmiset valittu oikeisiin tehtäviin. [H4]

Riskien minimoinnissa on tärkeää tehdä huolellisesti sopimusasiakirjat, jotta ei tule sopimuksellisia riskejä. Projektisuunnitelmalla on hyvä testata urakkamuodon ja sopimuksen toimivuutta eri osapuolten välillä. Riskit pitää pystyä jakamaan niin, että riski on siellä missä siihen pystytään vaikuttamaan. Riskien jako on tärkeä osa toteutusmuodon valinnassa, joka vaikuttaa koko hankkeen ajan hankkeen edistymiseen ja riskien minimointiin hankkeen edessä.

Projektisuunnitelman hyödyntäminen on varmasti sellainen, jolla pystytään testaamaan, onko onnistuttu urakkamuodon tai sopimusmuotojen valinnassa. Sen jalkauttaminen ja osallistuvien osapuolten kanssa yhdessä tulee tutuksi aiheet, jos siinä vaiheessa. [H2]

Sopimusvaiheen huolellisuudella pystytään minimoimaan riskejä urakkasopimukseen. [H3]

Hyvä esivalmistelu pitäisi ymmärtää monimuotoisissa hankkeissa. [H7]

Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa on tärkeää tehdä riskikartoitus ennen kuin aletaan miettimään toteutusmuotoa hankkeelle. Riskien kartoitus menee läpi koko hankeprosessin ja sen tarkoituksena on tunnistaa ja arvioida mahdollisten riskien toteutumistodennäköisyyttä ja toteutumisesta aiheutuvia haittoja hankkeelle. Joitakin riskejä voi olla vaikea ennakoita, mutta tunnistamisen jälkeen niitä pystytään hallitsemaan. Kirjallisuuden avulla todettiin, että riskianalyysin avulla pystytään kartoittamaan hankkeen riskit ja niiden mahdolliset vaikutukset. Kirjallisuuden ja haastatteluiden perusteella on erityisen tärkeää tunnistaa erilaiset riskit ajoissa, jotta niihin pystytään vaikuttamaan ennen riskin toteutumista.

Riskejä pitäisi enemmän pystyä tunnistamaan, havainnoimaan ja ehkä mitoittamaan jossain mielessä. Mutta hyvin hankalaa tunnistaa riskejä ja monta kertaa ison mittakaavan riskejä pystyy tunnistamaan, mutta ne poikii pienempiä riskejä, jotka realisoituu myöhemmin hankkeessa. Riskikartoitus menee läpi koko prosessin. Mietitään ja analysoidaan löytyneitä riskejä ja löydetään ratkaisuita. Jos ei kokonaan pystytä poistamaan niin ainakin minimoidaan. Joitakin riskejä on tosi vaikea ennakoita. [H8]

Tunnistetaan hankkeen riskit ennen kuin mietitään toteutusmuotoja. Riskien hallinta prosesseihin isoissa hankkeissa ajankäyttö vastaa hinnoitteluun käytettyä aikaa määrällisesti. Kun riski on tunnistettu, on se hallittavissa. Hankkeen onnistumiseen vaikuttaa enemmän, miten ne eri riskit pystytään koko hankkeen aikana hallitsemaan. Siellä missä ne pystytään kantamaan, niin siellä se riskiportfolio pitäisi olla [H7]

Eri osapuolten intressit pitäisi pystyä yhdenmukaistamaan niin, ettei synny konflikteja osapuolten välillä. Konflikteja pystytään välttämään, jos osapuolet pystyvät työskentelemään sujuvasti yhdessä. Osapuolten tulisi edistää keskinäistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä, jotta vältetään ylimääräisiltä riskeiltä. Kun osapuolten intressit ovat mahdollisimman samansuuntaisia, on helpompaa tehdä kompromisseja ja miettiä ratkaisuja yhdessä. Kirjallisuusosiossa käsitellään yhteistyön merkitystä ja päästiin samaan lopputulokseen kuin haastatteluissa. Yhteistyön merkitys kasvaa suurissa hankkeissa ja hyvällä kommunikoinnilla pystytään ratkomaan ristiriitoja tehokkaasti.

Osaamisriski, jos on kovin erikoistuneita rakentajia. Ei välttämättä ymmärretä toistensa bisnestä. Voi tulla ristiriitoja ja ei välttämättä ymmärretä bisneksen lainalaisuuksia. [H3]

Pitäisi pystyä saamaan osapuolten intressit riittävän yhdenmukaiseksi. Siitäkin huolimatta tulee hankalia kohtia, jos intressit on riittävän samansuuntaisia niin aika paljon helpompi tehdä kompromisseja ja löytää ratkaisuita. Riskienjako ratkaisee mihin toteutusmuotoon halutaan mennä. [H5]

4.1.3.1 Käytetyt kannustimet ja niiden toimivuus

Kannustimet ovat osa jokaista hanketta. Asiantuntijoilta kysyttiin heidän näkemyksiä käytetyistä kannustimista ja niiden toimivuudesta yhden ja useamman käyttötarkoituksen hankkeissa.

Kannustimien osalta yleisimmät ovat rahalliset kannustimet ja palkkiot, jotka määräytyvät tilaajan asettamien tavoitteiden mukaisesti. Tärkeänä osana tavoitteita on niiden objektiivinen mitattavuus, jotta tilaajan edustajien henkilökohtaiset mielipiteet ja asenne eivät vaikuta palkkioiden saatavuuteen. Yleisimpiä palkkiomittareita ovat aika, kustannukset ja laatu työmailla ja hankekehitysvaiheessa läpimenoaika ja kustannukset. Jokainen näistä yleistason mittareista tulisi yksilöidä niin, että ne vastaavat hankkeen kokonaistavoitteita. Erityisesti tilaajalle tärkeät osat hankkeessa tulisi nostaa esille ja niitä tulisi painottaa mittareiden yksilöimisessä. Kirjallisuudessa päädyttiin samaan tulokseen kannustimien asettamisesta tilaajalle tärkeisiin osiin hankkeessa. Kannustimien pitäisi olla sellaisia, että jokainen pystyy omalla toiminnalla vaikuttamaan kannustimen saatavuuteen.

Varsinaisia kannustimia ei tarvita, koska kannustin itsessään on kiinteistön omistaminen. Itse rakennusliike rakentaa oman kannustinjärjestelmän. Rakennusliike samassa veneessä kuin sijoittajat ja hankkeen perustajat. Sama tavoite hankkeen lopputulokseen ja laatuun kaikilla osapuolilla. [H4]

Hankkeen omistajan pitäisi pystyä määrittämään heille tärkeät asiat. Se tarkoittaa, että aika, laatu ja raha on muutettu yksilöidyiksi tavoitteiksi. ... Mittareita kannattaa olla mahdollisimman vähän. Mittarit mahdollisimman objektiivisia ja helposti mitattavia. Mielellään itse käytän kahta, joista toinen tukee toista. [H7]

Aikataulu, turvallisuus ja laatu kun mennään työmaalle. Hankekehityksessä läpimenoaika hankkeelle ja euromääräiset asiat. Parhaiten toimii henkilöillä sellaiset, joihin henkilö pystyy vaikuttamaan. ... Mitattavissa olevat, vaikka ei täysin aukottomasti pystytä mittamaan. [H8]

4.1.3.2 Hankkeen koon vaikutukset riskeihin ja kannustimiin

Täydentävä kysymyksenä haastateltaville riskien ja kannustimien osalta oli hankkeen koon vaikutukset riskien ja kannustimien pohdinnassa.

Hankkeen koolla on vaikutuksia erityisesti riskeihin. Kun hankkeen kokoluokka kasvaa, pitää hankkeen riskejä miettiä tarkemmin. Riskien toteutuessa on useasti kyse suuremmista kustannuksista kuin pienemmissä hankkeissa. Riskien määrä saattaa silti olla hyvin lähellä pienempien hankkeiden riskien määrää. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa hankkeen monimuotoisuus tuo lisää riskejä, joita ei pystytä välttämättä edes huomioimaan ennen kuin riski on toteutumassa. Kaikki riskit, joihin toiminnalla pystyy vaikuttamaan etukäteen, niin pyritään tunnistamaan ja reagoimaan ennen kuin riski realisoituu hankkeessa.

Kannustimilla on hankkeen kokoluokan kasvaessa mahdollisuus ohjata tekijöiden toimintaa hankkeen aikana. Kannustimet kuitenkin prosentuaalisesti aina samoja hankkeen koosta riippumatta, mutta suuremmissa hankkeissa prosentuaalisen osuuden määrä tietenkin kasvaa.

Riskit kasvaa ja osa riskeistä selviää vasta käytön aikana ovatko ne käyneet toteen. Koko ja monimuotoisuus vaikuttavat kannustimiin ennen kaikkea ja aikataulun hallinta vaikuttaa palkkion kokoon. [H1]

Hankkeen koko, taloudellinen arvo ainakin riskien suuruuteen vaikuttaa, jos ei jopa määrää. Sit tulee isommat rahat kyseeseen niin tietty herkkyys kasvaa. Sit miten vaikuttaa kannustimiin, aina hyvä huomata hankkeen koko, niin prosentuaaliset rahamäärät on isompia. Sopimusturvallisuutta lähdetään hakemaan. [H7]

Kannustimet läpi linjan prosentuaalisia. Koko ei suoranaisesti määrittele mitä kannustimia siellä on. Riskit korostuu, mitä suurempi hanke, vaikka prosessi on samanlainen. Käytännössä koko vaikuttaa mutta ei teoriassa. [H8]

4.1.4 Maksuperusteen valinta ja toimivuus

Maksuperusteet ovat hyvin vahvasti kytköksissä urakkamuodon kanssa. Tässä kappaleessa pohditaan erilaisten maksuperusteiden toimivuutta useamman käyttötarkoituksen hankkeissa.

Maksuperusteen valinta menee hyvin paljon käsi kädessä urakkamuodon kanssa ja tilaaja tekee lopullisen päätöksen käytettävästä maksuperusteesta. Urakkamuodon valinta vaikuttaa hyvin paljon maksuperusteeseen. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa on pitkä hankekehitysvaihe, joten näissä tilanteissa tilaajan tulisi löytää sijoittaja, joka valmis maksamaan hankekehitysvaiheen kustannukset.

Maksuperuste tulisi valita toteutusvaiheessa tavoitehintaiseksi. Rakennusliikkeet haluavat maksuerien olevan mahdollisimman etupainoisia, jotta rakentamista ei tehtäisi rakennusliikkeen varoilla siihen asti, kun saadaan rahoitus sijoittajilta ja pankeilta. Toisaalta tilaajan edustajien näkökulmana on tärkeää, ettei hankkeen kustannuksia makseta liian etupainoisesti. Vaan rakennusliike ja sijoittajat olisivat vastuussa rahoituksesta alussa ja pankit osallistuisivat rahoitukseen vasta välitavoitteiden mukaan.

Parhaiten toimiviksi maksuperusteiksi useamman käyttötarkoituksen hankkeissa mielletään tavoitebudjetit ja niiden myötä tavoitehintaisten ja kattohintaisten ratkaisut. Huonoiten useamman käyttötarkoituksen hankkeisiin soveltuvat kiinteähintaisten mallit, sillä suunnitelmien valmiusaste on hyvin alhainen siinä vaiheessa, kun sopimukset toteuttajan kanssa tehdään. Lisäksi suunnitelmat eivät ole kovin yksityiskohtaisia, jolloin lisä- ja muutostöiden määrä kasvaisi hyvin suureksi hankkeen edetessä.

Kattohintainen toimii parhaiten, sillä pitää pystyä esittämään sijoittajille hintalappu. Toteutuneiden kustannusten päälle kateprosentti niin urakoitsija on tyytyväinen. Lopullinen onnistuminen selviää taloudellisten loppuseelvitysten jälkeen. ... Kokonaihintainen tai laskutyö ei toimi. [H1]

Maksuperuste riippuvainen urakkamuodosta ja vastuusta. Kulkee siinä mielessä käsi kädessä. Semmoinen maksuperuste, joka ei sovi siihen vastuunkantamiseen, toimii huonosti ja toisinpäin. Suuren kokoluokan hankkeissa tavoitebudjetti on ollut ihan hyvä. Sitä kautta päästän kiinni tavoitehintaan. [H2]

Yleensä hankekehitysvaihe on ollut pääsääntöisesti investorin vastuulla. Toteutusvaiheessa ei oo yleensä kauhean järkevää, että tehdään rakennusliikkeen

kassalla vaan urakan ulosmaksu pitäisi olla etupainoinen niin ettei rakennusliike joudu ottamaan rahoitusta. [H7]

4.1.5 Tilaajan vaikutus toteutusmuodon valintaan

Tässä kappaleessa käsitellään tilaajan vaatimusten ja tavoitteiden vaikutusta toteutusmuodon valintaan. Tilaaja asettaa hankkeelle vaatimukset, jotka pitää toteutua hankkeessa. Vaatimusten ja tavoitteiden perusteella määritellään toteutusmuoto, joka toimii parhaiten hankkeessa.

Tilaajalla on suuri merkitys toteutusmuodon valintaprosessi. Koska tilaaja lähtökohtaisesti aina päättää toteutusmuodon hankkeelle, tilaajan tavoitteilla ja vaatimuksilla on suuri merkitys. Jos tilaaja ei täysin tiedä mitä haluaa ja tilaajan tahtotila hankkeelle ei ole täysin selvää, valitaan toteutusmuoto, jossa on enemmän mahdollisuuksia hankkeen edetessä tilaajalla vaikuttaa hankkeen lopputulokseen ja toiminnallisuuteen. Jos tilaaja tietää tarkalleen mitä haluaa hankkeelta ja on esittänyt tahtotilansa rakennusliikkeelle, pystytään hyödyntämään kiinteämpiä toteutusmuotoja hankkeessa.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa usein paljon liikkuvia osia vielä hyvin pitkälle toteutuksen aikana. Tämän takia tilaaja haluaa olla yleensä mukana tuotannon toiminnassa ja tehdä tiiviisti yhteistyötä toteuttaja osapuolen kanssa. Hankkeiden toteutusmuotojen pitää antaa tilaajalle mahdollisuus vaikuttaa hankkeen lopputulokseen ja toiminnallisuuteen, joten toteutusmuodon tulee olla avoin ja yhteistoiminnallinen. Tärkeintä on löytää toteutusmuoto, joka palvelee jokaista osapuolta.

Jos tilaaja ei tiedä mitä on tilaamassa tai tietää mitä on tilaamassa, niin siihen löytyy eri urakkamuotoja. Sen pitää vaikuttaa urakkamuodon valintaa. Jos haluat vaikuttamismahdollisuutta matkan aikana itsellesi, pitää olla urakkamuoto, joka tukee. [H2]

Tilaaja päättää. Ideaalihankkeessa tilaajalla hyvin selkeät vaatimukset ja tavoitteet hankkeelle. Kun puhutaan hybridihankkeista, niin harvemmin tilaajalla on tasan tarkkaan tiedossa, mikä tästä kokonaisuudesta tulee. Jos osaava tilaaja, joka tietää mitä haluaa, ja osaava kumppani/toteuttaja, niin silloin voi antaa vapauksia, jos on luottoa toteuttajaan. Kommunikaatio toimii ja tilaaja on valmis keskustelemaan, silloin voi olla väljempikin toteutusmuoto. Mitä osaavampi tilaaja niin, sitä paremmin se parhaan toteutusmuodon kuhunkin hankkeeseen löytää. [H3]

Toteutusmuodon valitsee sen hankkeen omistaja. Kun hanke monimutkaistuu, sopimukseen pitää kiinnittää erityistä huomiota vastuiden ja velvollisuuksien osalta. [H7]

Julkisen ja yksityisen sektorin hankintojen suurimpana erona on hankintalain aiheuttamat toimenpiteet. Julkisen sektorin on pakko toimia tasa-arvoisesti jokaista tarjoajaa kohtaa hankintalain mukaan. Kirjallisuudessa huomioidaan, että hankintalaki luo julkiselle sektorille velvollisuuksia, jotka eivät anna tarjouspyynnön jätön jälkeen mahdollisuuksia muokata tarjouspyyntöä, vaikka huomattaisiin siitä puuttuvan jokin tärkeä ehto. Suurimmissa hankkeissa julkinen sektori on ottanut oppia yksityisestä sektorista ja käy keskustelua tarjoavien

osapuolten kanssa hankkeen sisällöstä ennen tarjouspyynnön jättöä neuvottelumenettelyn avulla. Mutta kuten haastattelussa käy ilmi, niin julkisella sektorilla ei ole mahdollisuuksia lisätä pehmeitä arvoja ja ehtoja tarjouspyyntöön. Kaikki ehdot tulee olla mahdollisimman yksiselitteisiä ja kaikille osapuolille yhdenmukaisia.

Yksityisellä puolella hankinta pystytään tekemään niin kuin tilaaja sen haluaa. Yksityisen sektorin ei tarvitse noudattaa hankintalakia niin tarkkaan ja heillä on paljon enemmän vapauksia esimerkiksi muokata tarjouspyyntöjä niin pitkään kun haluavat.

Hankintalain alaisuudessa oleminen vaikuttaa kyllä julkisella sektorilla ja on haaste heille. Oletusten mukaan pitää mennä vaikka huomaat, että se on väärin. Julkisen hankintalain aiheuttamat jäykkyydet ja niistä huolimatta optimaalisen ratkaisun löytäminen. Yksityisellä puolella ei ole. Hankinnan muokkaaminen on mahdollista yksityisellä sektorilla, kun huomaat ja opit hankinnan yhteydessä. [Julkisella puolella] valintakriteerit pitää olla hyvin määritetty ja tietää mitä on hankkimassa. Yksityisellä puolella nopeampaa ja pystyt muokkaamaan neuvotteluiden aikana. [H2]

Nykyään julkiset tilaajat isoissa hankkeissa menneet siihen neuvottelumenettelyyn ja ovat taipuvaisempia ennen kuin tulee virallinen tarjouspyyntö, mitä siinä tarjouspyynnössä pitäisi ottaa huomioon. Sen jälkeen, kun tarjouspyyntö lähetetty, on julkisen puolen käden sidottu, mutta keskustelu on aktiivista ennen tarjouspyynnön lähtemistä. Yksityinen on joustavampi ja voidaan neuvotella vapaasti ja laittaa tarjoukseen ehtoja ja paljon vapaammin reunaehtoja, toisinkuin julkisissa. [H7]

4.1.6 Ulkoisen ympäristön vaikutukset toteutusmuodon valintaan

Ulkoista ympäristöä huomioidaan harvoin hankkeiden toteutusmuodon valinnassa. Tämän kappaleen tarkoituksena on selvittää asiantuntijoiden näkemys ulkoisen ympäristön vaikutuksista toteutusmuodon valintaan erityisesti useamman käyttötarkoituksen hankkeissa.

Jos on merkittävä pula työvoimasta, saattaa se johtaa avoimempiin malleihin toteutusmuodoissa useamman käyttötarkoituksen hankkeissa, jotta vastuita ja valtaa pystytään jakamaan muiden toimijoiden kesken. Mutta yleisesti työvoiman saatavuus ei vaikuta toteutusmuodon valintaprosessiin, koska hankkeisiin ei ryhdytä, jos ei tarvittavaa työvoimaa saatavilla. Lisäksi suurin osa tuotannon toiminnasta tapahtuu aliurakoitsijoiden toimesta. Työmaanjohto tulee rakennusliikkeeltä, joka on vastuussa hankkeen toteutuksesta. Tämä vähentää merkittävästi pääurakoitsijana toimivan rakennusliikkeen työntekijämäärää hankkeen tuotannossa.

Hybridihankkeissa vähemmän markkinat ja työvoiman saatavuus vaikuttavat, sillä muuta haasteet ovat niin paljon suurempia. [H2]

Resurssit ihan sama toteutusmuodosta riippumatta. [H5]

Avoimilla ja yhteistoiminallisemmilla malleilla mennään, kun on resursseista pulaa. [H7]

Markkinatilanne määrittelee, mitä milloinkin rakennetaan. Jos markkinatilanne huono toimistotiloilla, rakennetaan niitä huomattavasti vähemmän. Myös sijoittajat sijoittavat huomnommin hankkeisiin, joiden käyttötarkoitus ei vastaa markkinoilla tarvittavia tilaratkaisuita. Kirjallisuusosuuden käsitellään markkinoiden vaikutuksia sijoittajien haluun investoida hankkeisiin. Haastatteluissa ja kirjallisuusosuudessa yhtäläisyyksiä ovat hankkeen taloudellinen menestyminen. Pelkät rakentamiskustannukset eivät määrittele sijoittajien halukkuutta sijoittaa hankkeeseen. Sijoittajat ottavat huomioon myös käyttäjien halukkuuden ostaa tai vuokrata tiloja.

Suhdanteiden vaikutukset näkyvät urakoiden hinnoissa ja hinnoitteluissa. Toisaalta projektinjohtomalleissa suhdanteiden vaikutus hyvin pientä, sillä hankkeen kustannuksia ei sidota hankkeen alussa. Kustannukset noudattavat suhdannevaihteluita, kun hankintoja tehdään. Kirjallisuudessa kuvataan hankintojen kilpailutus hankkeen aikana suunnitelmien edetessä.

Voi tuntua houkuttelevalta lyödä kiinni hinta, jos ollaan halvan rakentamisen tilanteessa. Hyvä käydä varsinkin tällaisissa megaluokan hankkeissa läpi useamman tahon näkemys mihin markkinat, hinnat ja resurssit ovat menossa tän hankkeen aikana. [H3]

Toteutusmuodon valintaa ei suoraan mutta välillisesti. Taloustilanne vaikuttaa investorien riskien ottoon ja voi välillisesti vaikuttaa. Joudutaan arvioimaan kustannusnousun riskiä. [H5]

Suhdanteet vaikuttavat kyllä ja erilaisia muoti-ilmiöitä, muun muassa erilaisia uusia toteutusmuotoja tulee. Kun suhdanne raaempi, mennään enemmän niihin kiinteähintaisiin huutokauppoihin. [H7]

4.2 Rakennusliikeneuvotteluiden analysointi

Neuvotteluiden avulla valittiin rakennusliike, joka otetaan mukaan Helsinki Garden hankkeeseen kesällä 2018. Neuvottelumenetelmää varten on valittu neljä rakennusliikettä, jotka kutsuttiin hankkeen neuvotteluihin mukaan. Rakennusliike on mukana suunnitelmien kehittämisessä aina käyttöönottoon asti. Neuvottelut koostuivat kolmesta erillisestä tapaamisesta. Ensimmäisessä tapaamisessa hanke esiteltiin rakennusliikkeille ja he saivat hankkeeseen liittyvät materiaalit käyttöönsä tarjouksen valmistelua varten. Toisessa tapaamisessa rakennusliikkeillä oli mahdollisuus kysyä tarkentavia kysymyksiä hankkeeseen liittyen. Kolmannessa tapaamisessa rakennusliikkeet esittelivät heidän tarjouksensa.

4.2.1 Ensimmäinen neuvottelutapaaminen

Ensimmäisessä tapaamisessa rakennusliikkeille esiteltiin hanke ja hankkeen laajuus sekä kerrottiin hankkeen aikataulu ja missä vaiheessa hanke on tällä hetkellä. Rakennusliikkeeltä pyydettiin jaettavan materiaalin pohjalta kustannusarviota, aikataulua ja toteutusmuotoa, jolla he toteuttaisivat hankkeen. Rakennusliikkeet kommentoivat hanketta ja esittivät mielipiteensä hankkeesta.

N1 kommentoi hankkeen kokoa suureksi ja arvio hankkeen kustannukseksi 500 M€ - 1 MRD€. Aikataulua kommentoitiin tiukaksi, jos hankkeella on tavoite valmistua 2022. N1 mietti sisäisesti heidän mahdollisuuksia tämän kokoluokan hankkeen toteutukseen. Neuvottelussa N1 pohti kuinka sitova toteutusmuoto ja sopimusehdot voivat olla kehitysvaiheessa.

Lisäksi hankkeen pelisäännöt tulisi miettiä tarkkaan tämän kokoluokan hankkeessa. Hanketta ei voi lähteä toteuttamaan kiinteähintaisena kokonaisvastuu-urakkana. Hankkeessa on liian monia muuttujia. Neuvotteluaikataululla N1 ei voi esittää sitovaa aikataulua hankkeelle. Hankkeessa on monta suurta hanketta, jotka kaikki tulee tehdä samanaikaisesti.

N1 kertoi referensseinä suuret sairaalahankkeet, joissa ollut mukana. Helsinki Gardenissa tilaaja on hyvin vahvasti mukana hankkeen toteutuksessa, mikä on yhteistä sairaalahankkeiden kanssa. N1 oli ollut myös ulkomailla rakentamassa areenoita, joten organisoitumisapua ja toteutuspuolen osaamista mahdollista hankkia ulkomaalaisista organisaatioista. Sairaalahankkeissa oli ollut toteutusmuotoina allianssimalleja ja puhtaita projektinjohtourakoita tavoitehintaisina. Referenssinä käytetyissä projektijohtourakassa tilaaja on ollut vahvasti mukana sairaalan toiminnallisuuden suunnittelussa. Samassa kohteessa teknisen suunnitteluvastuu oli urakoitsijalla.

Neuvottelussa pohdittiin suunnitteluvastuunjakoa. N1 mietti jakoa tilaajan ja urakoitsijan välillä. Heidän esitys oli, että suunnitteluvastuu jaetaan osittain myös tilaajalla, sillä heillä on parempi tietämys tietyistä osapuolista monitoimiareenan toimintaan liittyen. Hankkeen toiminnallisuus on tärkeässä roolissa käytön kannalta.

N1 ehdotti kaksivaiheista toteutusmuotoja: hankekehitysvaiheessa oma toteutusmuoto ja rakennusvaiheessa oma. Voimakas yhteistoiminnallisuus on tärkeä osa tämän kokoluokan hanketta. Neuvottelussa pohdittiin, löytyykö tämän tasoiseen hankkeeseen osaaaja Suomesta. Tilaajan tulisi olla valmis käyttämään aikaa hankekehitys- ja rakennusvaiheessa, jotta saadaan toteutettua hanke toimivana. Toteuttaja osapuoli on hyvin vahvassa roolissa toteutuksen toiminnallisuudessa. Sopimusmallin tilaajan ja toteuttajan välillä pitää olla avoin, jotta tieto kulkee molempiin suuntiin mahdollisimman vaivattomasti. Hankkeen riskit pitäisi jakaa osapuolten riskin kantokyvyn mukaan eli riski siellä missä pystytään kantamaan se parhaiten.

Hankkeessa on hyvin vaativa maanrakennusvaihe, sillä niin suuria maamassoja pitäisi louhia pois. Maanrakennusvaiheen ja rakentamisen rajapinta tulisi tehdä hyvin selväksi, jotta ei tule väärinymmärryksiä ja ongelmia maanrakennuksen ja rakentamisen välillä. Maanrakennusvaihe niin suuri, että kiinteähintainen toteutusmuoto ei ehkä toimi hankkeessa. Yksikköhintainen toteutusmuoto olisi ehkä parempi. Maan alla tapahtuu paljon hankkeessa.

N2 kommentoi hanketta hanke-esittelyn pohjalta ja mainitsi hankkeen olevan volyymiltaan iso hanke. Valinta-aikataulu hankkeelle on hyvin tiukka neuvotteluvaiheessa ja N2 rajallinen määrä resursseja neuvotteluvaiheeseen. N2 mainitsi, että toiminnallisuus tärkeä tämän kokoluokan hankkeessa jolloin olisi hyvä siirtää toiminnallisuuden suunnittelu tilaajalle. Teknisen suunnitteluvastuu voisi siirtää osittain urakoitsijalla. N2 mielestä toteutusmuoto ja rapapinnat tulisi miettiä hyvin tarkkaan hankkeessa. Yhteistyöllä on suuri merkitys hankkeessa. N2 ilmoitti tapaamisen jälkeen, että ei lähde mukaan hankkeeseen.

N3 kanssa käytiin läpi hanke ja aikataulu hankkeelle. N3 pohti hankkeelle mahdollista maanrakentamisen ja rakentamisen erottamista erillisiksi urakoiksi. N3 mainitsi, että Suomesta löytyy vain muutama rakennusliike, joilla on mahdollisuus toteuttaa tällaista hanketta. Toteuttaja osapuolella tulisi olla kokenut projektipäällikkö, joka pystyy tekemään päätöksiä. Hankkeessa monia osapuolia jolloin viestintä korostuu eri osapuolten välillä.

N3 mainitsi referenssinä ostoskeskushankkeen, joka rakennettiin reilussa vuodessa. Aikatauluun ei kuulunut maanrakennusvaihetta, vaan se tehtiin erillisellä aikataululla. Kustannuksiin N3 kommentoi, että mahdollisimman yksinkertainen suunnitelma on paras, jotta saadaan kustannukset rakennusvaiheessa mahdollisimman alhaisiksi. Lopuksi N3 ilmoitti, ettei lähde neuvottelemaan hankkeesta.

Ensimmäisessä neuvottelutapaamisessa esiteltiin kaikille kutsutuille rakennusliikkeille hanke ja annettiin rakennusliikkeiden edustajien kommentoida ja antaa mielipiteet hankkeesta. Kaikki rakennusliikkeet suurena ja haasteellisena toteuttaa annetussa aikataulussa. Hanke vaatii paljon yhteistyötä rakennusliikkeen ja tilaajan välillä, joten mahdolliseksi toteutusmuodoiksi ehdotettiin yhteistoiminnallisia malleja. Myös tilaajan halu ottaa vastuu toiminnallisuuden suunnittelusta ja teknisen suunnittelun antamisesta toteuttajalla toimisi parhaiten yhteistoiminnallisten toteutusmuotojen avulla.

Hankkeessa on paljon eri osapuolia, joilla on erilainen intressi ja tausta hankkeessa. Yhteistyön merkitys hankkeessa kasvaa suureksi. Hanke vaatii paljon resursseja rakennusliikkeeltä, jonka takia kaksi rakennusliikettä sanoivat neuvottelun jälkeen, että eivät valmiita neuvottelemaan hankkeesta esitetyn hankeaikataulun mukaisesti.

4.2.2 Toinen neuvottelutapaaminen

Toisessa neuvottelutapaamisessa rakennusliikkeillä oli mahdollisuus esittää kysymyksiä hankkeen edustajilta ensimmäisen tapaamisen jälkeen lähetetyn materiaalin pohjalta.

Toisessa tapaamisessa N1 kertoi organisoituneensa, budjetoineet ja aikatauluttaneet hanketta lähetetyn materiaalin pohjalta. Hankkeen edustaja mainitsi, että hankkeen rahoitus on kassassa kehitysvaihetta varten. Hankkeessa pyritään malliin, jossa rakentaja olisi rahoittaja ja rahoittaja olisi rahoittaja. Urakoitsijalla on mahdollisuus silti tehdä esitys mahdollisesta rahoituksesta. N1 kysyi mahdollisuutta osallistua hankkeeseen perustajaurakoitsijana esimerkiksi asuntojen osalta. Hankkeen edustaja haluaisi nähdä N1 esityksen mahdollisesta rahoituksesta perustajaurakointiin.

Hankkeen tilanne toisen neuvottelutapaamisen kohdalla on kaavoitusvaihe. Kaavaluonnoksen pitäisi tulla esille toukokuussa ja kaavaehdotuksen syksyllä. Kaupunki tekisi päätöksen vuodenvaihteessa kaavasta. Kaavoitukseen liittyvät selvitykset ovat hankkeen vastuulla ja suurin osa kaupungin vaatimista selvityksistä on jo saatu tehtyä. Keväällä olisi mahdollista aloittaa louhinta tunnelia varten.

N1 kyseli suunnittelun tämän hetkisestä tilanteesta ja hankkeen edustaja vastasi hankesuunnittelun valmistuvan toukokuun aikana. Hankkeen suunnitelmia oli tarkennettu ja osassa ti-loista oli jo tilasuunnitelmat valmiit.

Kustannuksia hankkeelle oli arvioitu hyödyntämällä useampia eri foorumeita sekä käytetty osittain Haahtelan Rakennuttamistiedon tavoitehintalaskelma -ohjelmaa. N1 laski parhailaan omaa tavoitelaskelmaa hankkeelle. N1 myös mainitsi, että maanrakennus olisi mahdollista toteuttaa heidän kauttaan. He olivat puhuneet asiasta heidän maanrakennuksesta vastaavien henkilöiden kanssa.

N1 valmisteli materiaalia, jonka he esittävät kolmannessa neuvottelutapaamisessa.

Toisen neuvottelutapaamisen ideana oli vastata kysymyksiin, joita rakennusliikkeellä oli tullut heille lähetetyn materiaalin perusteella. Suunnittelutilanne oli eniten esille tullut asia ja erityisesti kaavoituksen tilanne neuvotteluajankohtana. Samoin mahdollinen rakennusliikkeen rahoitus nousi aiheeksi. Neuvottelun perusteella päätettiin, että rakennusliike voi ehdottaa perustajaurakointia ja rahoitusmalleja esityksessään.

4.2.3 Kolmas neuvottelutapaaminen

Kolmannessa neuvottelutapaamisessa rakennusliikkeet esittivät heidän ehdotuksensa hankkeen toteutuksesta ja kustannusarvion.

N1 lähetti materiaalin etukäteen tarkasteltavaksi hankkeen edustajille. Tapaamisessa käytiin heidän lähettämä materiaali läpi ja kysyttiin tarkentavia kysymyksiä. N1 aloitti tapaamisen esittelemällä heidän esityksen. Hankkeen edustaja halusi tarkennuksia aikatauluun, rahoitukseen ja kustannuksiin sekä riskien jakoon. N1 esitti kaksivaiheisen sopimusmallin, jossa kehitysvaiheessa erillinen sopimusmalli kuin rakentamisvaiheessa. Kehitysvaiheessa N1 olisi esisopimuksella mukana hankkeessa ja rakentamisvaiheessa olisi käytössä projektinjohtourakka tavoitebudjetilla.

Kehitysvaiheessa sopimuksen sisältö olisi joustava ja sopimusmalli olisi KSE mukainen. Kehitysvaiheessa määriteltäisiin eri osapuolten roolit ja vastuut hankkeessa. Osapuolten tavoitteet hankkeelle tulisi varmistaa toteutusta varten kehitysvaiheessa. Kehitysvaiheessa tulisi myös miettiä ja varmistaa riskinotto vastuu kustannusten osalta. N1 olisi mahdollisuus ottaa osittain kustannusvastuuta hankkeesta, jolloin vastuun määrä vähenisi sijoittajilla. Jos kehitysvaiheen jälkeen hanke päätäisi, ettei N1 ole mukana toteutusvaiheessa, N1 haluaisi korvauksen tehdystä työstään.

Kehitysvaiheessa N1 hyödyntäisi heidän kansainvälistä osaamista samantyyppisistä hankkeista. N1 myös organisoituisi ja johtaisi hanketta asetettujen tavoitteiden mukaisesti. He ohjaisivat suunnittelua ja kustannuslaskentaa. Projektin aikataulutusta kuuluisi myös kehitysvaiheeseen.

Rakentamisvaiheessa heidän ehdottama aikataulu oli noin viisi vuotta. Työvaiheiden limitys ja työryhmien määrä tulisi miettiä tarkkaan rakentamisvaiheessa. Maanrakentamisen ja rakentamisen urakkaraja tulee rakennusvaiheessa saada hyvin selkeäksi. Rakentamisvaiheeseen kuuluisivat projektinjohtotehtävät ja takuuajaiset tehtävät.

N1 ehdotti toimistojen ja asuntojen jakoa osittain hankkeelle ja osa urakoitsijalle. Tästä hanke hyötyisi, sillä urakoitsijan osaamista toimistotilojen ja asuntojen rakentamisessa saataisiin hyödynnettyä hankkeessa.

Rahoituksen osalta olisi mahdollista hankkia koko rahoitus hankkeen sijoittajilta, mutta rakennusliike olisi valmis ottamaan osittain rajoitusvastuuta hankkeessa. Rahoitussopimuksen ehdot tulisi miettiä tarkkaan. Rakennusliikkeen tulisi osittain ottaa riskiä kehitysvaiheessa tilaajan edustajan mielestä. Rakennettava kiinteistö toimii vakuutena rakentamisvaiheessa.

Kolmannessa neuvottelutapaamisessa rakennusliike esitteli heidän kokoaman aineiston. Aineistossa oli määriteltynä toteutusmuodot hankekehitys- ja rakentamisvaiheeseen erikseen. Rakennusliike päätyi projektinjohtourakkaan tavoitebudjetilla rakentamisvaiheessa. Rakennusliike esitti, että on valmis ottamaan rahoitusvastuuta hankkeessa.

4.3 Empiirisen tutkimuksen yhteenveto

Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa haasteita tuovat erityisesti hankkeen monimuotoisuus ja toimintojen päällekkäisyys. Hankkeissa on paljon yhteensovittamista suunnittelu- ja toteutusvaiheessa. Hankkeen kokonaisuuden toimivuus on suuressa roolissa hankkeen käytön aikana. Tämän takia toimivuuden kustannuksella ei saa tehdä suuria kompromisseja. Lisäksi rakennusmääräysten tulee täytyä hankkeessa ja ne luovat suunnitteluun rajoitteita.

Toteutusvaiheessa hankkeen suurimmat erot normaaleihin hankkeisiin on erikoistuneiden tuotannon ihmisten työskentely samassa hankkeessa. Normaaleissa hankkeissa esimerkiksi asuntorakentamisen ammattilaiset pärjäävät itsenäisesti hankkeensa kanssa ja infrarakentamisen ammattilaisten ei tarvitse osallistua hankkeen toteutukseen. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa kaikkien eri alojen ammattilaisten tulee työskennellä tiiviisti yhdessä. Tämä vaatii hyvää ja sujuvaa kommunikointia eri osapuolten välillä.

Tilajaalla on hyvin vahva vaikutus toteutusmuodon valinnassa, sillä tilaaja loppujen lopuksi päättää hankkeensa toteutusmuodon. Toteuttaja osapuolella on mahdollisuus vaikuttaa erityisesti, jos hankintamuotona on neuvottelumenettely. Yksityisellä puolella toteuttaja voi vaikuttaa ja räätälöidä toteutusmuotoa tilaajan kanssa. Julkisella sektorilla on paljon vaikeampi vaikuttaa hankintoihin, koska hankintalaki määrää hyvin vahvasti miten julkisen puolen tulee toimia hankkeidensa osalta.

Toteutusmuoto valikoituu pitkälti suunnitelmien valmiusasteen mukaan, sillä eri toteutusmuodoissa suunnitteluvastuu jakautuu eri tavalla tilaajan ja toteuttajan välillä. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa suunnitelmien valmiusaste vaikuttaa myös toteutusmuodon valintaan mutta se ei ole ainoa kriteeri, jolla valinta tehdään. Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat moniosaisia ja vaativat osaamista monilta eri aloilta. Organisaatio ja toimiva yhteistyö ovat tärkeässä roolissa useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Ilman hyvää kommunikaatiota hankkeeseen syntyy katkoksia tiedon liikkumisessa. Nämä katkokset lisäävät riskien toteutumista ja hankaloittavat hankkeen etenemistä.

Toteutusmuotoa valitessa tulisi tehdä systemaattinen riskianalyysi, jonka perusteella saataisiin selville hankkeen riskit ja niiden vaikutukset. Riskianalyysin avulla voidaan jakaa vastuita ja valtaa sen mukaan missä jokin tietty riski pystytään parhaiten kantamaan ja missä on parhaat mahdollisuudet torjua riskin toteutuminen. Riskien vaikutus hankkeeseen nähdään pääosin hankkeen kustannuksissa.

Sopivimmiksi toteutusmuodoiksi useamman käyttötarkoituksen hankkeissa valikoitui haastatteluiden perusteella projektinjohtomallit sekä kokonaisvastuu-urakat. Suunnitelmien valmiusasteen perusteella valitaan näistä toteutusmuodoista parempi. Rakennusliikeneuvotte- luissa päädyttiin samanlaiseen lopputulokseen, jossa rakennusliikkeiden mielestä projekti- johtourakka tai kokonaisvastuu-urakka. Helsinki Gardenin tapauksessa projektinjohtourakka toimisi parhaiten neuvotteluiden perusteella.

5 Pohdinta ja johtopäätökset

5.1 Tulosten pohdinta

Tässä luvussa pohditaan tutkimuksen tuloksia ja tehdään johtopäätöksiä tulosten perusteella. Tuloksia vertaillaan aikaisempiin tutkimuksiin, pohditaan tuloksien luotettavuutta ja ehdotetaan jatkotutkimusehdotuksia useamman käyttötarkoituksen hankkeiden toteutusmuodon valintaprosessiin liittyen.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää useamman käyttötarkoituksen hankkeiden toteutusmuotojen valintaprosessia sekä sopimuksellisten riskien ja kannustimien valintaa hankkeelle. Tutkimuksen teoriaosuudessa tutkittiin yleisesti useamman käyttötarkoituksen hankkeiden erityispiirteitä ja niiden vaikutuksia hankkeessa. Lisäksi teoriaosuudessa tarkasteltiin toteutusmuotoja ja niiden valintaprosessia useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Koska kirjallisuudessa ei löydy artikkeleita, joissa olisi selvitetty toteutusmuotojen valintaprosessia useamman käyttötarkoituksen hankkeissa, painottui toteutusmuotojen tutkiminen normaaleihin hankkeisiin. Empiirisen osuuden tarkoituksena oli saada parempi kuva toimivista toteutusmuodoista ja niiden valinnasta useamman käyttötarkoituksen hankkeille erityisesti Helsinki Garden hankkeelle. Haastattelut perustuivat yleisesti useamman käyttötarkoituksen hankkeisiin ja rakennusliikeneuvotteluiden pöytäkirjat tapaustutkimuksen hankkeeseen. Empiirisen tutkimuksen avulla oli tarkoitus selvittää teoriaosuuden jälkeen avoimeksi jääneet asiat.

Tutkimuksen alussa määriteltiin tutkimuskysymykset, joihin haettiin vastauksia teoria- ja empiirisen osuuden avulla.

1. Mitä tarkoitetaan useamman käyttötarkoituksen hankkeella ja miten se eroaa tavallisesta rakennushankkeesta?
2. Miten eri toteutusmuodot ja sopimusrakenteet eroavat toisistaan?
3. Millainen toteutusmuoto ja sopimusrakenne sopii parhaiten useamman käyttötarkoituksen hankkeeseen?

5.1.1 Tavallisen ja useamman käyttötarkoituksen hankkeen eroja

Empiirisessä osiossa tutkailtiin tavallisen ja useamman käyttötarkoituksen hankkeiden eroja suunnittelun, sopimuksellisesta ja toteutuksen näkökulmista. Suurimpana eroja on ehdottomasti monimuotoisuus ja sen aiheuttamat ongelmakohdat. Nämä ongelmakohdat vaikuttavat hankkeen jokaiseen osa-alueeseen hyvin vahvasti aina suunnittelusta eteenpäin.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeen erottaa tavallisesta hankkeesta nopeasti sen monimuotoisuudesta ja eri toimintojen yhdistämisestä. Tavallisissa hankkeissa toimintoja on yleensä maksimissaan kaksi, mutta useamman käyttötarkoituksen hankkeissa toimintoja on ainakin kolme tai enemmän. Tämä lisää huomattavasti hankkeen monimuotoisuutta ja suunnitelmien yhteensovittamisen merkitys kasvaa. Eri toimintojen tulee toimia sujuvasti ja käytännöllisesti yhdessä hankkeessa. Tämä lisää suunnittelijoiden haasteita ja usein suunnitteluvaiheessa on mukana eri alojen ammattilaisia, joille tiloja rakennetaan.

Rakennushankkeissa yleisesti on paljon osapuolia ja monia eri organisaatiota työskentelemässä yhdessä. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa osapuolten ja organisaatioiden

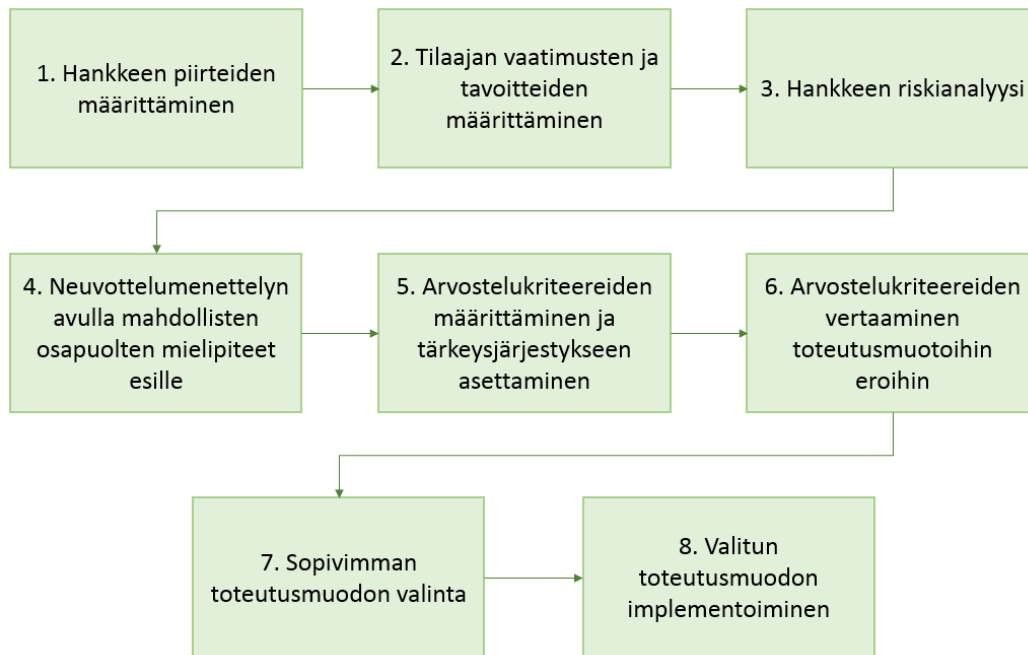
määrä kasvaa huomattavasti ja samalla ryhmän epähomogeenisuus lisääntyy verrattuna tavallisiin rakennushankkeisiin. Osapuolten määrän kasvaessa ihmisten välisen yhteistyön merkitys kasvaa. Huono yhteistyö aiheuttaa hankkeessa konflikteja eri henkilöiden välillä, joka näkyy hankkeessa negatiivisesti. Hyvällä yhteistyöllä on mahdollista vaikuttaa hankkeen aikatauluun, kustannuksiin ja laatuun.

Hankkeen monimuotoisuus lisää hankkeen haasteita suunnittelun näkökulmasta, sillä hankkeen eri toiminnoilla on erilaiset viranomasimääräykset ja käyttäjän vaatimukset. Kaikki määräykset ja vaatimukset tulee pystyä yhdistämään suunnittelussa saumattomaksi kokonaisuudeksi ilman, että hankkeen toiminnallisuus katoaa tai kärsii. Tavallisissa hankkeissa rakennusmääräykset saattavat aiheuttaa monelle päänvaivaa varsinkin, jos joku asia ei ole suunniteltu kuten suunnitelmissa. Suunnittelijoiden tulee valvoa tarkasti usean käyttötarkoituksen hankkeissa, että heidän suunnitelmia noudatetaan ja ettei hankkeen rakentamisen aikana tule yllätyksiä, jotka vaikuttavat negatiivisesti hankkeeseen.

5.1.2 Valintaprosessi ja parhaiten soveltuvat toteutusmuodot

Perinteinen valintaprosessi menee nykyisellään määrittämällä hankkeelle tavoitteet ja mihin hanketta käytetään valmistuttuaan. Tavoitteiden määrittämisen yhteydessä mietitään, miten paljon tilaaja haluaa olla mukana hankkeessa. Tilaajan tahtotila otetaan huomioon mutta erikseen tilaajalta ei kysytä mitä tavoittelee hankkeessa. Tavallisissa hankkeissa tämä toimii, mutta monimutkaisimmissa hankkeissa tilaajan tulee olla mukana enemmän hankkeessa. Näiden tavoitteiden pohjalta päädytään toteutusmuotoon. Perinteisessä valintaprosessissa on myös se ero alla esitettävään valintaprosessiin, että niissä sallitaan huomattavasti vähemmän vuoropuhelua eri organisaatioiden välillä. Hankkeissa ei systemaattisesti pohdita, mitkä kaikki asiat vaikuttavat toteutusmuotoon vaan valitaan toteutusmuoto kokemuseräisesti. Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat monimutkaisempia, joten kokemuseräisesti ja intuitiolla ei voi valita toteutusmuotoa.

Kuvassa 6 on esitettyinä valintaprosessi toteutusmuodolle useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Valintaprosessi voidaan jakaa kahdeksaan kohtaan. Valintaprosessi alkaa hankkeen piirteiden määrittämisellä ja loppuu toteutusmuodon käyttöön ottamiseen. Valintaprosessi mahdollistaa vuoropuhelun organisaatioiden välillä sekä systemaattisen pohdinnan, jossa pohditaan hanketta monesta eri näkökulmasta.



Kuva 6. Valintaprosessi

1. Hankkeen erityispiirteiden määrittäminen

Jokaiselle hankkeella on omat piirteet, jotka tulee huomioida toteutusmuodon valinnassa. Jos hankkeen erityispiirteitä ei huomioida toteutusmuodon valinnassa, voidaan päätyä muotoon, joka ei vastaa hankkeen vaatimuksia. Tällöin hankkeen toiminnallisuus voi kärsiä. Eriyispiirteiden avulla saadaan selville, miksi hanke on uniikki ja mihin asioihin ja kohtiin tulee kiinnittää erityistä huomiota valintaprosessin seuraavissa kohdissa.

2. Tilaajan vaatimukset ja tavoitteiden määrittäminen

Tilaajan tahtotilan selville saaminen on hyvin tärkeää, sillä tilaaja tekee loppujen lopuksi päätöksen hankkeen toteutusmuodosta ja eri osapuolista, jotka ovat mukana hankkeessa. Toteutetun hankkeen pitää vastata tilaajan näkemystä ja tavoitteita. Jos tilaaja ei halua olla mukana hankkeen suunnittelussa, ovat tilaajan vaatimukset ja tavoitteet erilaiset kuin tilaajan, joka haluaa olla mukana jokaisessa suunnittelupäätöksessä.

3. Hankkeen riskianalyysi

Kun hankkeen ja tilaajan tavoitteet ja vaatimukset on saatu selville, voidaan hankkeelle tehdä riskianalyysi. Riskianalyysissä analysoidaan kaikki hankkeen piirteet, jotka tulevat hankkeesta ja kaikista sen osapuolista. Piirteiden analysoinnin perusteella pystytään tunnistamaan kaikki mahdolliset riskit, joita hankkeessa voi tapahtua aina suunnittelusta valmistumiseen. Riskien tunnistaminen on tärkeässä roolissa kaikissa hankkeissa, mutta erityisesti useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Riskien toteutuminen saattaa tarkoittaa merkittävää taloudellista menetystä hankkeelle, joten on tärkeää pystyä ehkäisemään niiden toteutuminen riskien tunnistamisen avulla.

4. Neuvottelumenettelyn hyödyntäminen

Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa on tärkeää hyödyntää rakennusliikkeiden näkemyksiä hankkeesta. He tuovat ilmi asioita, joita ei välttämättä ole tullut ajatelleeksi jo hankkeessa mukana olevien osapuolten kanssa. Neuvotteluissa osapuolet kertovat toisilleen heidän näkemyksiään hankkeesta ja miten hanke tulisi toteuttaa rakennusliikkeiden mielestä. Rakennusliikkeiden edustajat osaavat kertoa heidän kokemuksien perusteella, mitkä tekniset ratkaisut toimivat paremmin kuin toiset erilaisissa tilanteissa.

Neuvotteluiden pohjalta toteuttaja ja tilaaja pääsevät viemään hanketta eteenpäin niin, että se vastaa tilaajan näkemystä hankkeesta mutta on myös teknisesti mahdollinen toteuttaa.

5. Arvostelukriteereiden määrittäminen

Toteutusmuodon arvostelukriteerit esitettiin kirjallisuusosituksen tiivistelmässä. Kriteerit koostuvat toteutusmuotojen välisistä eroista. Näiden kahdeksan kriteerin avulla voidaan valita toteutusmuoto, joka parhaiten sopii hankkeelle. Arvostelukriteerit tulee asettaa tärkeysjärjestykseen. Näin pystytään valikoimaan toteutusmuoto tilanteissa, joissa kriteerit vastaavat useita eri toteutusmuotoja.

6. Arvostelukriteereiden vertaaminen toteutusmuotoihin

Arvostelukriteereiden määrittämisen ja tärkeysjärjestykseen asettamisen jälkeen voidaan kriteereitä verrata eri toteutusmuotoihin. Jos toteutusmuodoista ei suoraan löydy kriteereitä vastaavaa muotoa, voidaan toteutusmuotoja räätälöidä vastaamaan tilaajan tahtotilaa.

7. Toteutusmuodon valinta

Kriteereiden perusteella valitaan toteutusmuoto hankkeelle.

8. Toteutusmuodon implementoiminen

Valittu toteutusmuoto laitetaan käytäntöön hankkeessa.

Empiirisen tutkimuksen perusteella useamman käyttötarkoituksen hankkeissa toimivat parhaiten projektinjohtomuodot tavoitebudjetilla, jos hankkeen suunnittelu on aikaisessa vaiheessa. Näin rakennusliikkeen ja muiden hankkeen osapuolten osaamista pystytään hyödyntämään hankkeen suunnittelussa. Kyseiset muodot myös sopivat pitkäkestoisille hankkeille, sillä suunnitelmia on mahdollista päivittää hankkeen edetessä ja muuttaa ennen kuin hankkeen lopulliset hankinnat on saatu tehtyä.

Yhteisvastuumuodot toimivat useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Niiden avulla on mahdollista ottaa huomioon jokaisen organisaation tahtotila hankkeessa ja kaikki päätökset tehdään yhdessä.

5.1.3 Riskien pohdinta ja kannustimien valinta

Valintaprosessissa pohditaan riskejä, joita hankkeessa on sekä niiden minimointia ja mahdollista estämistä kokonaan. Riskianalyysin avulla saadaan selville tilaajan, hankkeen ja muiden osapuolten asettamat riskit hankkeelle. Riskien jako on tärkeä osa jokaista hanketta. Riskit pitää jakaa niin, että riski on sillä osapuolella, jolla on mahdollisuus vaikuttaa riskin

ehkäisemiseen. Jos riski osapuolella, jolla ei mahdollisuutta vaikuttaa riskin toteutumiseen, riski todennäköisesti toteutuu ja sillä voi olla suuri merkitys taloudellisesti hankkeessa.

Kannustimet tulee valita niin, että ne kannustavat rakennusliikettä toteuttamaan hankkeessa tilaajalla tärkeät asiat. Kannustinjärjestelmässä on olennaista, että kannustimet ja mahdolliset hankkeen välitavoitteet ovat tilaajan tavoitteiden mukaisia. Näin saadaan varmistettua, että rakennusliike toteuttaa hankkeen tilaajan näkemyksen mukaisesti. Kannustimia on hyvä olla kaksi, jotta ne tukevat tosiaan ja tilaajan tavoitteita. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa kannustimien tulisi tukea laatua, kustannuksia, aikataulua ja hankkeen toiminnallisuutta.

5.2 Kehitysideat

Toteutusmuotojen valintaprosessissa ja sopimusten riskeissä ja kannustimissa useamman käyttötarkoituksen hankkeissa tulisi tehdä päätöksiä systemaattisemmin työkaluja hyödyntäen. Tilaajan ja toteuttaja osapuolen pitää keskustella ja neuvotella hankkeesta, jotta saadaan paras mahdollinen yhteistyömalli pääosapuolten välille. Yhteistyössä osapuolet päättävät ja räätälöivät hankkeelle sopimuksen ja toteutusmuodon.

5.2.1 Tiedon kulkeminen organisaatioiden välillä

Tavallisissa hankkeissa on usein ongelmia tiedon kulkemisen kanssa eri organisaatioiden välillä. Jos tavallisissa hankkeissa on tiedon kulkemisen kanssa ongelmia, useamman käyttötarkoituksen hankkeissa tiedon kulkeminen on hitaampaa ja hankalampaa. Kommunikoinnin ja yhteistyön lisääminen eri organisaatioiden välillä vähentäisi kynnystä jakaa tietoa.

Kommunikoinnin merkitystä ei voi väheksyä suuremman koko luokan hankkeissa. Kommunikoinnin avulla voidaan välttyä monilta ristiriidoilta ja riitatilanteilta eri organisaatioiden välillä.

5.2.2 Hankesuunnittelun ja suunnittelun merkityksen korostaminen

Hankesuunnittelu ja suunnittelu ovat tärkeässä roolissa useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Näiden vaiheiden järjestelmällinen ja huolellinen läpikäynti voi ehkäistä monia ongelmia hankkeen toteutus- ja käyttöönottovaiheissa. Hankekehityksen merkitys kasvaa hankkeen koon ja toimintojen määrän kasvaessa. Tämän takia on tärkeää korostaa tulevaisuuden hankkeissa hankekehityksen merkitystä ja sen tehokasta aikataulutusta ja suunnittelua.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeita usein suunnitellaan samalla kuin niitä jo rakennetaan hankkeen pitkäkestoisuuden ja mahdollisten toteutusmuotojen takia. Suunnittelussa tulisi ottaa huomioon tekniikan muutokset, joita pitkäkestoisen hankkeen aikana voi tulla. Suunnitelmien tulee mahdollistaa muutosten teko aina hankintoihin asti. Näin varmistetaan ettei hanke ole vanhanaikainen valmistuttuaan.

5.2.3 Neuvottelumenettelyn lisääminen valintaprosessiin

Neuvottelumenettelyn lisäämisellä saadaan selville kaikkien osapuolten näkemyksen hankkeesta varhaisessa vaiheessa. Neuvotteluiden avulla voidaan muokata tilaajan kriteereitä

hankkeelle ja toteuttaja osapuoli voi tuoda omat näkemyksensä paremmin esille. Näiden näkemysten avulla hankkeen suunnittelua voidaan ohjata toimivampaan ja tuottavampaan ratkaisuun. Neuvottelut tulee aloittaa jo ennen kuin hankkeen suunnittelu on edennyt liian pitkälle ja kaikista muutoksista tulee lisäkustannuksia.

Rakennusliikkeillä on hyvin vahva tuntemus ja osaaminen teknisestä suunnittelusta. Tämän takia on neuvotteluvaiheessa tärkeä osata hyödyntää sitä. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa tämä on tärkeä ottaa huomioon, jotta hankkeen suunnitelmat on kustannustehokkaasti rakennettavissa.

5.2.4 Riskianalyysi

Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa on paljon riskejä, jotka tulee ottaa huomioon jo ennen hankkeen aloitusta tarvesuunnitteluvaiheessa. Riskejä on enemmän kuin normaaleissa hankkeissa ja riskien toteutumisella voi olla paljon suuremmat seuraamukset niin ajallisesti kuin kustannuksellisesti. Tämän takia riskianalyysi on tärkeä vaihe toteutusmuodon valintaprosessi sekä sopimukseen lisättävien riskien mietinnässä ja kannustimien valinnassa.

Kun riskit saadaan tunnistettua riskianalyysin avulla, voidaan niitä analysoida. Analysoinnin avulla pystytään keksimään tapoja, joilla ehkäistä riskien toteutuminen. Jos ehkäiseminen ei ole mahdollista, pyritään riskien kokonaisvaikutukset minimoimaan mahdollisimman pieniksi niin, että niiden kokonaisvaikutus hankkeessa olisi mahdollisimman pieni.

5.2.5 Valintakriteereiden systemaattinen pohtiminen

Usein hankkeille valitaan toteutusmuoto intuitiolla ja kokemuksella erilaisista toteutusmuodoista. Ihmiset valitsevat toteutusmuodon, joka on heille tuttu ja turvallinen. Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat kaikki hyvin uniikkeja ja jokainen on erilainen. Tämän takia toteutusmuodon valintaa tulisi pohtia systemaattisemmin ja kriteereiden avulla. Systemaattisen pohdinnan avulla saadaan lopputulos, jossa varmasti on huomioitu kaikki osa-alueet tarkasti ja mietitty jokaisen kriteerin merkitystä ja tärkeyttä hankkeessa.

Systemaattisen pohdinnan avulla saadaan hankkeelle toteutusmuoto ja sopimukselliset riskit ja kannustimet, jotka edistävät hankkeen etenemistä ja toimivat kaikille osapuolille. Kun kaikki osapuolet ovat tyytyväisiä, yhteistyö sujuu paljon paremmin hankkeessa ja välttyään turhilta konflikteilta ihmisten välillä.

5.3 Tutkimuksen uutuusarvo ja luotettavuus

5.3.1 Tutkimuksen uutuusarvo

Tutkimuksella on uutuusarvoa, sillä toteutusmuotojen valintaprosessia ei ole tutkittu useamman käyttötarkoituksen hankkeiden näkökulmasta yleisellä tasolla. Aikaisemmat tutkimukset ovat kohdistuneet johonkin tiettyyn hankkeeseen ja kyseisen hankkeen toteutusmuodon analysointiin. Tutkimuksissa on analysoitu valitun toteutusmuodon onnistumista hankkeessa. Yleisellä tasolla toteutusmuotoja ja useamman käyttötarkoituksen hankkeita on tutkittu hyvin paljon, mutta ei samassa tutkimuksessa.

Tässä työssä esitetty toteutusmuodon valintaprosessi sallii enemmän kommunikointia ja vuoropuhelua eri organisaatioiden välillä, jotka ovat mukana vaikuttamassa toteutusmuodon valintaan. Perinteisessä mallissa huomioidaan yleensä vain tilaajan ja hankkeen ominaisuudet, joiden pohjalta toteutusmuoto valitaan. Useamman käyttötarkoituksen hankkeissa tämä

ei toimi, joten tämän työn perusteella kehitetty malli vaatii enemmän osapuolten välistä yhteistyötä ja pohdintaa. Valintaprosessia voidaan myös käyttää tavallisissa hankkeissa. Aikaisemmissa tutkimuksissa tätä ei ole huomioitu. Tämä kommunikoinnin ja vuoropuhelun määrän lisääminen lisää tutkimukselle uutuusarvoa.

Kirjallisuustutkimuksessa saatiin selville, että valintaprosessissa on tärkeä huomioida sekä projektin ominaisuudet että tilaajan tavoitteet ja vaatimukset. Empiirisessä osassa vahvistettiin, että tilaajan vaatimuksilla on suuri vaikutus, sillä tilaaja tekee lopullisen päätöksen käytettävästä toteutusmuodosta hankkeessaan. Lähes kaikkia rakennusliikkeen edustajia yhdisti se, että tilaajan päätöksen tekoon on mahdollisuus vaikuttaa, jos käytössä neuvottelumenetely.

5.3.2 Tutkimuksen yleistettävyys

Tutkimuksen tuloksen voidaan yleistää muihin usean käyttötarkoituksen hankkeisiin. Vaikka tutkimus on tapaustutkimus Helsinki Gardenin näkökulmasta, tutkimuksessa on tutkittu yleisellä tasolla useamman käyttötarkoituksen hankkeita sekä niiden toteutusmuotoja kirjallisuusosuudessa että empiirisessä osuudessa tutkimusta.

Haastatteluissa käytettiin usean eri yrityksen asiantuntijoita, joten haastattelun tulokset eivät kerro vain yhden yrityksen näkökulmaa toteutusmuotoihin ja sopimusrakenteisiin useamman käyttötarkoituksen hankkeissa. Haastatteluiden avulla saatiin yleinen kuva usean käyttötarkoituksen hankkeista sekä niiden toteutusmuodon valintaprosessista ja sopimusrakenteista. Neuvottelupöytäkirjat käsittelivät tapaustutkimuksen hanketta eli Helsinki Gardenia. Tämän takia pöytäkirjojen pohjalta saadut tulokset liittyvät Helsinki Garden hankkeeseen eikä niitä voida yleistää muihin hankkeisiin.

5.3.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tapaustutkimus osuus työstä perustuu yhteen hankkeeseen ja siihen liittyviin ominaisuuksiin ja rajoitteisiin. Tämän takia tapaustutkimuksen avulla saatuja tuloksia ei voida yleistää jokaiseen usean käyttötarkoituksen hankkeisiin.

Haastateltavat muodostuivat alansa asiantuntijoista, joilla on monien vuosien kokemus alastaan ja työtehtävistään. Koska haastatteluiden tulokset ovat kaikki samansuuntaisia haastateltavasta riippumatta, voidaan yleistää haastatteluiden tuloksien perusteella toteutusmuodon valintaprosessiin sekä riskien ja kannustimien valintaan ja käyttöön liittyviä tuloksia.

5.4 Jatkotutkimusmahdollisuus

Työn tuloksien perusteella potentiaalisia jatkotutkimusmahdollisuuksia alla listattuna.

Useamman käyttötarkoitusten hankkeen kustannusten seuranta

Useamman käyttötarkoituksen hankkeet ovat suuria hankkeita, joissa on paljon eri toimijoita. Jotta hankkeen kustannuksen saadaan pidettyä sovitun budjetin sisällä, on tärkeää tarkkaan seurata kustannusten kehitystä. Tositteiden tarkastaminen ja tositteiden määrästä koostuu ongelma tämän koko luokan hankkeessa. Kustannuksia tulee myös seurata jo tarveselvitysvaiheessa, jotta saadaan hankkeen kokonaiskustannukset selville ja seurausta tulee jatkaa ylläpitoon asti. Koska hankkeiden kustannukset ovat niin suuria, tulisi niihin keksiä jokin kustannus seuranta helpottava työkalu tai toimintatapa.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeiden poliittinen päätöksenteko

Useamman käyttötarkoituksen hankkeet tarvitsevat poliittisen päätöksenteon, jotta hankkeille saadaan kaupungin hyväksyntä ja rakennusoikeus. Poliittinen päätöksenteko on suuressa roolissa hankkeiden käynnistymisen kannalta. Tässä diplomityössä vain mainittiin poliittinen päätöksenteko. Poliittisen päätöksenteon merkitys kasvaa hankkeen koon kasvaessa. Samoin julkisen mielipiteen merkitys rakennuksen toteutuksessa kasvaa.

Useamman käyttötarkoituksen hankkeiden eri aikataulujen seuranta

Hankkeissa tulee huomioida erikseen muun muassa suunnittelu, hankesuunnittelu- ja toteutusajataulut. Koska hankkeissa on monia eri aikatauluja, tulee niiden optimointiin ja yhteensovittamiseen kiinnittää erityistä huomiota. Aikataulujen seurantaan ja yhteensovittamiseen on hyvä kiinnittää erityistä huomiota ja luoda työkaluja, joiden avulla on mahdollista seurata eri aikatauluja.

Toteutuksen yksityiskohtainen seuranta useamman käyttötarkoituksen hankkeessa

Useamman käyttötarkoituksen hankkeiden toteutukseen liittyy monia asioita, jotka kaikki pitää huomioida tarkkaan hankkeen edetessä toteutusvaiheessa. Tässä diplomityössä keskityttiin enemmän hankkeiden alkuosioon ennen toteutusta. Jatkotutkimuksissa olisi hyvä keskittyä sellaiseen hankkeeseen, joka on toteutettu tai parhaillaan toteutusvaiheessa. Näin saataisiin selville, miten useamman käyttötarkoituksen hankkeen todella toteutuvat ja miten ne eroavat tavallisista hankkeista toteutusvaiheessa.

Organisaatioiden ja ihmisten välisen kemian merkitys useamman käyttötarkoituksen hankkeissa

Ihmisillä on suuri merkitys hankkeen etenemisessä aina hankkeen alusta lähtien loppuun saakka. Tämän takia olisi hyvä tutkia ihmisten ja organisaatioiden välisen kemian merkitystä hankkeen etenemisessä ja miten hyvä tai huono kemia vaikuttavat hankkeen lopputulokseen esimerkiksi laatuun, kustannuksiin ja aikatauluun.

Lähdeluettelo

Aapaoja, A., Suvanto, M. & Haapasalo, H., 2012. *Integroivan projektitoimituksen hankintamalli*. Oulu: Oulun Yliopisto, Tuotantotalouden osaston tutkimusraportteja 12/2012.

Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J., 2006. *Projektiliiketoiminta*. Toinen painos 2008 toim. Helsinki: WSOY.

Chan, A. P. C. ym., 2004. Exploring Critical Success Factors for Partnering in Construction Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 130(2), s. 188-198.

Chen, Y. Q., Liu, J. Y., Li, B. & Lin, B., 2011. Project Delivery System Selection of Construction Projects in China. *Expert Systems with Applications*, 2011(38), s. 5456-5462.

Chih, Y.-Y. & Ibbs, W., 2010. Choosing a Project Delivery System in a Multi-Project Environment. *Construction Law International*, 5(1), s. 7-10.

Davis, P. ym., 2008. *Capital Works Procurement: The Selection of a Building Procurement Method*, Brisbane: CRC Construction Innovation.

FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2018. *Garden Helsinki - Alustava kaupallisten vaikutusten arviointi*. [Online]

Saatavilla:

https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2018_kaava/0789_6_alustava_kaupallisten_vaikutusten_arviointi.pdf

[Haettu 30 Heinäkuu 2018].

Fisher, P. & Tony, C., 1999. The Commercial Property Development Process. *Property Management*, 17(3), s. 219-230.

Gordon, C. M., 1994. Choosing Appropriate Construction Contracting Method. *Journal of Construction Engineering and Management*, 120(1), s. 196-210.

Grant, J., 2002. Mixed Use in Theory and Practice. *Journal of the American Planning Association*, 68(1), s. 71-84.

Grant, J., 2007. Encouraging mixed use in practice. *Incentives, Regulations and Plans: The Role of States and Nation-states in Smart Growth Planning*, 1 10, s. 57-76.

GSP Group Oy, 2018. *Garden Helsinki - Alustava arvio taloudellisista bruttohyödyistä julkiselle sektorille*. [Online]

Saatavilla:

https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2018_kaava/0789_6_alustava_arvio_taloudellisista_bruttohyodyista_julkiselle_sektorille.pdf

[Haettu 30 Heinäkuu 2018].

Haipus, L., 2014. *Tilahankinnan toteutumuodon valinta riskianalyysin perusteella*. Tampere: Diplomityö, Rakennustekniikan koulutusohjelma, Tampereen teknillinen yliopisto.

Hankintalaki 1397/2016, .. *Helsinki*, Työ- ja elinkeinoministeriö 29.12.2016: Viitattu 16.4.2018.

Heikkinen, J., 2018. *Teollisuushallin urakointimuodot ja rakennusvaiheet*. Rovaniemi: Opinnäytetyö, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Lapin ammattikorkeakoulu.

Helsingin kaupungin Kaupunkisuunnittelu, 2018. *Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 17.1.2018*. [Online]
Saataavilla: <https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/oas/1338.pdf>
[Haettu 27 huhtikuu 2018].

Helsingin kaupunki, 2017. *Kaavoituksen tasot*. [Online]
Saataavilla: <https://www.hel.fi/Helsinki/fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/kaavoituksen-tasot/>
[Haettu 4 huhtikuu 2018].

Helsinki Garden, 2017. *Helsinki Garden - Aikataulu*. [Online]
Saataavilla: <http://www.gardenhelsinki.fi/garden/aikataulu/>
[Haettu 31 Toukokuu 2018].

Helsinki Garden, 2018. *Helsinki Garden*. [Online]
Saataavilla: <http://www.gardenhelsinki.fi>
[Haettu 27 huhtikuu 2018].

Herndon, J. D., 2011. *Mixed-Use Development in Theory and Practice: Learning from Atlanta's Mixed Experiences*. [Online]
Saataavilla: https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/40790/JoshuaHerndon_Mixed-Use%20Development%20in%20Theory%20and%20Practice.pdf?sequence=1&isAllowed=y
[Haettu 21 Maaliskuu 2018].

Hoppenbrouwer, E. & Louw, E., 2008. Mixed-use Development: Theory and Practice in Amsterdam's Eastern Docklands. *European Planning Studies*, 13(7), s. 967-983.

Hosseini, A. ym., 2016. Selection Criteria for Delivery Methods for Infrastructure Projects. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 226(-), s. 260-268.

Härmä, J., 2014. *Rakennuttaminen ja projektinhallinta pienissä tilamuutos- ja korjaushankkeissa*. Oulu: Opinnäytetyö, Rakennustekniikka, Oulun ammattikorkeakoulu.

ibbs, W. & Chih, Y.-Y., 2011. Alternative Methods for Choosing an Appropriate Project Delivery System (PDS). *Facilities*, 29(13/14), s. 527-541.

Jaafar, M. & Nuruddin, A. R., 2012. The Developmet of Public and Private Construction Procurement Systems in the Malaysian Construction Industry. *Journal of Design and Built Environment*, 11(12), s. 1-11.

- Jaatinen, M., 2016. *Strateginen kumppanuus projektinjohtourakoinnin suunnittelun ohjauksessa ja hankintatoimessa*. Tampere: Diplomityö, Tampereen teknillinen yliopisto,
- Kaskela, J., 2015. *Sähkösuunnittelutyön prosessikuvaus julkisen sektorin hankkeissa*. Ylivieska: Opinnäytetyö, Sähkötekniikan koulutusohjelma, Centria ammattikorkeakoulu.
- Kekäläinen, M., 2014. *Tuotantilan esi- ja hankesuunnittelu*. Joensuu: Opinnäytetyö, Rakennustekniikan koulutusohjelma, Karelia ammattikorkeakoulu.
- Kiiras, J., 2001. Toteutusmuodon Valinta "Tehtävatarjotin ja toteutusmuotokorit". *Rakennustieto, Rakentajain kalenteri*, s. 763-769.
- Kultalahti, T., 2011. *Rakennushankkeen suunnittelun ja toteutuksen valvonnan kehittäminen*. Oulu: Opinnäytetyö, Rakennustekniikka, Oulun ammattikorkeakoulu.
- Kurki, T., 2002. *Teiden ja katujen ylläpidon hankinta - Nykytila ja tulevaisuus*, Helsinki: Tiehallinto.
- Kuuttiniemi, K. & Lehtomäki, L., 2017. *Valtion hankintakäsikirja 2017*, Helsinki: Valtionvarainministeriö.
- Lahdenperä, P., 2012. Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery. *Construction Management & Economics*, 30(1), s. 57-79.
- Lahdenperä, P. & Koppinen, T., 2003. *Kannustavat maksuperusteet rakennushankkeessa*. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka.
- Laukkanen, U., 2013. *Urakkamuotojen soveltaminen erikoiskorjausrakentamiseen*. Jyväskylä: Opinnäytetyö, Rakennustekniikan koulutusohjelma, Tekniikan ja liikenteen ala, Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Lindholm, J., 2015. *Rakennushankkeen eri urakkamuodot*. [Online] Saatavilla: <https://www.kiinteistolehti.fi/rakennushankkeen-eri-urakkamuodoista/> [Haettu 6 Maaliskuu 2018].
- Love, P. S. M. & E. G., 1998. Selecting a Suitable Procurement Method for a Building Project. *Construction Management & Economics*, 16(2), s. 221-233.
- Luu, D. T., Ng, S. T. & Chen, S. E., 2005. Formulating Procurement Selection Criteria Through Case-based Reasoning Approach. *Journal of Computing in Civil Engineering*, 19(3), s. 269-276.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, *Helsinki*, Ympäristöministeriö: Viitattu 27.4.2018.
- Merenkulkulaitos, 2009. *Urakointiohje; Ohje rakennustöiden teettäjille*. Helsinki: Merenkulkulaitos.

- Myllynpää, A., 2015. *Julkisen ja yksityisen yhteistyöhankkeet - case Tampereen kansi- ja keskusareenahanke*. Tampere: Pro Gradu-tutkielma, Johtamiskorkeakoulu; finanssivaltio ja julkisyhteisöjen laskentatoimi, Tampereen yliopisto.
- Ng, S. T., Luu, D. T., Chen, S. E. & Lam, K. C., 2002. Fuzzy Membership Functions of Procurement Selection Criteria. *Construction Management and Economics*, 20(3), s. 285-296.
- Parkkonen, S., 2015. *Urakkamuotojen vertailua rakennuttajan näkökulmasta*. Kuopio: Opinnäytetyö, Tekniikka ja liikenteen ala, Savonia-ammattikorkeakoulu.
- Pekkanen, J., 2005. *Asiakkuuden menestys- ja uhkatekijät rakennushankkeessa*. Espoo: Väitöskirja, Teknillinen korkeakoulu, Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto.
- Projekti GH Oy, 2018. *Helsinki Garden - Viitesuunnitelma*. [Online] Saatavilla: https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2018_kaava/0789_6_viitesuunnitelma_B&M.pdf [Haettu 30 Heinäkuu 2018].
- Projekti GH Oy, 2018. *Helsinki Garden - yleisötilaisuus*. [Online] Saatavilla https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2018_asukastilaisuudet/GH_hankeen_esittely_180207_hanke.pdf [Haettu 5 Maaliskuu 2018].
- Rabianski, J., Gibler, K., Tidwell, O. & Clements, J., 2009. Review Articles: Mixed-Use Development: A Call for Research. *Journal of Real Estate Literature*, 17(2), s. 205-230.
- Rabianski, J. S. & Clement, J., 2007. *Mixed-use Development: A Review of Professional Literature*. Prepared for and Funded by the National Association of Industrial and Office Properties Research Foundation: Department of Real Estate Georgia State University Atlanta, GA.
- Rabianski, J. S., Clements III, J. S. & Tidwell, O. A., 2009. Mixed-Use Development and Financial Feasibility: Part 1 - Economic and Financial Factors. *Real Estate Issue*, 34(1), s. 11-17.
- Ronkainen, M., 2015. *Toteutusmuodon valinta kiinteistö- ja rakennushankkeissa*. Oulu: Diplomityö, Oulun yliopisto Teknillinen tiedekunta, Tuotantotalouden koulutusohjelma.
- Rouse, M., 2013. *WhatIs.com*. [Online] Saatavilla: <https://whatis.techtarget.com/definition/private-sector> [Haettu 18 Huhtikuu 2018].
- Rowley, A., 1996. Mixed-use Development: Ambiguous Concept, Simplistic Analysis and Wishful Thinking?. *Planning Practice & Research*, 11(1), s. 85-98.
- RT 10-11223, 2016. *Talonrakennushankkeen kulku. Toteutusmuodot*. Helsinki: Rakennustieto Oy.

- Räihä, M., 2011. *Tarjouspyynnöstä urakan alkamiseen*. Pori: Opinnäytetyö, Rakennustekniikan koulutusohjelma, Satakunnan ammattikorkeakoulu.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A., 2006. *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*. Tampere: *Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto*. [Online] Saatavilla: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/> [Haettu 1 Kesäkuu 2018].
- Saarilahti, M., 2015. *Yhdyskuntatekniikan rakennushankkeen vaiheet ja haasteet julkisella sektorilla*. Tampere: Opinnäytetyö, Rakennustekniikan koulutusohjelma, Tampereen ammattikorkeakoulu.
- Sharma, M. & Bindal, A., 2014. Public-Private Partnership. *International Journal of Research*, 1(7), s. 1270-1274.
- Simons, H., 2012. Evolution and Concept of Case Study Research. Teoksessa: D. <http://dx.doi.org/10.4135/9781446268322>, toim. *Case Study Research in Practice*. Lontoo: SAGE Publications, Ltd, s. 12-27.
- Tietoarkisto, 2017. *Aineistohallinnan käsikirja, Kvalitatiivisen datatiedoston käsittely*. [Online] Saatavilla: <http://www.fsd.uta.fi/aineistohallinta/fi/kvalitatiivisen-datan-kasittely.html> [Haettu 1 Kesäkuu 2018].
- Tuononen, J., 2014. *Elinkaarimallin käyttäminen asuinrakennushankkeessa*. Jyväskylä: Opinnäytetyö, Rakennustekniikan koulutusohjelma, Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Vakkilainen, J., 2009. *Rakennuksen tietomalli rakennushankkeen suunnitteluvälineenä*. Tampere: Diplomityö, Tampereen teknillinen yliopisto.
- Walker, D. H., Hampson, K. & Peters, R., 2002. Project alliancing vs project partnering: a case study of the Australian National Museum Project. *Supply Chain Management; An International Journal*, 7(2), s. 83-91.
- Wardner, P., 2014. *Explaining Mixed-use Development: A Critical Realist's Perspective*. Christchurch, New Zealand, 20th Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference.

Liiteluettelo

Liite 1. Teemahaastattelunrunko (1 sivu)

Liite 1. Teemahaastattelurunko

1. Mitkä asiat koetaan suuremmiksi eroiksi hybridihankkeiden ja normaalien hankkeiden välillä?
 - Miten erot näkyvät suunnittelu, sopimus- ja toteutusvaiheessa?
2. Miten hankkeille valitaan tällä hetkellä toteutusmuodot?
 - Onko käytössä joitain työkaluja valinnassa? Millaisia?
 - Millainen on valintaprosessi tällä hetkellä? Mitä siinä olisi parannettavaa?
 - Onko valintaprosessi erilainen hybridihankkeissa? Jos on niin mitä eroa?
 - Mikä toteutusmuoto toimii/toimisi parhaiten mielestäsi hybridihankkeissa ja mikä huonoiten?
3. Miten riskit ja kannustimet vaikuttavat toteutusmuodon valinnassa?
 - Mitkä ovat hybridihankkeen suurimmat riskit mielestäsi? Miten ne voitaisiin välttää?
 - Miten valintaprosessissa otetaan huomioon riskit ja riskien minimointi?
 - Millaisia kannustimia käytetään? Mitkä kannustimet toimivat parhaiten ja mitkä huonoiten?
 - Kuinka paljon hankkeen koko vaikuttaa riskien ja kannustimien mietinnässä ja valinnassa?
4. Miten maksuperuste valitaan tällä hetkellä?
 - Mitkä maksuperusteet toimivat parhaiten suuren koko luokan hankkeissa? Miksi?
 - Mitkä ovat huonoiten soveltuvia maksuperusteita? Miksi?
5. Miten tilaajan vaatimukset ja tavoitteet vaikuttavat toteutusmuodon valintaan?
 - Miten valintaan vaikuttaa onko tilaajana yksityinen vai julkinen? Mitä haasteita poikkeukselliset tilaajat tuovat?
 - Miten ulkoinen ympäristö vaikuttaa toteutusmuodon valintaan? (mm. markkinat ja työvoiman saatavuus)
 - Mitä kehitettävää on hybridihankkeissa kaikkien osapuolten osalta? (Tehty Suomessa hyvin vähän hybridihankkeita)
6. Vapaa sana hybridihankkeista ja toteutusmuodoista.