

Markus Mikkola

Rakennuttamisprosessin kehittäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Rakennustekniikka, Rakentamisen
projektinhallinta

18.11.2019



Tekijä	Markus Mikkola
Otsikko	Rakennuttamisprosessin kehittäminen
Sivumäärä	23 sivua
Aika	18.11.2019
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Rakennustekniikan koulutusohjelma
Ammatillinen pääaine	Rakentamisen projektinhallinta
Ohjaajat	Kimmo Sani, Lehtori Mikko Hirvonen, Rakennuttajapäällikkö Colliers International Finland Oy Eeva Määttänen, TkT, kehitys- ja laatupäällikkö Colliers International Finland Oy
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia ja kehittää yrityksen rakennuttamisprosessia toimitilamuutoshankkeissa. Näissä hankkeissa rakennuttaja toimii tyypillisesti tilaajan, kiinteistön omistajan, edustajana.</p> <p>Tavoitteena oli tarkastella rakennuttajan toimia tilamuutostarpeen synnystä varsinaisen rakentamisen alkuun ja löytää tästä rakennuttamisprosessista ongelmakohtia ja ehdottaa niihin parannusehdotuksia.</p> <p>Tämä opinnäytetyö perustuu tutkimuksen aikana tehtyihin yrityksen rakennuttajaorganisaation haastatteluihin ja tutkimuksen aikana tehtyihin havaintoihin. Tutkimusta varten perehdyttiin myös alan kirjallisuuteen rakennuttamisesta, kiinteistösijoittamisesta ja rakennuttajan vastuista ja velvoitteista sekä rakennuttajan tehtävistä.</p> <p>Tutkimuksessa löydettiin tapoja kehittää rakennuttamistoimintaa rakentamisen jälkeisin käyttäjäkyselyin.</p> <p>Työn tuloksena pystyttiin esittämään konkreettinen yrityksen toimintaa, resurssien käyttöä ja tilankäyttäjän tyytyväisyyttä parantava ehdotus käyttäjäkyselyiden tekemisestä, kyselyjen avulla voidaan tunnistaa käyttäjätyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä ja suunnitteluratkaisuja.</p>	
Avainsanat	rakennuttaminen, tilamuutos

Author	Markus Mikkola
Title	Improving the developing process
Number of Pages	23 pages
Date	18 November 2019
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Civil Engineering
Professional Major	Project Management for Construction
Instructors	Kimmo Sani, Senior Lecturer Mikko Hirvonen, Head of developing, Colliers International Finland Oy Eeva Määttänen, D.Sc. (Tech.) Development Manager, Colliers International Finland Oy
<p>The aim of this thesis was to study and develop the process of construction management in projects that redevelop business premises. In projects like this, the construction manager typically works for the commissioner, the investor who owns the property.</p> <p>The objective was to examine the actions of the construction manager from the moment a need for the redevelopment of premises rises to the beginning of actual construction, determine possible problems, and to establish proposals for improvement.</p> <p>This thesis was based on interviews with project management personnel and observations during the research. General literature of property investment and construction management was also reviewed.</p> <p>From the information gathered it was possible to establish ways to improve company processes, the allocation of resources, and tenant satisfaction by using post-construction tenant surveys. Thus, factors affecting tenant satisfaction can be recognised and better design practices can be introduced.</p>	
Keywords	construction management, redevelopment

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
1.1	Tausta	2
1.2	Tavoite	3
1.3	Rajaus	3
1.4	Tutkimuksen toteutustapa	3
1.4.1	Kirjallisuus	3
1.4.2	Haastattelut	4
2	Rakennuttaminen	5
2.1	Rakennushankkeen osapuolet	5
2.1.1	Rakennuttaja	5
2.1.2	Rakennuttajakonsultti	6
2.1.3	Suunnittelijat	7
2.1.4	Viranomaiset	7
2.1.5	Urakoitsijat	7
2.2	Urakkamuodot	8

2.3	Urakkamuodot maksuperusteen mukaan	9
2.3.1	Kokonaishintaurakka	9
2.3.2	Yksikköhintaurakka	9
2.3.3	Laskutyöurakka	9
2.3.4	Tavoitehintaurakka	9
2.4	Urakkamuodot suoritusvelvollisuuden laajuuden mukaan	10
2.4.1	Kokonaisurakka	10
2.4.2	Jaettu urakka	11
2.5	Projektinjohtomuodon mukaan	11
2.5.1	Projektinjohtorakennuttaminen	11
2.5.2	Projektinjohtopalvelu	12
2.5.3	Projektinjohtourakointi	12
2.6	Muita urakkamuotoja	12
2.6.1	Suunnittele ja rakenna-urakka	12
2.6.2	Elinkaarimallit	12
2.6.3	Allianssimalli	13
3	Tutkimuskohteet	13
3.1	Toimitilojen vuokravälitys	13
3.2	Rakennuttamistiimin haastattelu	14

4	Tulokset	16
4.1	Perustietolomake vuokravälitykseen	16
4.2	Palautekysely tilankäyttäjälle	17
5	Johtopäätökset	21
6	Yhteenveto	22
	Lähteet	23

Sanastoa

Tilaaaja	Tässä työssä rakennuttajasta käytetään termiä tilaaaja
Toimitilamuutos	Liike- tai toimistotilan saneeraus
Kiinteistösijoittaminen	Kiinteistön omistamista, jolla on liiketaloudelliset tavoitteet

1 Johdanto

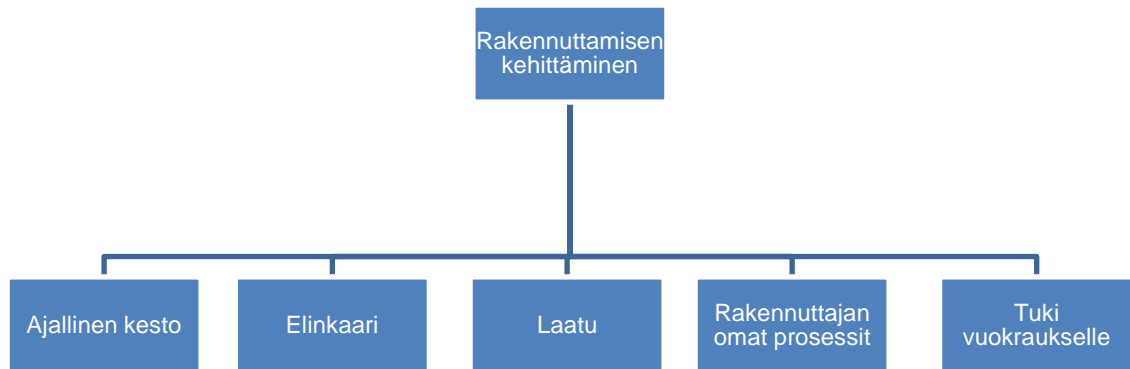
Colliers International Finland Oy palvelee kiinteistöjen omistajia ja käyttäjiä kaikissa kiinteistöjen käyttämiseen, ylläpitoon, vuokraamiseen, kehittämiseen ja johtamiseen liittyvissä tarpeissa. Rakennuttamispalvelu on osa tätä kokonaisuutta.

Toimitilamuutosten eli niin sanotusti vuokralaismuutosten rakennuttaminen tähtää siihen, että omistajan kiinteistöjen vuokrausaste pysyy mahdollisimman korkeana ja tuottoaste vaaditulla tasolla. Rakennuttamispalvelun tarve syntyy tilankäyttäjän muutostarpeista tai uuden vuokralaisen tilantarpeesta. Nopeasti reagoivalla, sujuvalla ja ammattitaitoisella rakennuttamisprosessilla pyritään saamaan kilpailuetua kilpailuilla kiinteistömarkkinoilla ja saavuttamaan omistajan ja tilankäyttäjän tavoitteiden täyttyminen teknisesti ja taloudellisesti tehokkailla ratkaisuilla.

Vuokralaismuutoksessa tulee yhteensovittaa tilankäyttäjän toimitilalta vaatimat ominaisuudet, rakennustekniset muutokset näiden tavoitteiden saavuttamiseksi, omistajan tavoitteet kiinteistön kehittämiseksi ja investointihalukkuus sekä vaadittu tuotto sopimusajalle. Nykyään toimitilat hyvin usein räätälöidään juuri kyseisen tilankäyttäjän tarpeiden, imagon ja toimintakulttuurin mukaisiksi.

Pääkaupunkiseudulla on tyhjää toimistotilaa n.1,1miljoonaa neliometriä [1] vaikka tilojen kysyntä onkin piristynyt. Vajaakäyttöaste on Euroopan pääkaupungeista toiseksi korkein. Toimistotilojen kokonaismäärä on kasvanut vilkkaan uudisrakentamisen vuoksi ja lisäksi tilojen tehostunut käyttö on rajoittanut kysynnän vaikutusta vajaakäyttöasteeseen. Tyhjiillään oleva tilakanta on usein tiloiltaan ja tekniikaltaan vanhentunutta ja ei siksi sellaisenaan ole haluttua tilankäyttäjien keskuudessa. Tilojen soveltumattomuus luo kysyntää vuokralaismuutoksille ja siten rakennuttamispalveluille.

[1] Kuvassa 1 esitän rakentamisen osa-alueita joita voidaan rakennuttamista kehittämällä parantaa.



Kuva 1. Rakennuttamisen kehittämisen osa-alueita

1.1 Tausta

Rakennuttamispalvelun tehtävä on toimia omistajan edustajana ja tuottaa rakennuttamispalvelu. Rakennuttamistiimi kartoittaa teknisesti mahdolliset ratkaisut, tuottaa alustavat kustannusarviot sekä omistajan investointipäätöksen tueksi että tilankäyttäjän vuokratason määrittämiseksi, ohjaa hankesuunnittelua ja suunnittelua, valitsee suunnittelijat, valmistelee rakentamisen urakoitsijavalintoineen, valvoo ja ohjaa rakentamista ja huolehtii käyttöön- ja vastaanotosta, takuuajan tehtävistä ja turvallisuuskoordinoinnista. Tässä tutkimuksessa keskitytään rakennuttamistehtäviin ennen varsinaista rakentamista.

Rakennuttamispalvelun onnistuminen edesauttaa tilojen vuokrattavuutta, tuottaa taloudellisesti ja toiminnallisesti tehokkaat suunnitteluratkaisut, aikaansaa tilankäyttäjälle toimivat ja viihtyisät toimitilat ja auttaa omistajaa saavuttamaan tuotto- ja kehitystavoitteensa.

1.2 Tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on perehtyä yrityksen rakennuttamisprosessiin, avoimesti arvioida sitä, kartoittaa ja tunnistaa kehitettäviä toimintatapoja ja laatia niihin parannusehdotuksia tai osoittaa tarve yrityksen omalle kehityshankkeelle. Lisäksi tavoitteena on löytää mahdollisesti kokonaan uusia tapoja toimia. Tarkoituksena on parantaa tilaajan kokemusta rakennuttamisesta, löytää ratkaisuja joilla omistajan tavoitteet saavutetaan, täyttää tilankäyttäjän toiveet paremmin ja hyödyntää yrityksen omia resursseja tehokkaammin.

Valmiin työn tuloksena on konkreettisia parannusehdotuksia, joilla voidaan tuottaa enemmän lisäarvoa asiakkaalle, lyhentää ajallista kestoja, saavuttaa parempaa laatua, parantaa käyttäjätyytyväisyyttä ja tehostaa omien resurssien käyttöä.

1.3 Rajaus

Keskityin tutkimuksessa yrityksen toimenpiteisiin ja toimintatapoihin alkaen toimitilamutoksen tarpeen synnystä päättyen luovutuksen jälkeisiin toimiin. Rakentamisen aikainen toiminta rajattiin pois tästä tutkimuksesta, työmaa-aikaisia kokous- tai tiedonjakokäytäntöjä eikä rakentamisen valvontaa tutkittu. Tarkoituksena oli keskittyä toimintatapoihin ja -malleihin, yleisiin ongelmakohtiin tai tiedon jakamiseen ja hyödyntämiseen liittyviin ratkaisuihin, ei niinkään rakennushankkeen yksittäisiin teknisiin ratkaisuihin.

1.4 Tutkimuksen toteutustapa

Tutkimuksen tekemiseen on käytetty olemassa olevaa kirjallisuutta rakennuttamisesta ja kiinteistömarkkinoista sekä yrityksen työntekijöiltä haastatteluin kerättyä tietoa.

1.4.1 Kirjallisuus

Tutkimuksessani perehdyin kirjallisuuteen kiinteistömarkkinoista, kiinteistösijoittamisesta, rakennuttamisesta ja RT-kortiston kirjallisuuteen rakennushankkeesta ja sen

osapuolista. Tutkimuksen kannalta oli tärkeää tuntea rakennushankkeen osapuolet ja näiden vastuut, velvoitteet, tavoitteet ja odotukset. Perehdyin kirjallisuuden avulla toimintamarkkinoiden toimintaan, kiinteistösijoittamisen lainalaisuuksiin ja kiinteistökehitykseen ymmärtääkseni eri osapuolten tavoitteita voidakseni löytää kehitettäviä osa-alueita. Näihin lainalaisuuksiin ja mekanismeihin tutustuminen oli tärkeää merkityksellisten seikkojen tunnistamiseksi, jotta niin rakennuttajaa kuin tilankäyttäjääkin voidaan palvella paremmin.

1.4.2 Haastattelut

Yrityksestä haastateltiin vuokrauksen ja rakennuttamisen parissa työskenteleviä sekä yrityksen kehitys- ja laatu- ja päällikköä. Haastatteluissa ei ollut kysymyslomaketta vaan haastattelut tehtiin keskustellen ja esille nouseviin asioihin perehtyen. Yrityksen henkilöstöä haastatteleamalla pyrin tutustumaan yrityksen liiketoimintaan ja toimintamalleihin. Haastatteluilla pyrin saamaan käsityksen toimitilamuutoksen rakennuttamisprosessin kulusta ja löytämään ja tunnistamaan kehitettäviä osa-alueita, prosesseja, toimintatapoja, havaitsemaan potentiaalisia ongelmia yrityksen rakennuttamistoiminnassa ja laatimaan niihin parannusehdotuksia tai mahdollisesti luomaan kokonaan uusia toimintatapoja. Yrityksestä haastateltiin laatu- ja kehityspäällikköä, vapautuvia tiloja vuokraavaa kokenutta toimitilavälittäjää, rakennuttamis- ja projektipäällikköä ja projektinjohtajia.

2 Rakennuttaminen

Rakennuttamiseen kuuluu projektin tavoitteiden ja vaatimusten määrittäminen, viranomaislupien hankkiminen, rakentamisen käynnistäminen ja lakien ja asetusten noudattamisesta huolehtiminen. Vuokralaismuutos eli toimitilamuutos etenee pääpiirteittäin samoin kuin mikä tahansa rakennushanke. Erityispiirteenä on se, että tuleva tilankäyttäjä on yleensä tiedossa jo hankkeen alkuvaiheessa ja että olemassa oleva rakennus voi aiheuttaa rajoitteita toteuttamiskelpoisille ratkaisuille niin teknisesti, tilojen käyttötarkoituksen kuin tilajaonkin suhteen. Tilankäyttäjän tarpeet ja toiminnan erityispiirteet otetaan huomioon jo hankesuunnitteluvaiheessa.

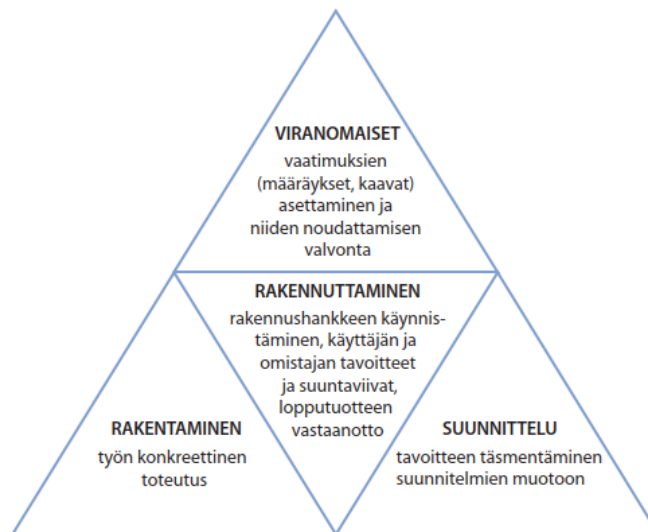
2.1 Rakennushankkeen osapuolet

2.1.1 Rakennuttaja

Rakennuttaja on se jonka lukuun rakennushanke tehdään. Maankäyttö- ja rakennuslaissa käytetään termiä rakennushankkeeseen ryhtyvä. Tilaajalla, rakennuttajalla ja rakennushankkeeseen ryhtyvällä tarkoitetaan usein samaa tahoja. Rakennusalan sopimusasiakirjoissa käytetään termiä rakennuttaja. Tällä tarkoitetaan luonnollista ja tai juridista henkilöä jonka lukuun rakennustyö tehdään ja joka vastaanottaa työntuloksen.

Rakennushankkeeseen ryhtyvä on se taho, jolle rakentamisen luvat on myönnetty, eli kiinteistön omistaja tai se, joka rakentamispaikkaa vuokraoikeuden nojalla hallitsee. Arkikielessä ja rakennusalan sopimusasiakirjoissa rakennushankkeeseen ryhtyvää kutsutaan rakennuttajaksi tai (rakennuskohteen) tilaajaksi. [2, s.1]

Rakennuttaja vastaa hankkeen organisoinnista, rahoituksen ja toteutusedellytysten selvittämisestä, tarvittavien viranomaislupien hakemisesta ja aikataulun laatimisesta. Rakennuttaja järjestää suunnittelun ja rakentamisen ja vastaa niiden ohjaamisesta ja valvonnasta. Rakennuttajan organisaatio jakautuu tyypillisesti päättävään tasoon ja toimeenpanevaan tasoon. Toimeenpaneva taso huolehtii valtuuksiensa puitteissa projektin tehtävien suorittamisesta ja tuottaa informaatiota tai päätösesityksiä päättävän tason tai tilankäyttäjien hyväksyttäväksi. Kuvassa 2 on selvennetty osapuolten suhteita toisiinsa.



Kuva 2. Rakennushankkeen osapuolet voidaan jakaa karkeasti rakennuttamiseen, suunnitteluun, rakentamiseen sekä rakennushankkeen toteutusta sääteleviin ja tarkasteleviin viranomaisiin [2, s.1]

2.1.2 Rakennuttajakonsultti

Rakennuttajakonsultti valmistelelee ja järjestää rakentamisen varsinaisen rakennushakkeeseen ryhtyvän osapuolen puolesta.

Rakennuttaja voi muodostaa toimeenpanevan tason omista resursseistaan riippuen oman organisaation osaamisesta ja henkilöstöstä. Rakennuttaja voi myös käyttää tarvittavassa määrin ulkopuolista asiantuntijaa eli rakennuttajakonsulttia. Tässä tutkimuksessa rakennuttaja on ulkoistanut rakennuttamistehtävät tämän tutkimuksen kohteena olevalle yritykselle. Yrityksen rakennuttajakonsultti, usein projektipäällikkö, tuottaa informaatiota rakennuttajan päätöksenteon tueksi ja huolehtii rakennuttamisen tehtävien järjestämisestä ja hoitamisesta hyvinkin laajasti vaikka ei juridisesti olekaan se taho jonka lukuun työ tehdään eli rakennuttaja. Tämän projektipäällikön keskeisimpänä tehtävänä on yhdistää rakennushakkeeseen osapuolet jotka parhaiten kykenevät täyttämään rakennuttajan hankkeelle asettamat tavoitteet. Nämä hankkeen osapuolet ovat sopimussuhteessa rakennuttajaan. [2, s2]

2.1.3 Suunnittelijat

Tässä tutkimuksessa rakennuttajakonsultti ohjaa suunnittelua rakennuttajan (tilaajan) tavoitteiden täyttämiseksi, kustannustehokkaan ja teknisesti sekä taloudellisesti toteuttamiskelpoisen hankkeen mahdollistamiseksi samalla täyttäen tilankäyttäjän (vuokralainen) toimitilalle asettamat tavoitteet. Suunnittelijoihin kuuluu projektin laajuudesta ja tasosta riippuen LVISA-suunnittelijoita, rakennus- ja rakenneteknisiä suunnittelijoita, arkkitehtejä ja sisustussuunnittelijoita. Suunnittelunohjaus on erittäin tärkeää, koska jo aikaisessa suunnittelun vaiheessa tehdyt päätökset määrittävät suurimman osan hankkeen budjetista.

2.1.4 Viranomaiset

Maankäyttö- ja rakennuslaki määrittelee rakentamisen luvat ja toimenpiteet ja kunnan rakennusvalvonta soveltaa lain määräyksiä. Tutkimuksessa käsiteltävät toimitilamuutokset eivät useimmiten ole rakennusluvan varaisia hankkeita. Hankkeen laatu ja laajuus huomioiden myös terveys-, palo-, ja työsuojeluviranomaiset sekä rakennus- ja ympäristönsuojeluviranomaiset osallistuvat oman toiminta-alueeseensa liittyvään valvontaan. Tutkimuksen kohteena olevat toimitilat eivät useimmiten vaadi rakennuslupaa.

2.1.5 Urakoitsijat

Urakoitsijat ovat rakennushankkeessa osapuolia, jotka rakennuttajan toimeksiannosta tekevät sopimuksensa mukaisen työkokonaisuuden eli urakan sovittua korvausta vastaan. Urakkasopimuksissa ja niiden liitteissä määritellään yksityiskohtaisesti urakan sisältö ja eri osapuolten väliset oikeudet, velvollisuudet, tehtävät ja keskinäinen asema.

Urakoitsijat voidaan jakaa pää-, sivu-, ja aliurakoitsijoihin. Pääurakoitsija on suorassa sopimussuhteessa rakennuttajaan ja tälle kuuluu työmaan johtovelvollisuus sopimuksenmukaisessa laajuudessa. Aliurakoitsija on sopimussuhteessa pääurakoitsijaan kun taas sivu-urakoitsija on pääurakkaan kuulumatonta työtä rakennuttajan lukuun tekevä. [2, s. 5]

2.2 Urakkamuodot

Urakkamuotoja voidaan tarkastella suoritusvelvollisuuden laajuuden, urakkahinnan maksuperusteen, projektinjohtomuodon ja urakoitsijoiden välisten suhteiden perusteella. Urakkamuodolla määritellään millaisin ehdoin urakoitsijan kanssa toimitaan. Rakentamisen juridisissa sopimuksissa määritellään urakkamuoto ja -suhteet. Käytettävä urakkamuoto on hyvä päättää jo suunnitteluvaiheessa. Toteutusmuotoa valittaessa rakennuttajan tulee ymmärtää mitkä ovat projektin tavoitteet ja mitä riskejä halutaan hallita [6].

Tärkeimmät urakkamuotoja koskevat ehdot koskevat

- urakoitsijan suoritusvelvollisuuden laajuutta
- urakoitsijalle maksettavan korvauksen maksuperustetta
- tarjousten hankintatapaa
- suunnitelma-asiakirjojen valmiutta [5, s. 61]

Toteutusmuodon valinnassa huomioon otettavia asioita ovat mm.

- rakennushankkeen laajuus
- tekninen vaativuus
- erityisolosuhteet
- aikataulu
- riskien hallinta
- tiedot käyttäjistä
- markkinatilanne. [6, s.1]

2.3 Urakkamuodot maksuperusteen mukaan

2.3.1 Kokonaishintaurakka

Kokonaishintaurakassa urakoitsija sitoutuu tekemään rakennustyön tilaajan tuottamien urakka-asiakirjojen mukaisesti valmiiksi laskemallaan kiinteällä kokonaishinnalla, joka maksetaan vaiheittain työn edistymisen mukaan. Rakentamiseen ja urakkalaskentaan liittyvät riskit jäävät urakoitsijalle mutta tämä riski hinnoitellaan urakkaan. Tilaajan etuna on tieto kustannuksista jo etukäteen, huonona puolena suunnitelmien täytyy olla täysin valmiit ja rakentamisen aikaiset muutokset aiheuttavat paljon lisä- ja muutostöitä.

2.3.2 Yksikköhintaurakka

Yksikköhintaurakassa työsuoritus jaetaan täsmällisiin yksiköihin (m², m³, jm, kpl) ja urakoitsija antaa niistä tarjouksen. Etuna on se, että lopullista tarkkaa määrää ei tarvitse vielä tietää tarjousvaiheessa, mutta tarkka tekotapa, yleiset olosuhteet ja arvioitu laajuus täytyy selvittää suunnitelmista tarjouksen antamiseksi.

2.3.3 Laskutyöurakka

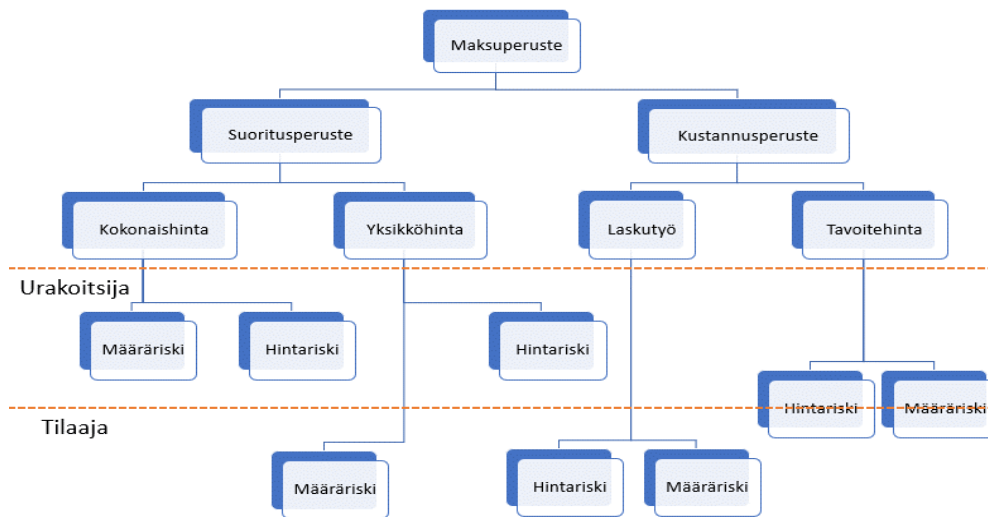
Laskutyöurakassa tilaaja maksaa rakentamisesta syntyvät kustannukset sitä mukaa kun ne syntyvät ja urakoitsija johtaa työtä palkkiota vastaan. Työt voidaan aloittaa ennen kuin suunnitelmat ovat täysin valmiit, mutta lopullinen kokonaishinta ei ole tiedossa ja kustannusriski jää tilaajalle. Toisaalta urakoitsijoiden ei tarvitse hinnoitella työhön riskilisää ja projektin onnistuessa kustannukset voivat jäädä kokonaishintaurakkaa alhaisemmiksi. Lisäksi suunnitelmien tekeminen ja mahdollinen muuttaminen limittäin rakentamisen kanssa on mahdollista.

2.3.4 Tavoitehintaurakka

Tavoitehintaurakassa kustannukset korvataan urakoitsijalle samoin kuin laskutyöurakassa, mutta asetetun tavoitehinnan alittamisesta urakoitsijalle maksetaan sovittu mukainen palkkio ja tavoitehinnan ylittävien kustannusten jakamisesta sovitaan tilaajan ja

urakoitsijan kesken. Tavoitehintaurakassa urakoitsijalla ja tilaajalla on yhteinen intressi kustannusten pysymisestä sovituisissa raameissa.

Kuvassa 3 on selvennetty riskien jakautumista maksuperusteen mukaan.



Kuva 3. Maksuperusteesta aiheutuvat riskit [5, s.63]

2.4 Urakkamuodot suoritusvelvollisuuden laajuuden mukaan

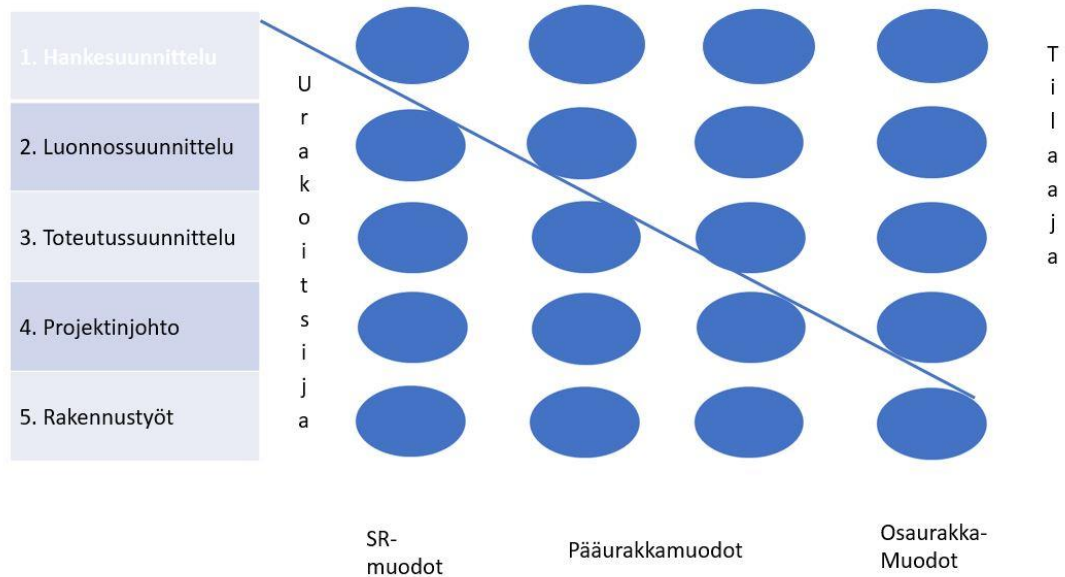
Urakkamuodot voidaan jaotella myös sen mukaan, kuinka laaja suoritusvelvollisuus urakoitsijalle on sopimuksessa määritetty.

2.4.1 Kokonaisurakka

Kokonaisurakassa tilaaja tekee yhden sopimuksen kokonaisurakoitsijan kanssa. Kokonaisurakoitsija vastaa aliurakoitsijoidensa työstä. Rakennuttajalla on vain vähäinen mahdollisuus vaikuttaa aliurakoitsijoiden valintaan ja ohjaus ali- ja talotekniikkaurakoitsijoihin tapahtuu kokonaisurakoitsijan (päätoimeuttaja) kautta.

2.4.2 Jaettu urakka

Jaetussa urakassa rakentamistyöt jaetaan osiin joista tilaaja pyytää tarjoukset ja solmii niistä sopimukset usean urakoitsijan kanssa. Tilaaja tekee sopimuksen pää- sekä sivu-urakoitsijoiden kanssa, alistamissopimuksella sovitaan työmaan johtamisesta ja vastuista.



Kuva 4. Suoritusvelvollisuuden laajuus urakkamuodon mukaan [5, s.35]

2.5 Projektinjohtomuodon mukaan

Eri projektinjohtomuodoissa rakentaminen jaetaan urakka- ja hankintakokonaisuuksiin, joka mahdollistaa suunnittelun, hankintojen ja rakentamisen ajallisen limittämisen. Tilaajalla säilyy lopullinen päätösvalta suunnitelmiin ja hankintoihin.

2.5.1 Projektinjohtorakennuttaminen

Projektinjohtorakennuttamisessa hanke toteutetaan joko kokonaan tilaajan omalla projektinjohdolla tai ulkopuolisella rakennuttaja- tai projektinjohtokonsultilla. Koko

rakennushanke suunnittelusta rakentamiseen jaetaan hankintoihin, joista tehdään sopimukset rakennuttajan nimiin.

2.5.2 Projektinjohtopalvelu

Projektinjohtototeuttaja vastaa työmaan johtovelvollisuuksista rakennuttamistehtävien lisäksi. Hankintasopimukset tehdään tilaajan nimiin, vaikka projektinjohtototeuttaja vastaakin kohteen päätoteuttajan tehtävistä urakoitsijan tapaan.

2.5.3 Projektinjohtourakointi

Projektinjohtourakkamallissa tilaaja on sopimussuhteessa vain projektinjohtourakoitsijaan, hankinnat tehdään tämän urakoitsijan nimiin. Erikseen sovittaessa tilaaja voi tehdä osan hankinnoista myös omiin nimiinsä.

2.6 Muita urakkamuotoja

2.6.1 Suunnittele ja rakenna-urakka

Urakoitsija sekä suunnittelee ja rakentaa hankkeen. Tilaajan on määriteltävä projektin tavoitteet ja toiminnalliset vaatimukset, sekä laatia asiakirjat joiden perusteella tarjoukset voidaan antaa.

2.6.2 Elinkaarimallit

Elinkaarimalleissa toteuttaja vastaa vähintään suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpito- palveluista sovitun ajan. Tähän voidaan liittää myös erilaisia käyttäjäpalveluita ja rakennusinvestoinnin rahoitus.

2.6.3 Allianssimalli

Allianssissa hankkeen keskeiset osapuolet muodostavat projektia varten allianssin jolla on yhteiset tavoitteet, riskit ja mahdollisuudet. Allianssin ulkopuoliset tahot ovat sopimussuhteessa allianssin johonkin osapuoleen.

3 Tutkimuskohteet

Kartoitin mahdollisia tutkimuskohteita haastatteleamalla yrityksen laatu- ja kehityspäälliköä ja tekemällä taustatutkimusta perehtymällä yleisesti alan kirjallisuuteen. Tämän keskustelun, taustatutkimuksen ja yrityksen toiveiden perusteella päätin selvittää kuinka rakennuttamistiimi voisi paremmin olla vuokrauksen tukena ja auttaa saamaan sopimuksia syntymään jo ennen varsinaisen rakennuttamisen alkua. Yrityksellä on valikoimassaan kaikki kiinteistönomistajan tarvitsemat palvelut; vuokravälitys, ylläpidon johtaminen, rakennuttaminen ja isännöinti. Siksi on tärkeää, että eri osa-alueiden osaaminen ja ammattitaito saadaan hyödynnettyä.

3.1 Toimitilojen vuokravälitys

Colliersin vuokravälittäjät hoitavat asiakkaidensa kiinteistöjen toimitilojen vuokrausta. Asiakkaina on eläkeyhtiöitä, kiinteistörahastoja ja kiinteistösijoitusyhtiöitä. Vuokravälittäjä esittelee kohdetta potentiaaliselle tulevalle tilankäyttäjälle joko tiloja etsivän yrityksen pyynnöstä tai välittäjän aloitteesta. Sopimus saadaan syntymään, jos tila on tilankäyttäjän tarpeisiin soveltuva ja hinta on sopiva. Jotta tämä yhtälö saadaan toimivaksi, on tilojen muutuskustannusten vastattava omistajan investointihalukkuutta ja vuokrasopimuksen kesto ja sopimusajan vuokrakertymä vaikuttavat tähän kokonaisuuteen. Sopimus syntyy, kun omistaja saa sijoitukselleen vaatimansa tuoton ja käyttäjä tarpeidensa mukaiset tilat kilpailukykyisellä hinnalla. Vaadittavien muutosten rakentamiskustannuksilla on iso rooli tässä.

Rakennuttamistiimi osallistuu prosessiin muutostarpeiden kustannuksia arvioitaessa tuottamalla kustannustietoa kokemusperäiseen tietoon perustuen, urakoitsijoiden indikaatiivisiin kustannusarvioihin perustuen tai hankesuunnittelun valmistuttua suunnitelmiin pohjautuvien urakkatarjousten perusteella. Tutkimukseni tarkoitukseni oli löytää tapoja, joilla rakennuttamistiimi tai tekninen managerointi voisi paremmin olla vuokrauksen tukena.

Tunteakseni paremmin vuokravälittäjien tarpeita haastattelin yrityksestä kokenutta välittäjää. Vuokrattaviin tiloihin täytyy useimmiten tehdä muutoksia, tiloja voidaan päivittää taloteknisesti, pintamateriaalien osalta tai tilajakoa voidaan merkittävästikin muuttaa vuokralaisen liiketoimintaan paremmin sopivaksi.

3.2 Rakennuttamistiimin haastattelu

Haastattelin projektipäällikköä rakennuttamistiimistä perehtyäkseni rakennuttamisprosessin kulkuun. Tarkoitus oli saada käsitys, kuinka prosessi etenee projektin alusta hankesuunnitteluun, suunnittelunohjaukseen ja rakentamisen valmisteluun. Haastattelulla pyrin selvittämään löytyykö projekteista usein toistuvia ongelmia joihin olisi syytä kiinnittää huomioita ja joihin olisi mahdollisesti hyödyllistä laatia erillisiä toimintaohjeita tai löytäisikö merkityksellistä yhteisesti jaettavaa tietoa. Oletuksena oli, että ongelmakohdat voisivat olla usein toistuvia ongelmia joissakin rakenteissa, teknisissä ratkaisuissa, saatutetuissa olosuhteissa, hankinnoissa, tiedonkulussa ja viestinnässä, osapuolten välisissä vastuissa ja velvollisuuksissa tai tilankäyttäjän tyytyväisyydessä.

Tutkimuksen kohteena olevien toimitilamuutosten kaltaisissa rakennushankkeissa hankkeen rakentamiseen, suunnitteluun, rakennuttamiseen ja tilaamiseen liittyvät osapuolet ovat usein toistuvasti tekemissä tekemisissä toistensa kanssa ja palautekyselyjä tehdään joskus tilaajalle. Tämä on luonnollista, koska tilaaja on rakennuttajakonsultin asiakas ja vastaa kustannuksista mutta näin saadaan tietoa vain tilaajan näkökulmasta, kun taas urakoitsijoiden omat rakentamisen kehitystavoitteet ovat usein tuotantopainotteisia keskittyen kustannussäästöihin materiaaleissa, työpanoksessa tai läpimenoaikojen lyhentämiseen. Ajatukseni oli, että tilankäyttäjältä saisi myös arvokasta tietoa hankkeen onnistumisesta.

Haastatteluissa ja tiedustelin millaisia kyselyitä tilankäyttäjille tehdään, jotta voisin siitä aineistoista pyrkiä löytämään kehityskohteita tai usein toistuvia ongelmia. Kävi ilmi, että tilankäyttäjille ei organisoidusti ja säännönmukaisesti tehdä tyytyväisyys- tai palautekyselyjä. Keskusteluissa selvisi myös, että ylläpidosta vastaavat tekniset managerit osallistuvat käyttäjäkokouksiin, joissa saadaan tilankäyttäjiltä palautetta kiinteistön asioista mutta näitä tietoja ei kootusti kerätä tai analysoida, eikä kohdenneta tila- tai hankekohteisesti.

4 Tulokset

Tulokset jakautuvat kahteen kokonaisuuteen, toimenpiteisiin joilla tehostetaan vuokraus-toimintaa ja sitä kautta parannetaan mahdollisuutta saada rakennuttamisprojekteja sekä samalla saadaan lyhennettyä projektin kokonaiskestoa ja toimenpiteisiin, joilla tilankäyt-täjää kuuntelemalla saavutetaan parempi lopputulos.

4.1 Perustietolomake vuokravälitykseen

Mahdollisen vuokralaisen ensimmäiset kysymykset tilan tai rakennuksen nykyisistä omi-naisuuksista tai mahdollisuuksista esitetään välittäjälle. Koska vuokravälittäjien tekninen osaaminen ja tieto kyseisen rakennuksen teknisistä ominaisuuksista vaihtelee kokemuk-sesta ja taustasta riippuen, hän välittää nämä kysymykset aiheesta riippuen kiinteistön ylläpidon johtamisesta vastaaville teknisille managereille tai rakennuttamistiimille.

Kysymykset koskevat useimmiten:

- atk-verkkoa
- olosuhteita (lämpötila, jäähdytysmahdollisuus)
- wc-tilojen lisäämistä
- sähköautojen latausmahdollisuutta

Tarvittava tieto näihin kysymyksiin vastaamiseen on jo olemassa, koska vuokrauksen kohteena olevien kiinteistöjen managerointi on jo yrityksellä, olemassa olevaa tieto täy-tyy vaan saada hyödynnettyä paremmin. Tavoitteena on palvella tilankäyttäjää nopeam-min ja paremmin, lyhentää vuokraus- ja rakennuttamisprosessin yhteenlaskettua ajallista kestoa ja saada vastaukset ensimmäisen vaiheen kysymyksiin automatisoidummin kuor-mittamatta henkilöresursseja.

Parannusehdotuksenani tähän on ns. kiinteistön tai vuokrattavan kerroksen perustieto-lomake, esimerkiksi kaksipuolinen A4 jossa olisi kohteen tekniset ominaisuudet ja rajoi-tukset liittyen:

- atk-verkkoon (kaapelointi)
- ilmanvaihdon kapasiteettiin (henkilömäärä)

- jäähdytystehoon- ja tapaan (olosuhteet)
- kantavuuteen
- pysäköintiin ja latausmahdollisuuksiin

Lomakkeen kääntöpuolella voisi olla piirustus kerroksesta/lohkosta, johon olisi rasteroitu merkittynä wc-tilojen tai taukokeittiön lisäämiseen sijoittamiseen parhaiten soveltuvat alueet lähellä pystykokoojaviemärintiä. Tämä ohjaisi vuokralaisen ajatuksia toimintojen sijoittelusta jo alusta saakka kustannustehokkaaseen suuntaan ja samalla antaisi paremmin hahmotettavan käsityksen mahdollisuuksista. Tämän lisäksi perustietolomake antaisi vastaukset yleisimpiin kysymyksiin nopeuttaen prosessia, parantaen palvelua ja tehostaen omien resurssien käyttöä. Keskusteltuani ehdotuksesta rakennuttajapäällikön kanssa esiin nousi ajatus, että informaatio lomakkeeseen tulisi saada päivittymään suoraan esimerkiksi sähköisestä huoltokirjasta, jotta dokumentti on ajantasainen ja manuaalisesta koostamisesta kustannukset voidaan välttää. Yhtenä mahdollisuutena on tällaisen palvelun tarjoaminen omistajalle erillislaskutettavana palveluna. Lomakkeen tekninen toteutus ja mahdollinen käyttöönotto jää yrityksen sisäisen kehityksen tehtäväksi.

4.2 Palautekysely tilankäyttäjälle

Parannusehdotukseni on lähettää tilankäyttäjälle palautekysely luovutuksen jälkeen. Rakentamisen palautekyselyt ovat yleensä tilaajan ja rakentamisen osapuolten välisiä jolloin käyttäjän näkökulma jää huomioimatta. Lisäksi saavutetun laadun arviointi ei tällöin perustu käyttäjän kokemuksiin vaan valmiin kohteen suunnitelmien mukaisuuteen. Vaikka urakoitsijan asiakkaana onkin tilaaja, on asiakkaan asiakkaan eli tilankäyttäjän tyytyväisyys kaikkien tavoitteena. Voi olla, että tilankäyttäjän tyytyväisyys on jäänyt vähemmälle huomiolle asiakkuuden luonteen vuoksi. Tilankäyttäjä on usein kerta-asiakas kun taas ammattimaista kiinteistösijoitustoimintaa harjoittava tilaajana toimiva omistaja ostaa rakennuttamista ja rakentamispalveluita säännöllisesti. Tilankäyttäjä ei ole suoraan urakoitsijan asiakkaana, joten tilaa käyttävän havainnot ja kokemukset eivät välttämättä ole suoraan urakoitsijan kiinnostuksen kohteena.

Asiakaslähtöisen toiminnan edellytyksenä on kyky tunnistaa tilaajien ja loppuasiakkaiden tarpeet [7].

Laatua on rakennusalalla perinteisesti pidetty tuotannon virheettömyytenä ja toisaalta valmiin rakennuksen vastaavuutena tehtyihin suunnitelmiin. Tällöin laatutoiminnot ovat painottuneet urakoitsijan sisäiseen laadunvarmistukseen ja toiminnan tuloksiin, mutta vähemmälle huomiolle on jäänyt asiakkaiden odotukset, niiden kohdentuminen prosessin eri tekijöihin ja odotusten täyttäminen. [3]

Kyselyitä voisi olla kaksi joista ensimmäinen tehtäisiin heti tuoreeltaan projektin valmistuttua ja toinen esim. 3kk myöhemmin. Kyselystä informoitaessa on tärkeää korostaa ja selventää, että kyse ei ole vika- ja puutelistasta vaan yksittäisten puutteiden etsimisen sijaan pyritään kehittämään prosessia ja parantamaan suunnitteluratkaisuja.

Ensimmäinen kysely voisi koskea:

- vuokrausprosessia
 1. ensikontakti
 - saiko tilankäyttäjä heti alussa tarvitsemansa tiedot
 2. tavoitettavuus
 - jatkokysymyksiin vastaaminen
 3. tiedonsaanti
 - saiko tilankäyttäjä riittävät tiedot tilan mahdollisuuksista ja ominaisuuksista

- rakennuttamisprosessia
 1. tilankäyttäjän tarveselvitys
 - vastasiko tilojen käytettävyys ja ominaisuudet lopulta tilankäyttäjän tarpeita
 2. vuorovaikutus osapuolten kesken
 - tilankäyttäjä on uutena osapuolena projektissa jonka muut osapuolet ovat mitä luultavimmin toimineet aiemminkin yhdessä, kokiko tilankäyttäjä osallisuutensa riittäväksi.
 3. tiedonjakokäytännöt
 - tyytyväisyys kokouskäytäntöihin, projektipankin käyttöön
 4. teknisen sanaston ymmärrys
 - ymmärsikö tilankäyttäjä mitä rakentamisen tekninen sanasto käytännössä tarkoittaa

Jälkimmäinen kysely koskisi tilankäyttäjän havaintoja tiloistaan:

- toimitila
 1. materiaalit
 2. tilaratkaisut
 3. tekniset ratkaisut
 4. valaistus
 5. olosuhteet (ilmanvaihto, lämpötila)

Vanhemmassa rakennuksessa toimitilamuutoksia voidaan toteuttaa toistuvasti jolloin voisi olla hyödyllistä kartoittaa myös rakennuksen muiden tilankäyttäjien kokemuksia rakentamisen aiheuttamista häiriöistä:

- vaikutukset muualla rakennuksessa
 1. tiedottaminen
 2. melu
 3. pöly
 4. yleisten tilojen ja kulkureittien siisteys
 5. työmaaliikenne
 6. kulunvalvonta

Kyselyllä saataisiin tietoa tiedottamisen onnistumisesta, aiheutuvien häiriöiden vaikutuksesta ja herättääkö lisääntynyt ulkopuolisten toimijoiden rakennuksessa liikkuminen mahdollisesti haittaa tai huolta. Ihmiset sietävät paremmin häiriöitä ja haittoja kun niistä on tiedotettu. Palautteen perusteella voidaan myös paremmin ohjata jo ennakoiden urakoitsijan siivouskäytäntöjä yleisissä tiloissa ja kulkureiteillä.

Varsinaisen kyselyn toteuttaminen saataisiin kytkettyä käytössä olevaan projektihallintajärjestelmään. Kyselyn tavoitteita ja sisältöä täsmennetään sisäisissä palaverissa. Kyselystä voidaan tehdä yleismallinen jota voidaan käyttää kaikenlaisissa kohteissa, tällöin pitää huomioida kysymystenasettelussa kohteiden erilaisuus. Erottavia tekijöitä voivat olla:

1. käyttötarkoitus
2. ikä
3. omistajan tavoitteet

Kysymyksissä voitaisiin ottaa huomioon onko kyseessä logistiikka-, liike- vai toimistotila. Kysymysten asetteluun vaikuttaa myös onko rakennus uusi vai peruskorjauksessa, ja mitkä ovat omistajan tavoitteet kohteen suhteen.

5 Johtopäätökset

Esittämilläni toimenpiteillä saataisiin arvokasta ja hyödyllistä tietoa rakennuttamisprojektin kohteena olevan tilan käyttäjiltä ja rakennuksen muilta tilankäyttäjiltä. Tietoa saataisiin usein esiin nousevista ongelmista ja niitä pystyttäisiin hankekohtaisesti paremmin ennakkoimaan ja ennaltaehkäisemään sekä näin parantamaan tilankäyttäjän tyytyväisyyttä ja laatukokemusta. Tärkeää olisi myös saada tietoa tilankäyttäjän kokemasta laadusta ja tilojen soveltuvuudesta.

Nykyisellään voi käydä niin, että urakoitsijan suoritus on täysin sopimuksen- ja suunnitelmien mukainen, hanke täyttää omistajan kustannus- ja tuottotavoitteet, suunnitelmat ovat teknisesti oikein ja lakien ja asetusten mukaiset ja rakennuttajakonsultti täyttää velvoitteensa mutta tilankäyttäjän odotukset jäävät osin täyttymättä. Tämä voi johtua puutteellisesta tiedonkulusta, rakentamisen sanaston ymmärtämättömyydestä tai ylipäätään siitä, että tilankäyttäjä ei ole tiennyt mahdollisuuksista tai vaihtoehtoisista ratkaisuista toivoakseen niitä. Tilankäyttäjän toiveiden paremmalla ymmärryksellä resurssit ja kehittämistoimet kyettäisiin kohdentamaan paremmin, rahalliset panokset voitaisiin kohdistaa sellaisiin ratkaisuihin jotka tutkitusti lisäävät tilankäyttäjän tyytyväisyyttä. Parhaimmillaan kasvanut tyytyväisyys vähentää tilankäyttäjien vaihtuvuutta, joka aiheuttaa omistajalle merkittäviä kustannuksia välityspalkkion ja muutuskustannusten kautta. Koko kiinteistön imago paranisi tilankäyttäjien mielestä ja laajemmin laatuvaikutelma omistajan kiinteistöistä.

6 Yhteenveto

Tutkimukseni aikana ja kirjallisuuteen tutustuessani kiinnitin huomiota siihen kuinka rakennusalalla vähäisessä määrin kiinnitetään huomioita tilankäyttäjän näkökulmaan. Rakennusala on perinteisesti vahvasti urakoitsija- ja suunnittelijälähtöistä vaikka toki kehitystä onkin viime vuosina tapahtunut. Tämä seikka korostuu tutkimuksen kohteena olevissa toimitilamuutoksissa joissa tilankäyttäjä ei ole suoraan hankkeen tilaaja eikä maksaja eikä siten suorassa sopimussuhteessa urakoitsijaan. Tilankäyttäjät kuitenkin vuokranmaksajina maksavat kiinteistön ylläpidon, toimitilamuutosten kulut ja omistajan tuotot. Tuotantokeskeisistä toimintamalleista pitäisikin siirtyä yhä enemmän asiakaskeskeisiin toimintamalleihin. Kilpaillussa kiinteistömarkkinassa tilankäyttäjän kuunteleminen auttaisi löytämään tilankäyttäjän liiketoimintaa parhaiten tukevat suunnitteluratkaisut, kohdistamaan panostuksia oikein ja taloudellisesti sekä saavuttamaan kilpailuetua paremman koetun laadun kautta. Tekninen managerointi pystyy parantamaan kiinteistön palveluiden laatua ja omistaja saa arvokasta tietoa eri asiakastyypin vaatimuksista eri tilatyypeiltä.

Lähteet

- 1 Henriksson, Anu & Kaleva, Hanna. 2018. Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla syksyllä 2018. Verkkodokumentti. Helsinki: Helsingin kaupunki.
- 2 RT 10-11222 TALONRAKENNUSHANKKEEN KULKU Rakennushankkeen osapuolet. 2016. Helsinki: Rakennustieto Oy
- 3 Kärnä, Sami; Junnonen, Juha-Matti & Sorvala, Veli-Matti. 2007. Asiakastyytyväisyys rakentamisessa. Helsinki: TKK Rakentamistalouden laboratorio
- 4 Kiiras, Juhani & Tammilehto, Satu. 2014. Kiinteistökehitys, 1.painos. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy
- 5 Junnonen, Juha-Matti & Kankainen, Jouko. 2017. Rakennuttaminen. 5. painos. Helsinki: Rakennustieto Oy
- 6 RT 10-11223 TALONRAKENNUSHANKKEEN KULKU, toteutusmuodot. 2016. Helsinki: Rakennustieto Oy
- 7 Ventovuori, Tomi. Asiakkuus rakentamisessa. Helsinki: TKK Rakentamistalous