



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

RAKENNUSHANKKEEN SOPIJAPUOLTEN VÄLISEN YHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyö

TEKIJÄ/T: Herkko Nykänen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma Rakennustekniikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Herkko Nykänen			
Työn nimi Rakennushankkeen sopijapuolten välisen yhteistyön kehittäminen			
Päiväys	20.03.2020	Sivumäärä/Liitteet	37
Ohjaaja(t) tuntiopettaja Matti Ylikärppä, tuntiopettaja Jarmo Taavitsainen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Suomen Maastorakentajat Oy			
Tiivistelmä			
<p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia rakennushankkeen sopijapuolten välistä työskentelyä ja yhteistyötä, sekä tutkia tapoja, joilla yhteistyötä voitaisiin kehittää tulevaisuudessa. Tutkimus toteutettiin asiakirja- ja kyselytutkimuksena.</p> <p>Työn alussa käytiin läpi osapuolet ja yhteistyön kulku hankkeen aikana. Työhön tehti osuus osapuolten välisistä tehtävistä ja velvollisuuksista YSE 1998 pohjalta. YSE voi olla vaikea lukea ja ymmärtää, joten tämän osuuden tarkoituksena oli selventää kyseistä asiakirjaa.</p> <p>Työhön tehtiin kysely, joka lähetettiin viidelle eri työmaalle. Jokaiselta työmaalta, johon kysely lähetettiin saatiin vastauksia. Kyselyssä kysyttiin tilanteita ja asiakirjoja, joiden pohjalta ongelmakohtia on syntynyt, sekä kehitysideoita, joiden avulla yhteistyötä voitaisiin vastaajien mielestä kehittää. Kyselyn vastaukset olivat melko hajaantuneita, mutta vastausten perusteella pystyttiin kuitenkin päättämään, että parhaiten yhteistyössä oli onnistunut tiedonkulku ja raportointi, sekä yhteisiin asioihin osallistuminen. Eniten ongelmatilanteita oli aiheutunut aikatauluista ja vastuista, sekä asiakirjoista</p> <p>Tehdyn tutkimuksen pohjalta saatiin kehitettyä ideoita, joilla yhteistyötä voitaisiin kehittää tutkimuksessa ilmenneiden ongelmakohtien osalta. Ensisijaisina kehityskohteina tutkimuksen perusteella todettiin olevan aikataulut ja vastuut, sekä asiakirjat.</p>			
Avainsanat Rakentaja, Rakennuttaja, YSE 1998			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme In Construction Engineering			
Author(s) Herikko Nykänen			
Title of Thesis Development of Cooperation between Contracting Parties of the Construction Project			
Date	20 March 2020	Pages/Appendices	37
Supervisor(s) Mr Matti Ylikärppä, Lecturer and Mr Jarmo Taavitsainen Lecturer			
Client Organisation /Partners Suomen Maastorakentajat Oy			
Abstract			
<p>The purpose of this thesis was to study the work and cooperation between the parties of the construction project, and to explore ways in which the cooperation could be developed in the future. The study was conducted as a document and questionnaire survey.</p> <p>The work involved a review of the parties and the course of cooperation during the project. The responsibilities and the tasks between the parties on the basis of the YSE 1998 were also reviewed. YSE is a document which gives the general terms and conditions for a construction project. It can be hard to read and understand, so the purpose of this part of this thesis was to clarify the document. The survey was made as a part of the thesis. The survey was sent to five different construction projects. Responses were received from each project. The survey questions concerned the situations and documents which have led to problems, as well as development ideas that could be used to improve cooperation. The answers varied a lot, but it was possible to deduce from them that communication and reporting as well as participation in common issues were the most successful ways of cooperation. The most problematic situations were caused due to schedules and responsibilities as well as documents.</p> <p>As a result of this final project, ideas for improving cooperation on the issues identified in the study were developed. Schedules and responsibilities as well as documents were identified as priority areas for improvement.</p>			
Keywords contractor, client, YSE 1998			

ESIPUHE

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Suomen Maastorakentajat Oy. Kiitän yritystä annetusta aiheesta ja mahdollisuudesta tehdä tämä työ. Suuri kiitos myös Jani Pitkolle annetuista vinkeistä, ohjeista ja yhteystiedoista, jotka helpottivat tämän työn edistymistä. Savonia ammattikorkeakoulusta haluan kiittää Matti Ylikärppää työni ohjauksesta.

Kuopiossa 8.3.2020

Herkko Nykänen

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	7
1.1	Lyhenteet ja käsitteet	8
2	RAKENNUSHANKKEEN SOPIJAPUOLET	9
2.1	Rakennuttaja	10
2.2	Pääurakoitsija	11
3	RAKENNUTTAJAN JA RAKENTAJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ RAKENNUSHANKKEESSA	12
3.1	Rakennushanke	12
3.2	Rakennuttajan ja rakentajan yhteistyö hankkeen eri vaiheissa	12
4	SOPIJAPUOLTEN VASTUUT, TEHTÄVÄT JA OIKEUDET YSE 1998:N MUKAISESTI	14
4.1	Urakan sisältö ja laajuus	14
4.2	Urakka-aika	15
4.3	Vastuu	16
4.3.1	Urakoitsijan vastuut	16
4.3.2	Tilaajan vastuut	17
4.4	Vakuudet ja vakuutukset	17
4.5	Maksuvelvollisuus	18
4.6	Suunnitelma ja hintamuutokset	19
4.7	Omistusoikeus ja vahingonvaara	20
4.8	Organisaatiot	20
4.9	Yhteiset kokoukset ja toimitukset	20
4.10	Sopimuksen purkaminen ja siirtäminen	21
4.11	Erimielisyydet ja niiden ratkaiseminen	22
5	KYSELY YHTEISTYÖSTÄ TÄLLÄ HETKELLÄ	23
5.1	Kysymykset	23
5.1.1	Kysymys 1: Tehtävä kyseisessä hankkeessa?	23
5.1.2	Kysymys 2: Kuinka hyvin asteikolla yhdestä viiteen yhteistyö sopijapuolten välillä on mielestäsi onnistunut?	24
5.1.3	Kysymykset 3 ja 4: Yhteistyö	24
5.1.4	Kysymykset 5, 6 ja 7: Asiakirjat	26
5.1.5	Kysymykset 8 ja 9: Kehittämisideoita	28

5.2 Tutkimuksen päätelmät.....	28
6 YHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN	29
6.1 Asiakirjat.....	29
6.2 Lisä- ja muutostyöt.....	30
6.3 Tavoitteet, aikataulut ja vastuut.....	31
6.4 Tiedonkulku ja raportointi sopijapuolten välillä.....	32
6.5 Projektin ohjaus, johto ja päätöksenteko.....	33
6.6 Yhteistyö.....	34
7 YHTEENVETO.....	35
LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT.....	36

1 JOHDANTO

Rakentaminen, rakennustyömaiden käytännöt, lait, sekä laatuvaatimukset kehittyvät Suomessa koko ajan. Onnistuneen hankkeen vuoksi tulee hankkeeseen ryhtyvien sopijapuolten tunnistaa, sekä osata suorittaa heille kuuluvat tehtävät ja veloitteet voimassa olevien säädösten ja määräysten mukaisesti.

Tällä hetkellä yhä useamman rakennushankkeen sopijapuolet riitautuvat jossain vaiheessa hanketta. Pienetkin epäselvyydet ja ongelmatilanteet voivat viivästyttää hanketta. Pahimmassa tapauksessa epäselvyydet voivat pysäyttää hankkeen, sekä lopettaa yhteistyön sopijapuolten välillä.

Rakennushankkeen tilaajan ja urakoitsijan välinen sujuva yhteistyö onkin siksi erittäin tärkeää hankkeen sujuvuuden ja onnistumisen kannalta. Sujuva yhteistyö kehittää positiivista ilmapiiriä työmaalla, jonka vuoksi työskentely on sujuvampaa ja kannattavampaa kaikille osapuolille.

Opinnäytetyön tilaajana toimii Suomen Maastorakentajat Oy. Tässä opinnäytetyössä tutkitaan pääosin tilaajan ja pääurakoitsijan välistä yhteistyötä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia ja kehittää ideoita sekä tapoja työn tilaajalle siitä, kuinka kehittää yhteistyötä tilaajan ja urakoitsijan välillä. Työ voi toimia myös mahdollisena tietopakettina/oppaana tilaajan työntekijöille.

Tutkimusmenetelminä toimivat pääasiassa tiedonkeruu internetistä, sekä kirjallisuudesta. Työssä tullaan käymään läpi paljon YSE98:n määräyksiä. Suuressa osassa työtä toimii myös webropolilla tehty kysely, jossa tavoitteena saada mielipiteitä hankkeissa työskenteleviltä osapuolilta useammalta työmaalta.

1.1 Lyhenteet ja käsitteet

Pääurakoitsija: Pääurakoitsijalla tarkoitetaan urakoitsijaa, joka on yhteisellä työmaalla pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja.

Rakennuttaja: Rakennuttajaa kutsutaan arkikielessä tilaajaksi. Rakennuttaja hakee rakentamisluvan nimiinsä ja on se henkilö, jolle rakennustyö tehdään, ja joka viimekädessä vastaanottaa työntuloksen.

Tilaaja: Tilaaja on hankkeessa se henkilö tai organisaatio, joka käynnistää rakennushankkeen.

YSE 1998: Rakennusurakan yleiset sopimusehdot. Tarkoitettu rakennusurakan urakkasopimuksiin.

2 RAKENNUSHANKKEEN SOPIJAPUOLET

Rakennushankkeen sopijapuolilla tarkoitetaan hankkeen rakennuttajaa ja urakoitsijaa. Tässä työssä tullaan käymään läpi rakennuttajan ja pääurakoitsijan välistä työskentelyä. Molemmilla osapuolilla on omat tehtävänsä ja vastuunsa hankkeen eri vaiheissa. Näistä tehtävistä on erityisesti kerrottu rakennushankkeen yleisissä sopimusehdoissa (YSE 1998), sekä RT ohjekortissa RT 10-11222. Vaikkakin urakkamuodolla on suuri merkitys rakennuttajan ja urakoitsijan tehtäviin ja vastuisiin, tullaan heidän tehtäväkuvauksensa alla olevissa luvuissa käsittelemään kokonaishintaurakassa. Kuvasta 1. nähdään osapuolten tehtävien muutoksia erilaisissa urakkamuodoissa.

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

Kuva 1: RT 10-11223 Rakennushankkeen urakkamuotoja

2.1 Rakennuttaja

Rakennuttaja on se henkilö tai organisaatio, joka ryhtyy rakennushankeeseen. Rakennuttaja on se henkilö tai organisaatio, joka hakee hankkeen rakennusluvan nimiinsä. Hankkeeseen ryhtyvällä on oltava riittävät edellytykset hankkeen toteuttamiseen hankkeen vaativuus huomioon ottaen. Rakennuttajan tärkeimpänä tehtävänä on huolehtia siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sääntösten ja määräysten mukaisesti. Hankkeeseen ryhtyvän vastuulla on myös hankkeen rakentaminen myönnetyn rakennusluvan mukaisesti. Hankkeeseen ryhtyvä määrittää rakentamisen tehtäville henkilöt tai organisaatiot, sekä vastaa hankkeen organisoinnista. Rakennuttaja voi toteuttaa hankkeen omilla resursseillaan, tai käyttää ulkopuolisia rakennusurakoitsijoita. Yleensä rakennustehtäviin hankitaan kuitenkin pätevä urakoitsija. (RT 10-11222 Talonrakennushankkeen kulku: Rakennushankkeen osapuolet 2016, 1.2.)

Rakennuttaja voi siirtää tehtäviään muiden hankeessa olevien osapuolten tehtäväksi, tällaisia tehtäviä ovat esim. Haitta-aine kartoitus, joka tulee tehdä ennen rakennustöiden aloitusta. Rakennuttaja vastaa myös hankkeen suunnittelun ohjauksesta. Suunnittelun ohjauksella tarkoitetaan esim. suunnittelukokousten järjestämistä ja dokumentointia, ratkaisuvaihtoehtojen vertailua ja suunnitelmien tavoitteenmukaiseen varmistamista. Tehtäviin kuuluu myös asettaa tarvittava määrä työnvalvontaa hankkeen laajuudesta, sivu- ja erillisurakoista ja vaativuudesta riippuen. (RT 10-11222 Talonrakennushankkeen kulku: Rakennushankkeen osapuolet 2016, 2.)

Alle listattuna rakennuttajan tehtävät rakennushankkeessa pääpiirteittäin, (RT 10-11222 Talonrakennushankkeen kulku: Rakennushankkeen osapuolet 2016, 1-3.):

- Hankkeen toteuttamisedellytysten selvittämisestä ja varmistamisesta vastaaminen
- Hankkeen organisointi
- Viranomaislupien hankinta
- Hankkeen aikataulun, sekä kustannus- ja rahoitussuunnitelman laatiminen
- Rakentamisen ja suunnittelun järjestäminen, ohjaaminen ja valvonta
- Järjestää suunnittelukokoukset ja niiden dokumentoinnin
- Vertailee ratkaisuvaihtoehtoja
- Varmistaa suunnitelmien tavoitteenmukaisuuden
- Tiedonhallinnan projektimenettelyn määrittäminen
- Vastaa tiedostomuotovaatimusten ja tietomallin määrittämisestä
- Hankkeen projektipankin perustaminen
- Työntuloksen vastaanotto

2.2 Pääurakoitsija

Pääurakoitsijalla tarkoitetaan hankkeen sitä osapuolta, joka vastaa rakennuttajan toimesta rakennuskohteen toteuttamisesta eli rakentamisesta. Rakennushankkeessa voi olla myös muita urakoitsijoita, jotka ovat yleensä sopimussuhteessa rakennuttajaan ja suorittavat pääurakkaan kuulumatonta työtä. Yleensä urakoitsijat valitaan urakkakilpailulla, johon urakoitsijat halutessaan osallistuvat. (RT 10-11222 Talonrakennushankkeen kulku: Rakennushankkeen osapuolet 2016, 4.)

Rakennuttajan tulee nimetä rakennustyömaalle päätoteuttaja. Päätoteuttaja käyttää yhteisellä rakennustyömaalla pääasiallista määräysvaltaa. Lisäksi rakennuslupa edellyttää sen, että työmaalle nimetään vastaava työnjohtaja. Henkilöllä, joka huolehtii päätoteuttajan tehtävistä, on oltava riittävästi pätevyyttä ja asiantuntemusta päätoteuttajalle asetetuista tehtävistä. (RT 10-11222 Talonrakennushankkeen kulku: Rakennushankkeen osapuolet 2016, 4.)

YSE:n mukaan työmaan johtovelvollisuudet kuuluvat pääurakoitsijalle, jos pääurakoitsijaa ei ole silloin näistä tehtävistä vastaa rakennuttaja. Työmaan johtotehtäviin kuuluvat vastaavan työnjohtajan, yleisjohtajan ja hallinnon asettaminen, työmaan aikataulun laatiminen, töiden yhteensovitus ja järjestely sekä työmaan vakuuttaminen. Rakennusurakoissa urakoitsijan tehtäviin kuuluu myös suunnittelua ja materiaalihankintoja. (RT 10-11222 Talonrakennushankkeen kulku: Rakennushankkeen osapuolet 2016, 4.)

Alle listattuna pääurakoitsijan tehtäviä pääpiirteittäin, (RT 10-11222 Talonrakennushankkeen kulku: Rakennushankkeen osapuolet 2016, 4-5.):

- Urakkatarjouksen laatiminen.
- Työmaan vakuuttaminen.
- Vastaavan työnjohtajan nimeäminen.
- Työmaan aikataulun laatiminen.
- Työmaan yleisjohto.
- Hallinnon asettaminen.
- Konkreettinen tekeminen (rakentaminen).
- Töiden yhteensovitus ja järjestely.

3 RAKENNUTTAJAN JA RAKENTAJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ RAKENNUSHANKKEESSA

3.1 Rakennushanke

Rakennushankeen lähtökohtana on tarve. Tarve voi olla tilantarvetta tai liittyä toiminnan kehittämiseen. Rakennushanke alkaa siitä, kun tila päätetään hankkia ja loppuu kun tila päätetään ottaa käyttöön. Tarpeen synnyttyä alkaa tarveselvitysvaihe. Tässä vaiheessa selvitetään hankkeeseen ryhtymisen tarpeellisuus, edellytykset ja mahdollisuudet. Tarveselvitys määrittelee hankkeen perusolemuksen. Hankesuunnittelupäätös tehdään tarveselvityksen pohjalta. (RT 10-10387 Talonrakennushankkeen kulku: talonrakennushanke 2016, 1-3.)

Hankesuunnitteluvaiheessa selvitetään yksityiskohtaisesti hankkeen toteuttamistarpeet, toteuttamismahdollisuudet ja vaihtoehtoiset toteuttamistavat. Hankesuunnitelmassa Lopputuotteelle asetetut laajuus- ja laatuavoitteet kiinnittävät hankkeen kustannustason ja aikataulun. Hankesuunnitelman pohjalta tehdään investointipäätös. Rakennussuunnittelu kehitetään hankesuunnitelman pohjalta. Rakennussuunnitteluvaiheessa kehitetään lopputuotteen arkkitehtoninen ratkaisu, tekniset järjestelmät ja toteutustapa. suunnittelun ollessa riittävän pitkällä päätetään hankkeen urakointitapa, valmistellaan rakennusurakat, tehdään rakentamispäätös ja solmitaan urakkasopimukset. (RT 10-10387 Talonrakennushankkeen kulku: talonrakennushanke 2016, 3.)

Suunniteltu lopputuote rakennetaan rakennusvaiheessa. Rakentamisvaihe alkaa hankkeen urakkasopimuksesta ja päättyy hankkeen vastaanottoon. Käyttöönottovaiheessa käyttäjät perehdytetään rakennuksen käyttöön ja rakennuksen aiottu käyttö aloitetaan. Käyttöönottovaihe päättyy takuutarkastukseen. (RT 10-10387 Talonrakennushankkeen kulku: talonrakennushanke 2016, 3.)

3.2 Rakennuttajan ja rakentajan yhteistyö hankkeen eri vaiheissa

Rakennuttajan ja rakentajan yhteistyö alkaa tarveselvitysvaiheessa. Rakennuttajan tehtyä rakentamispäätöksen rakennuttaja laatii tarjouspyynnön ja lähettää sen urakoitsijoille. Tarjouspyynnön saatua urakoitsijalle voi urakoitsija halutessaan toimittaa rakennuttajalle tarjouksen. Rakennuttaja valitsee hyväksymiskelpoisista tarjouksista taloudellisesti ja teknisesti toimivimman tarjouksen. Urakkasopimus syntyy, kun urakoitsija on saanut tiedon tarjouksensa hyväksymisestä. (RT 16-10182, s.3.) Tarjouksen hyväksymisen jälkeen osapuolet käyvät urakkaneuvottelun. Urakkaneuvotteluissa selvitetään, että urakoitsija on ymmärtänyt tarjousasiakirjat oikein, selvennetään epäselvyyksiä, joita on laskennan aikana voinut ilmetä, sekä varmistetaan urakoitsijan kyky suoriutua kyseisestä tehtävästä. (RT 10-10387 Talonrakennushankkeen kulku 2016, 14-15.)

Rakennuttajan ja rakentajan yhteistyö jatkuu rakentamisvaiheessa. Rakentaja alkaa rakentamaan hanketta suunnitelmien ja laatutavoitteiden mukaisesti. Osapuolten vastuut määräytyvät urakka-muodon ja urakkasopimuksen mukaisesti. Osapuolten velvollisuuksista kerrotaan myös rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa (YSE 1998). Hankkeen edetessä rakennuttaja valvoo hankkeen suunnitelmien mukaista toteutusta. Tätä tehtävää työmaalla yleensä hoitaa rakennustyömaan valvoja, joka on rakennuttajan edustaja työmaalla. Valvoja työskentelee tiiviisti pääurakoitsijan vastaavan työnohtajan kanssa. Mikäli hankkeen aikana ilmenee ongelmia, niitä käsitellään työmaakokouksissa. Työmaakokouksia pidetään työmailla vähintään kerran kuukaudessa. Työmaakokouksiin osallistuvat kaikki hankkeen toteuttamiseen liittyvät osapuolet. Työmaakokouksissa osapuolet käyvät läpi aikataulua, lisä- ja muutostöitä, tehtyjä- ja tulevia töitä, työturvallisuuteen liittyviä asioita, tehtyjä katselmuksia ja mittauksia, sekä suunnitelmiin tarvittavia lisäyksiä tai muutoksia. (RT 10–10387 Talonrakennushankkeen kulku 2016, 14–15.)

Hankkeen aikana rakentajan ja rakennuttajan välinen kommunikointi on suuressa roolissa. Kommunikointia tapahtuu päivittäin puhelimitse, sähköpostilla tai kasvotusten. Tämän päivän rakennustyömaalla tärkeänä osana projektia ovat projektin sisäiset projektipankit. Projektipankkiin osapuolet päivittävät ja jakavat suunnitelmiaan ja muita hankkeeseen kuuluvia dokumuntteja. (RT 10–10387 Talonrakennushankkeen kulku 2016, 14–15.)

Käyttööntöövaiheessa Rakentaja luovuttaa lopputuotteen rakennuttajalle. Käyttäjä perehdytetään rakennuksen toimintaan ja järjestelmiin, sekä kohteessa suoritetaan toimintakokeita ja koekäyttöjä. Vastuu kiinteistön hoitamisesta, sekä tarkkailutoimista siirtyvät tilaajalle. (RT 10–10387 Talonrakennushankkeen kulku 2016, 14–15.)

4 SOPIJAPUOLTEN VASTUUT, TEHTÄVÄT JA OIKEUDET YSE 1998:N MUKAISESTI

Rakennusurakan yleiset sopimusehdot (YSE 1998) ovat Rakennustiedon laatimat vakiosopimusehdot, jotka on tarkoitettu elinkeinoharjoittajien välisiin rakennusurakkasopimuksiin. YSE voi monen mielestä olla hankalaa tekstiä lukea ja ymmärtää. Tämän luvun tarkoituksena on poimia tärkeimmät ja eniten keskustelua työmaalla ja sopimustilanteissa aiheuttavat kohdat, sekä selventää tilaajan ja urakoitsijan tehtäviä ja vastuita rakennushankkeessa.

4.1 Urakan sisältö ja laajuus

Urakoitsija on velvollinen suorittamaan urakkasopimuksen ja muiden sopimusasiakirjojen mukaiset työt ja toimenpiteet. Tilaajan vaatimukset, joita ei ole sopimusasiakirjoissa sovittu tai ei ole voitu urakkahinnassa ottaa huomioon ei urakoitsija ole myöskään velvollinen suorittamaan. Urakoitsijan on suoritettava sopimuksenmukaiset työt ammattitaidolla voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä, sekä hyvää rakentamistapaa käyttäen. Mikäli sopimusasiakirjoissa ei toisin mainita on urakoitsija velvollinen hoitamaan myös seuraavat velvollisuudet, (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 4.):

- Urakoitsijan työsuoritukseen liittyvien lupien hankinta.
- Rakennusvälineiden hankinta.
- Suorittaa työhön tarvittavat mittaukset.
- Urakkaa koskevan aikataulun laadinta.
- Omien tavaroiden, sekä urakkaan kuulumattomien rakennusosien ja ympäristön suojaaminen tahriintumiselta ja vahingoittumiselta.
- Urakka-alueen puhtaanapito, sekä jätteiden poisto ja lajittelu.
- Työtä varten tarpeellisten rakenteiden ja teiden purkaminen.
- Käyttö ja huolto-ohjeiden toimittaminen.
- Urakoitsijan hankittavien piirustusten ja suunnitelmien toimitus tarkastukseen ajoissa.
- Työnantaja asemasta johtuvat velvollisuudet, sekä yhteiskunnalliset maksuveloitteet.
- Muihin sopimukseen perustuvat veloitteet, jotka koskevat kyseistä kohdetta.

Vastaavan urakoitsijan tehtäviin kuuluu vastata työmaan työmaapalveluista, joita ovat mm. kulkuteiden teko, lämmitys ja valaistus, jätehuolto, rakennusosien ja tarvikkeiden suojaus, vartiointi, sekä varasto, toimisto ja sosiaalityöjärjestäminen. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 4.)

Työmaan johtotehtävistä vastaa pääurakoitsija urakoissa ja hankinnoissa niiltä osin, jotka ovat kaupallisissa asiakirjoissa kerrottu. Tilaaja vastaa kyseisestä tehtävästä, jos pääurakoitsijaa ei ole nimetty. Työmaa aikataulun tekeminen kuuluu pääurakoitsijalle ja se tehdään muiden urakoitsijien ja tilaajan kanssa. Työmaa aikataulussa esitetään hankintojen suoritusjärjestys ja työvaiheiden eteneminen. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 4.)

Kohteen alueiden ja tilojen, sekä työtä varten pystytettävien tilapäisten rakennusten tai rakenteiden rakentamisesta alueelle on sovittava erikseen tilaajan kanssa. Urakoitsijan on yhteistoiminalla tilaajan kanssa varmistettava rakennustyön sujuva ja turvallinen toteutus. Pääurakoitsijan käyttämät tärkeimmät aliurakoitsijat ja hankinnat on hyväksyttävä tilaajalla riittävän ajoissa. Tilaaja voi kieltää kyseiset valinnat vain pätevällä syyllä, joita ovat esim. laadunvarmistuksen puute tai verojen ja työnantajamaksujen laiminlyönti. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 4.)

Ellei asiakirjoissa ole toisin sanottu, tilaajalla on myötävaikutusvelvollisuus urakan toteutuksessa (viranomaisluvut, aikataulu urakoitsijan kanssa, tilaajalle hankittavaksi sovittujen rakennustavaroiden toimittaminen ja töiden yhteensovitus). Tilaajan tulee varmistaa hänelle kuuluvien edellä mainittujen velvoitteidensä suorittaminen. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 5.)

Sopimusasiakirjojen pätevyysjärjestys YSE:n mukaisesti, ellei urakkasopimuksessa toisin mainita, (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 5.):

Kaupalliset asiakirjat

- Urakkasopimus
- Urakkaneuvottelupöytäkirja
- YSE 1998
- Tarjouspyyntö
- Urakkaohjelma
- Urakkarajaliite
- Tarjous
- Määrä- ja mittaluettelot
- Muutostöiden yksikköhintaluettelo

Tekniset asiakirjat

- Työkohtaiset laatuvaatimukset- ja selostukset
- Sopimuspiirustukset
- Yleiset laatuvaatimukset ja työselostukset.

4.2 Urakka-aika

Urakkasopimuksessa määrätty työ on aloitettava ja lopetettava sopimuksessa ilmoitettua aikamäärää noudattaen. Jos työn aloitus edellyttää toisen työn valmistumista, eikä työtä voida aloittaa, on se aloitettava heti kun se on mahdollista. Tilaajalla on oikeutettu viivästyssakkoon jokaiselta työpäivältä, joka myöhästyy urakkasopimuksessa sovitusta ajankohdasta. Urakoitsijalla on oikeus kohtuullisesti pidennettyyn urakka-aikaan, jos tilaaja aiheuttaa toiminnallaan viivästyksiä työhön ja urakoitsija on siitä ajoissa ilmoittanut, tai jos ilmenee ylivoimainen este. Ylivoimaisia esteitä ovat mm. puolustustila- ja valmiuslaissa määrätty poikkeustila, lakko tai saarto, poikkeukselliset sääolosuhteet tai jokin muu seikka, jota ei ole voitu edelläpäin ottaa huomioon. Urakoitsijan tulee pystyä todistamaan

viivästyksen vaikutus urakasuoritukseen, sekä todistaa lisäkustannustensa perusteet ja määrä. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot, s.4.)

4.3 Vastuu

Sopijapuolet vastaavat mm. tekemistään suunnitelmista, hankkimistaan tai ilmoittamistaan tiedoista ja tutkimustuloksista, omista tehdyistä töistä ja hankkimistaan rakennustarvikkeista, antamistaan määräyksistä, toiselle sopijapuolelle toimittamistaan aineettomista hyödykkeistä, tarvitsemastaan paikalleenmittauksesta ja asettamistaan mitoista sekä lakien ja asetusten noudattamisesta oman suorituksensa osalta. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 6.)

4.3.1 Urakoitsijan vastuut

Urakoitsijan on korjattava uudella suorituksella työt, jotka suorituksen aikana todetaan virheellisiksi. Jos virheen korjaaminen ei ole välttämätöntä tai sen korjaus olisi kustannuksiltaan kohtuuton, täytyy urakoitsijan uuden työn sijasta hyvittää arvonalennus. Urakoitsijalla on tuotevastuulain mukaan tuotevastuu. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 6.)

Urakoitsija vastaa 2 vuoden mittaisesta takuuajasta, ellei urakkasopimuksessa ole toisin määrätty. Takuuajana ilmenneet virheet kuuluvat urakoitsijan korjattavaksi, ellei urakoitsija pysty todistamaan niiden aiheutuneen hänestä riippumattomasta syystä. Tilaaja on oikeutettu teettämään urakoitsijan viivyttämät kyseiset suoritukset toisella urakoitsijalla urakoitsijan kustannuksella. Tilaajan täytyy tästä kuitenkin ilmoittaa ensin kirjallisesti urakoitsijalle Urakoitsija vastaa takuuajan jälkeen niistä virheistä, jotka tilaaja voi todistaa aiheutuneen urakoitsijan tekemästä suorituksesta, tai törkeästä laiminlyönnistä Urakoitsija vapautuu kyseisistä vastuista, kun kymmenen vuotta on kulunut - hankkeen vastaanotosta. Urakoitsija vastaa kolmannelle osapuolelle ja tälle aiheutuvista vahingoista. Kolmannelle osapuolelle aiheutuvista vahingoista vastaa urakoitsija, paitsi jos niitä ei ole voitu välttää ja ne ovat olleet väistämättömiä työn toteutuksen kannalta. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 6.)

Urakoitsija on velvollinen hankkimaan riittävät tiedot työhön vaikuttavista rakennusalueen olosuhteista, ennen tarjouksen antamista. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 6.)

4.3.2 Tilaajan vastuut

Mikäli työ on tilaajan toiminnan takia keskeytynyt tai viivästyy urakkasopimuksessa määrätystä valmistumisajankohdasta, täytyy tilaajan korvata urakoitsijan todistamat lisäkustannukset tai suorittaa sopimussakko. Ellei keskenäistä sopimusta urakoitsijoiden vastuista ole tehty, tilaaja vastaa aikataulun noudattamisesta myötävaikutusvelvollisuutensa osalta. Tilaaja ei ole vastuussa ylivoimaisen esteen aiheuttamasta aikataulu viivästyksestä. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 7.)

4.4 Vakuudet ja vakuutukset

Urakoitsijan täytyy antaa tilaajalle vakuus. Vakuuden täytyy kattaa myös lisä- ja muutostyöt. Vakuudeksi käyvät joko raha, pankkiin tehty rahatalletus tai muu tilaajan hyväksymä vakuus. Takuuajan vakuus on 2 % ja rakennusajan vakuus on 10 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta. Osaakaan urakkahinnasta ei makseta, ennen kuin vakuus on annettu. Vakuus tulee kuitenkin toimitaa viimeistään 21 vuorokauden kuluttua sopimuksen allekirjoituksesta. Hyväksytyin suorituksen vastaanoton jälkeen annetaan heti takuuajan vakuus. Urakoitsija voi aloittaa työt omalla vastuullaan jo ennen takuuajan vakuuden antamista, mikäli tilaaja siihen suostuu. Mikäli sopimus puretaan sen takia, että urakoitsija ei kuitenkaan toimita vakuutta työn aloituksen jälkeen, niin aiheutuneet kustannukset kuuluvat urakoitsijan maksettavaksi. Tilaajan on kuitenkin korvattava urakoitsijalle saamansa hyöty. Rakennusajan vakuuden tulee olla voimassa kolme kuukautta urakka-ajan jälkeen ja takuuajan vakuuden kolme kuukautta takuuajan jälkeen. Urakoitsijalla on oikeus vaatia tilaajalta vakuutta tilaajan maksuvelvollisuuden täyttämistä. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 9.)

Pääurakoitsijan täytyy vakuuttaa rakennuskohde, sekä työtä varten hankitut rakennustuotteet ja tarvikkeet. Tarjouspyynnössä tilaajan on ilmoitettava vastaavalle urakoitsijalle vakuutukseen kuuluvien rakennuttajan hankintojen, sivu-urakoiden ja muiden vakuutettavien kohteiden arvo. Vakuutus otetaan rakennustyövakuutuksena. Vakuutus otetaan rakennuttajan nimiin ja vakuutusmäärän tulee koko ajan vastata vakuutuskohteen täyttä arvoa. Kaikki urakoitsijat vakuuttavat omat rakennusvälineensä. Kaikilla työmaalla toimivilla urakoitsijoilla tulee olla toiminnan vastuuvakuutus. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 9.)

4.5 Maksuvelvollisuus

Sopimukseen perustuvat laskut on maksettava, kun lasku on annettu tilaajalle ja laskua koskeva työvaihe on todettu tehdyksi. Jollei määräystä maksujärjestelyistä ole, tulee tilaajan suorittaa maksut urakoitsijalle osamaksuina urakkahinnasta, jotka ovat toteutettuun suoritukseen ja urakkahintaan. Urakkahinnan loppuerä suoritetaan maksuerätaulukon mukaisesti. Loppuerä maksetaan vastaanoton jälkeen, jos sopimuksessa tai maksuerätaulukossa toisin sanota. Mikäli urakoitsija on hänestä riippumattoman syyn takia estynyt tekemästä tehtäviään, on hänellä oikeus veloittaa maksuerätaulukon mukainen maksu työstään, josta vähennetään puuttuvan työn arvo. Suorituksesta ei kuitenkaan saa puuttua yli 10 %. Mikäli urakoitsija on hänestä riippumattoman syyn takia estynyt tekemästä tehtäviään, on hänellä oikeus veloittaa maksuerätaulukon mukainen maksu työstään, josta vähennetään puuttuvan työn arvo. Suorituksesta ei kuitenkaan saa puuttua yli 10 %. Pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta maksueriä ei saa muuttaa ilman takaajan suostumusta. Lisäykset urakkahintaan, jotka aiheutuvat lisä- ja muutostöistä on suoritettava sopimusasiakirjoissa määrättyllä tavalla. Laskujen maksuaika on 14 vuorokautta, ellei toisin ole urakkasopimuksessa sovittu. Joissain tilanteissa, tilaaja voi pidättää maksua urakoitsijalle. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.)

Tilaajalla on oikeus pidättää maksamattomasta urakkahinnasta (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.):

- Urakoitsijalle kuuluvan virheen korjaustyön määrän, kunnes virhe on korjattu.
- Viivästyssakon tai muun sopimussakon, jonka tilaaja on oikeutettu saamaan.
- Takuuajan vakuuden määrää, kunnes vakuus on annettu.
- Määrän, jolla urakoitsijan tulee tarkistaa vakuuden arvoa.
- Kolmannelle osapuolelle suoritettavan vahingonkorvauksen, jos urakoitsija on vahingosta vastuussa.
- Aliurakoitsijan riidattomat saatavat hyväksytystä työsuorituksesta.

Urakoitsijalle täytyy antaa mahdollisuus antaa lausunto pidätyksen määrästä ja perusteista, ennen kuin maksua voidaan urakoitsijalta pidättää. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.)

4.6 Suunnitelma ja hintamuutokset

Urakoitsijan täytyy suorittaa tilaajan vaatimat muutostyöt, paitsi jos ne muuttavat urakkasuoritusta toisen luonteiseksi. Muutokset täytyy selvästi urakoitsijalle. Urakoitsijan on tehtävä muutoksesta tarjous heti, eikä sitä saa rueta toteuttamaan ennen kuin sen vaikutuksesta ja sisällöstä urakkaan on sovittu kirjallisesti. Tilaajan valtuuttama henkilö voi antaa aloitusmääräyksen ilman kirjallista sopimusta pienissä ja kiireellisissä töissä. Kirjallisesti täytyy kuitenkin sopia muutoksen vaikutus urakkahintaan. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.)

Mikäli suunnitelmien muutoksesta syntyy kustannusten nousua, tulee urakoitsijan saada vastaava lisäys. Mikäli muutoksesta aiheutuu kustannusten vähennystä, tulee tilaajan saada vastaava hyvitys. Rakennussuunnitelmien muutoksen vaikuttaessa urakka-aikaan pidentävästi on urakoitsijalla oikeus saada pidennystä urakka-aikaan. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.)

Omakustannushintaan kuuluvat mm. palkat sosiaalikuluneen, matkakustannukset, päivärahat, rakennustuotteet ja käyttötarvikkeet, muut välittömästi työhön kuuluvat yksilöidyt kustannukset, sekä 12% yleiskustannuslisä muille kustannuksille ellei sopimuksissa ole muuten sovittu. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.)

Urakkahinnan ollessa sidottuna indeksiin, maksuerät maksetaan urakkasopimuksessa mainittuina suuruuksina. Ne kuitenkin tarkastetaan, kun indeksi on laskettu kyseiseltä kuukaudelta. Ennakkomaksu tarkastetaan erääntymispäivän kuukauden indeksin mukaan ja viimeinen maksuerä sen kuukauden indeksin perusteella, jolloin vastaanottotarkastus on toimitettu. Indeksihyvitystä ei lasketa maksuerästä vähenevälle ennakkomaksun takaisinperintäosalle. Korkoa ei lasketa tilaajalle tulevalle hyvitykselle tai urakoitsijan saamalle lisäykselle. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.)

Hinta- ja palkkatason muutokset eivät muuta urakkahintaa. Urakoitsijan on todistettava luotettavalla tavalla tiedot tilaajalle, joita tarvitsee kustannusmuutosten laskemiseksi. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.)

Jos urakkasuoritus keskeytyy sopijapuolista riippumattomasta syystä, lukuun ottamatta poikkeuksellisia sääolosuhteita ja siitä aiheutuu urakoitsijalle vahinkoa, tilaajan on korvattava urakoitsijalle keskeytyksestä aiheutuneet hoitokustannukset, työmaan huolto- ja suojauskustannukset, energiakustannukset, sekä vartiointikustannukset. Lisäksi tilaaja osallistuu urakoitsijalle aiheutuneisiin muihin kustannuksiin kahdella prosentilla viideltä ensimmäiseltä päivältä ja sen jälkeisiltä päiviltä 1 prosentilla urakan keskimääräisestä päiväkustannuksesta. Urakoitsijalla ei ole oikeutta saada tilaajalta muita korvauksia keskeytyksestä. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 10.)

4.7 Omistusoikeus ja vahingonvaara

Työmaalla urakoitsijan yksilöidyt rakennustavarat ja rakennusosat ovat tilaajan omaisuutta sen jälkeen, kun niitä vastaavat maksut on maksettu. Kohteeseen kiinnitetyt rakennustuotteet ovat kiinteistön osana rakennuttajan omaisuutta. Urakka-alueelta purettava purkujäte, sekä puu- maa- ja kivaines kaikkine veroineen, kuljetuksineen ja maksuineen ovat urakoitsijan vastuulla, ellei kaupallisissa asiakirjoissa ole toisin sovittu. Työssä käytettäväksi tarkoitetut ainesosat ovat tilaajan omaisuutta. Ongelmajäte kuuluu urakoitsijalle vain siltä osin, kuin se on sopimusasiakirjoissa määritelty. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 12.)

Kumpikin sopijapuoli säilyttää tekijänoikeutensa tekemiinsä piirustuksiin ja muihin asiakirjoihin. Toisen osapuolen tekemiä asiakirjoja, trai piirustuksia ei saa käyttää toisessa hankkeessa. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 12.)

Ennen työn vastaanottamista, urakoitsija vastaa kohteen tai sen osan tuhoutumisesta. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 4.)

Hankkeeseen kuulumattoman omaisuuden osalta vahingonvaara on tilaajalla. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 12.)

4.8 Organisaatiot

Pääurakoitsijalla on oltava työmaalla vastaava urakoitsija. Kaikilla urakoitsijoilla on oltava ammattitaitoinen työnjohto. Urakoitsijan on tilaajan vaatiessa ilmoitettava aliorakoitsijoidensa ja omassa palveluksessaan olevien työntekijöiden määrä. Urakoitsijalle on kirjallisesti ilmoitettava tilaajan toimivaltaiset edustajat, sekä heidän valtuutensa. Valvojana ei saa toimia saman alan urakoitsija, ilman urakoitsijan suostumusta. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 13.)

4.9 Yhteiset kokoukset ja toimitukset

Ennen urakkasopimuksen allekirjoitusta käydään yleensä urakkaneuvottelu. Toisen osapuolen halutessa, ennen töiden aloitusta käydään suunnitelmakatselmus. Hankkeen aikana järjestetään katselmuksia tarpeen vaatiessa. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 14.)

Työmaakokouksia työmaalla on pidettävä säännöllisesti. Työmaakokouksista täytyy pitää pöytäkirjaa, jonka molemmat sopijapuolet tai heidän edustajansa allekirjoittavat. Pöytäkirja tarkastetaan ja lähetetään kaikille kokoukseen osallistuneille. Pääurakoitsija täyttää työmaalla työmaapäiväkirjaa, johon merkitään työmaalla tapahtuvat tiedot ja tapahtumat. Työmaapäiväkirja on esitettävä työmaalla valvojalle, joka kuittaa sen. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 14.)

Määrien, suoritusten tai muun sisällön toteamiseksi suoritettavat mittaukset on tehtävä molempien osapuolten läsnä ollessa. Urakoitsijan on riittävän ajoissa ilmoitettava tilaajalle, mikäli tarvitsee kohteeseen mittauksia. Jos toinen osapuoli ei osallistu mittaukseen, on toisen tekemä mittaus sitova. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 14.)

Kohteen tai sovitun rakennusosan valmistuttua pidetään vastaanottotarkastus. Ennen vastaanottotarkastusta, urakoitsijan on itse varmistettava, että työ on valmis ja se ja se täyttää vaatimukset, jotka on sopimuksessa sovittu. Vastaanottotarkastuksen pöytäkirjaan merkitään mm. hyväksymättä jätetyt työt ja syyt, urakoitsijan virheet, aika, johon mennessä ne on korjattava sekä ajankohta, josta eteenpäin rakennuttaja vastaa kohteen hoito- ja käyttökustannuksista. Tarkastuksen jälkeen urakoitsijan tulee kahden viikon sisällä toimittaa tilaajalle yksilöity lopputilitys. Kuukauden kuluessa on myös pidettävä taloudellinen loppuselvitys, jossa käsitellään tilitys ja tilaajan vastine. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 14.)

Kohteen takuutarkastus on pidettävä kuukautta ennen vastaanottotarkastuksessa ilmoitettua takuuaikojen päättymispäivää. Takuutarkastuksessa on noudatettava soveltuvin osin vastaanottotarkastuksesta annettuja määräyksiä. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 14.)

4.10 Sopimuksen purkaminen ja siirtäminen

Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus, (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 4.):

- Työtä tehdään niin hitaasti, ettei se tule valmistumaan ajoissa tai ei noudateta sovittua työn alkamisajankohtaa.
- Rakennustyö on sopimuksen vastaista.
- Jos urakoitsija ei ole toimittanut vakuutta määrättyssä ajassa.
- Jos urakoitsija asetetaan konkurssiin tai urakoitsijan havaitaan olevan sellaisessa tilassa, ettei hän voi suorittaa tehtäviään.
- Jos rakennustyö on keskeytettävä pidemmäksi aikaa ylivoimaisen esteen takia.
- Jos urakoitsijana toimiva henkilö kuolee. Tilaajan tulee kuitenkin tarjota kuolinpesälle mahdollisuutta jatkaa töitä.

Urakoitsijalla on oikeus purkaa sopimus, (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 4.):

- Jos tilaaja ei täytä sopimuksenmukaista maksuvelvollisuutta, tai muuta urakasuoritukseen kuuluvaa velvollisuutta. Ennen kuin sopimus voidaan purkaa, on tilaajaa kuitenkin huomautettava. Purku voidaan toteuttaa, mikäli tilaaja ei huomautuksesta huolimatta korjaa virhettään.
- Jos tilaaja asetetaan konkurssiin tai tilaajan havaitaan olevan sellaisessa tilassa, ettei hän voi suorittaa tehtäviään.

- Urakoitsija voi edellä mainittujen tapausten sijaan keskeyttää työt väliaikaisesti, kunnes nähdään johtaako este sopimuksen purkamiseen.

4.11 Erimielisyydet ja niiden ratkaiseminen

Sopijapuolten välille syntyviin erimielisyyksiin on raktaisu pyrittävä löytämään sopimusasiakirjojen määräyksistä ja periaatteista. Käytännössä työmaalla neuvottelemalla. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 16.)

Jos ei päästä yksimielisyyteen siitä, kuuluuko jokin suoritus urakkaan, on urakoitsijan tilaajan vaatimuksesta silti suoritettava tällaiset tehtävät oikea aikaisesti. Jos havaitaan, että riidanalainen tehtävä aiheuttaa muutoksia urakkahintaan tai aikaan, on urakoitsijalla oikeus saada muutosta vastaava lisäys ja tilaajan taas vastaavasti urakkahintasta vähennettävä hyvitys, urakka-aikaan on urakoitsijalla myös oikeus saada kohtuullinen pidennys tarvittaessa. Jos urakoitsija ei suorita jotain hänelle kuuluvaa velvollisuutta on tilaajalla oikeus suorittaa se urakoitsijan kustannuksella. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 16.)

Riitaisuudet, joista ei päästä yhteisymmärykseen ratkaistaan käräjäoikeudessa, jos ei käytetä välimiesmenettelyä. (RT 16-10660 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998, 16.)

5 KYSELY YHTEISTYÖSTÄ TÄLLÄ HETKELLÄ

Opinnäytetyössä selvitettiin osapuolten välisen yhteistyön tämänhetkistä tilannetta. Työn osana suoritettiin tutkimus, jossa kysely lähetettiin viiden eri työmaan tilaajalle, sekä heidän ja Suomen maastorakentajien edustajille kyseisillä työmailla. Kysely sisälsi yhdeksän kysymystä, joiden tarkoituksena oli selvittää, mitkä asiat yhteistyössä sujuvat hyvin ja mitkä taas aiheuttavat eniten erimielisyyksiä.

5.1 Kysymykset

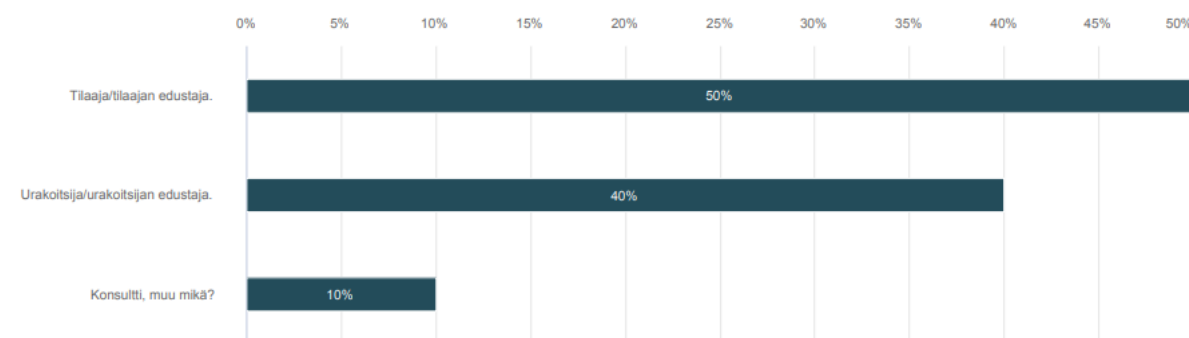
Kysely tehtiin Webropol-ohjelmalla. Kyselyssä oli seitsämän monivalinta kysymystä ja kaksi kysymystä, johon vastaajat pystyivät kirjoittamaan kehittämiskohteita omalta osaltaan, sekä toisen osapuolen osalta. Kyselystä pyrittiin tekemään helposti vastattava, jotta vastauksia saataisiin mahdollisimman paljon.

5.1.1 Kysymys 1: Tehtävä kyseisessä hankkeessa?

Ensimmäisessä kysymyksessä selvitettiin vastaajien rooleja. Kuvasta 2 näkyvät vastaajien määrät, ja heidän tehtävänsä hankkeessa. Kyselyyn vastasi viisi tilaajan edustajaa, neljä urakoitsijan edustajaa sekä yksi urakoitsijan konsultti. Jokaiselta työmaalta, johon kysely lähetettiin, saatiin vastauksia.

1. Tehtävä kyseisessä hankkeessa?

Vastaajien määrä: 10



	n	Prosentti
Tilaaaja/tilaajan edustaja	5	50%
Urakoitsija/urakoitsijan edustaja	4	40%
Konsultti, muu mikä?	1	10%

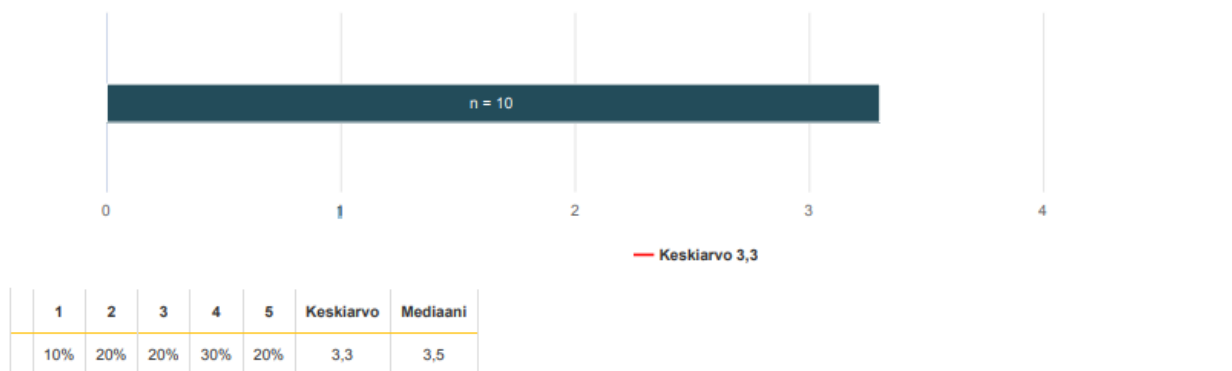
Kuva 2. Vastaukset kysymykseen 1

5.1.2 Kysymys 2: Kuinka hyvin asteikolla yhdestä viiteen yhteistyö sopijapuolten välillä on mielestäsi onnistunut?

Toisessa kysymyksessä kysyttiin vastaajien mielipidettä siitä, kuinka hyvin asteikolla yhdestä viiteen yhteistyö tilaajan ja urakoitsijan välillä on heidän mielestään onnistunut. Vastauksissa tähän kysymykseen oli hajontaa, kuten kuvasta 3 näkyy. Vastausten keskiarvoksi saatiin 3,3.

2. Kuinka hyvin asteikolla yhdestä viiteen yhteistyö sopijapuolten välillä on mielestäsi onnistunut?(1. Erittäin huonosti, 5. Erittäin hyvin.)

Vastaajien määrä: 10

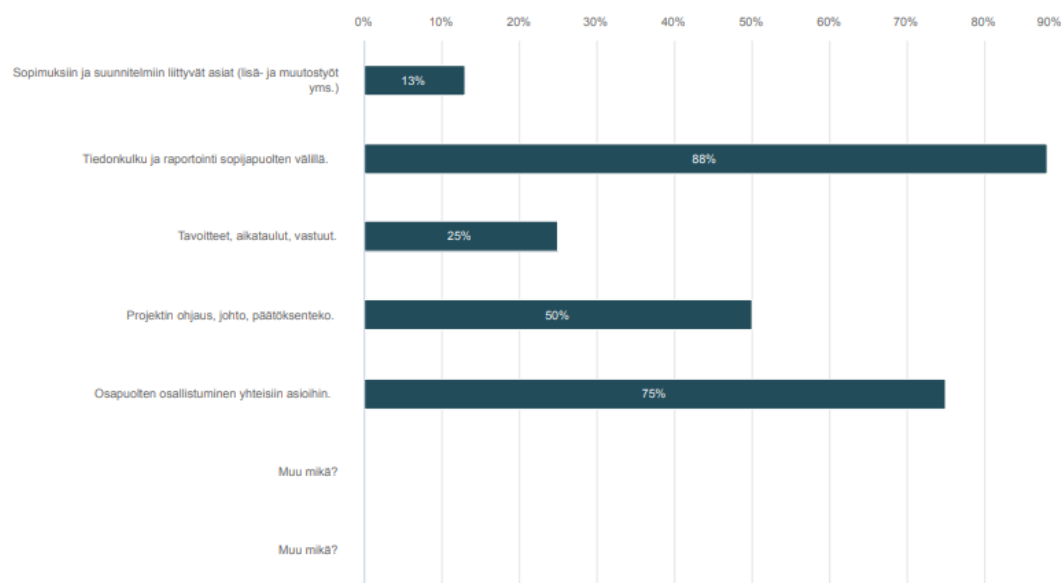


kuva 3. Vastaukset kysymykseen 3

5.1.3 Kysymykset 3 ja 4: Yhteistyö

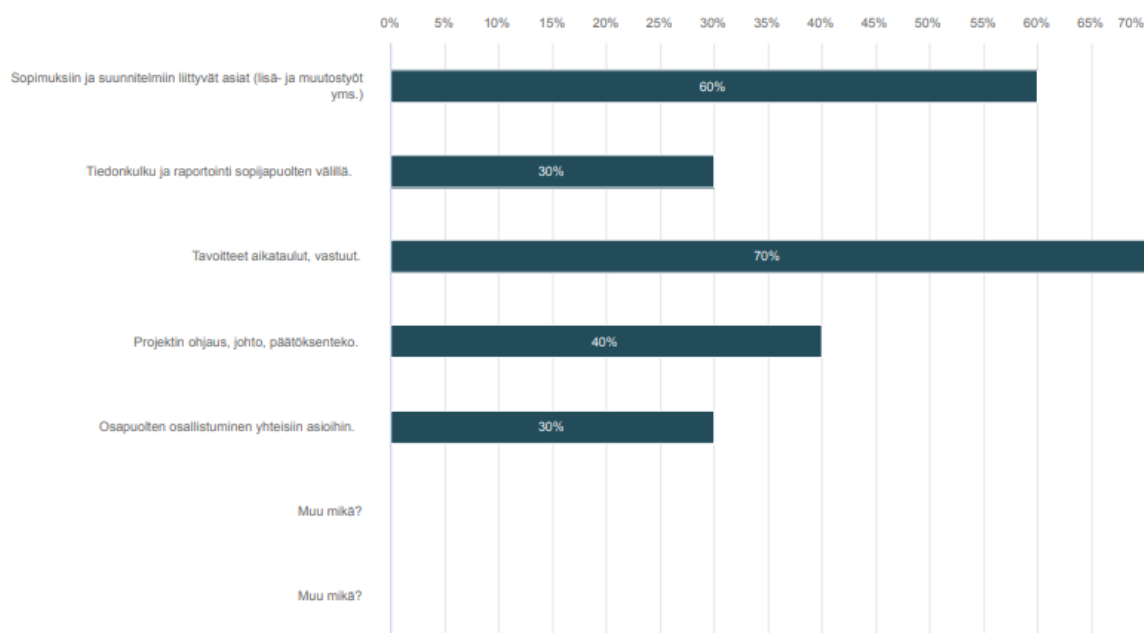
Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin asioita, jotka ovat vastaajien mielestä yhteistyössä onnistuneet hyvin. Vastauksissa tähänkin kysymykseen oli hajontaa, mutta parhaiten onnistuneet asiat todettiin olevan tiedonkulku ja raportointi sopijapuolten välillä, sekä osapuolten osallistuminen yhteisiin asioihin. Kuvassa 4 näkyvät annetut vastaukset.

Kysymyksessä neljä annettiin samat vastausvaihtoehdot, kuin kysymyksessä kolme, mutta kysymyksenä oli valita aiheet, joissa on vastaajien mielestä eniten kehittämisen varaa. Tässäkin kysymyksessä vastauksissa oli runsaasti hajontaa. Suurimpia kehityskohteita ovat vastaajien mielestä tavoitteet, aikataulut ja vastuut sekä sopimuksiin ja suunnitelmiin liittyvät asiat. Annetut vastaukset näkyvät kuvassa 5.



	n	Prosentti
Sopimuksiin ja suunnitelmiin liittyvät asiat (lisä- ja muutostyöt yms.)	1	12,5%
Tiedonkulku ja raportointi sopijapuolten välillä.	7	87,5%
Tavoitteet, aikataulut, vastuut.	2	25%
Projektin ohjaus, johto, päätöksenteko.	4	50%
Osapuolten osallistuminen yhteisiin asioihin.	6	75%
Muu mikä?	0	0%
Muu mikä?	0	0%

Kuva 4. Vastaukset kysymykseen 4



	n	Prosentti
Sopimuksiin ja suunnitelmiin liittyvät asiat (lisä- ja muutostyöt yms.)	6	60%
Tiedonkulku ja raportointi sopijapuolten välillä.	3	30%
Tavoitteet aikataulut, vastuut.	7	70%
Projektin ohjaus, johto, päätöksenteko.	4	40%
Osapuolten osallistuminen yhteisiin asioihin.	3	30%
Muu mikä?	0	0%
Muu mikä?	0	0%

Kuva 5. Vastaukset kysymykseen 5

5.1.4 Kysymykset 5, 6 ja 7: Asiakirjat

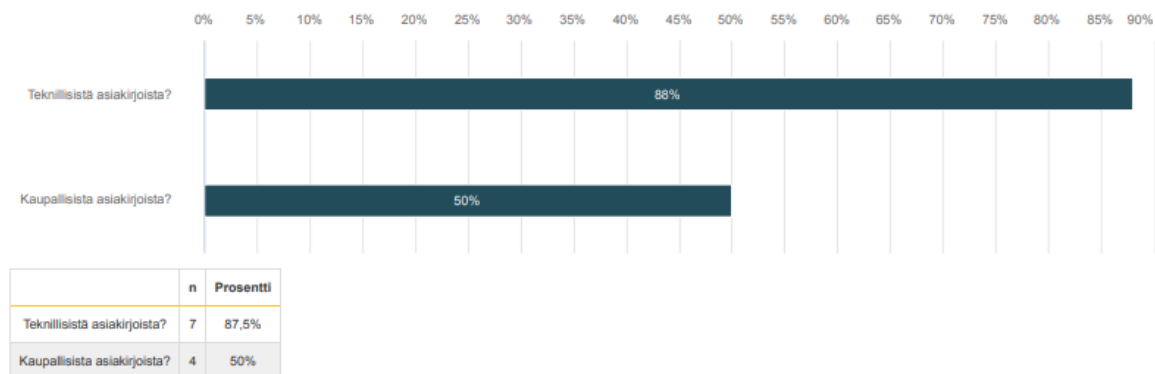
Usein epäselvyyksiä aiheuttava tekijä työmaalla ovat asiakirjat. Tämän takia haluttiin saada selville, mistä asiakirjoista syntyy usein epäselvyyksiä ja erimielisyyksiä. Kysymyksessä viisi vastaajilta kysyttiin ovatko teknilliset vai kaupalliset asiakirjat aiheuttaneet erimielisyyksiä, mikäli niitä on asiakirjoista syntynyt. Vastausten perusteella todettiin teknillisten asiakirjojen aiheuttavan enemmän erimielisyyksiä. Annetut vastaukset näkyvät kuvassa 6.

Kuudennessa kysymyksessä kysyttiin, mitkä teknilliset asiakirjat aiheuttavat eniten erimielisyyksiä? Kuten kuvasta 7 näkyy, voidaan todeta sopimuspiirustusten aiheuttavan eniten epäselvyyksiä ja erimielisyyksiä. Osan vastaajien mielestä myös työkohtaisten laatuvaatimusten ja selostusten, sekä yleisten laatuvaatimusten ja työselostusten on todettu aiheuttavan erimielisyyksiä.

Kysymyksessä kuusi kysyttiin, mitkä kaupalliset asiakirjat ovat aiheuttaneet eniten epäselvyyksiä? Tämän kysymyksen vastauksista huomaa, että kaikki muut asiakirjat paitsi tarjous ovat aiheuttaneet jonkinlaisia epäselvyyksiä ja erimielisyyksiä. Eniten epäselvyyksiä aiheuttavia asiakirjoja ovat vastaajien mielestä olleet urakkasopimus, urakkaohjelma tai muut urakkaehdot, urakkarajaliite sekä muutostöiden yksikköhintaluettelot. Annetut vastaukset näkyvät kuvassa 8.

5. Mikäli asiakirjoista on syntynyt epäselvyyksiä tai erimielisyyksiä onko kyse ollut

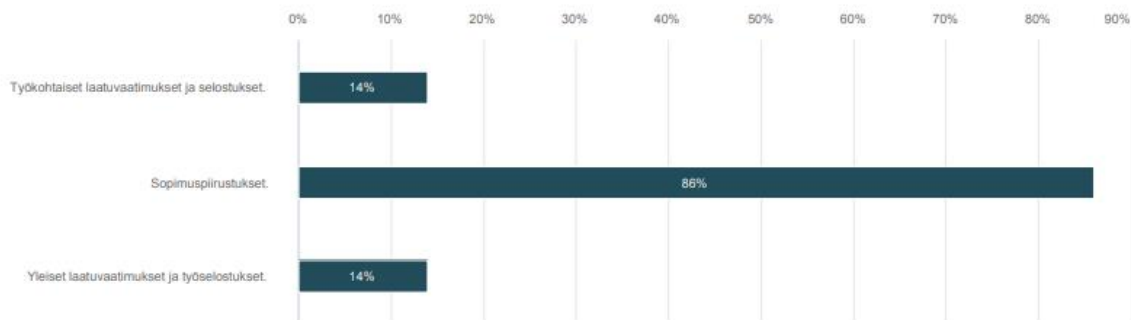
Vastaajien määrä: 8 , valittujen vastausten lukumäärä: 11



Kuva 6. Vastaukset kysymykseen 5

6. Mitkä teknillisistä asiakirjoista ovat aiheuttaneet eniten epäselvyyksiä?

Vastaajien määrä: 7 , valittujen vastausten lukumäärä: 6

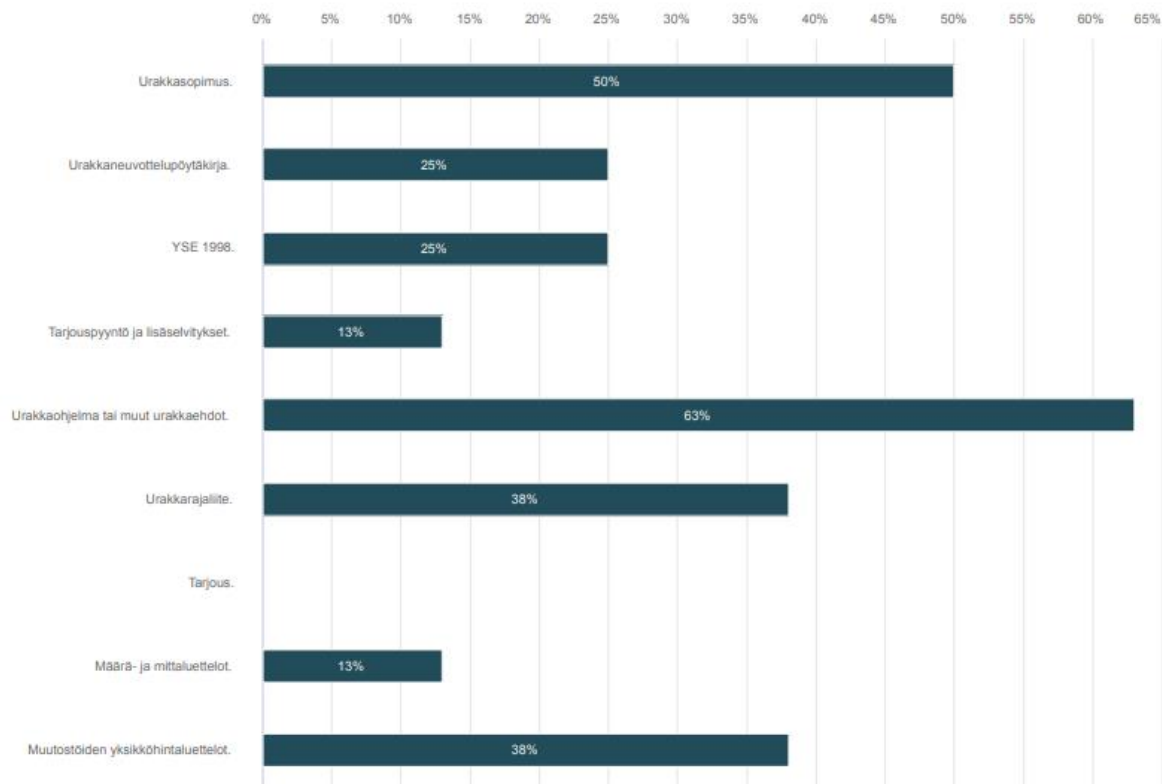


	n	Prosentti
Työkohtaiset laatuvaatimukset ja selostukset.	1	14,29%
Sopimuspiirustukset.	6	85,71%
Yleiset laatuvaatimukset ja työselostukset.	1	14,29%

Kuva 7. vastaukset kysymykseen 6

7. Mitkä kaupalliset asiakirjat ovat aiheuttaneet eniten epäselvyyksiä?

Vastaajien määrä: 8 , valittujen vastausten lukumäärä: 21



	n	Prosentti
Urakkasopimus.	4	50%
Urakkaneuvottelupöytäkirja.	2	25%
YSE 1998.	2	25%
Tarjouspyyntö ja lisäselvitykset.	1	12,5%
Urakkaohjelma tai muut urakkaehdot.	5	62,5%

Kuva 8. Vastaukset kysymykseen 8

5.1.5 Kysymykset 8 ja 9: Kehittämisideoita

Kysymyksissä kahdeksan ja yhdeksän, vastaajilta kysyttiin, kuinka he lähtisivät kehittämään sopijapuolten välistä yhteistyötä omalta ja toisen osapuolen osalta. Kysymykseen saatiin yhteensä kymmenen vastausta.

Vastaukset kysymyksiin 8 ja 9:

- Tilaajana tulisi olla tiukempi aikataulujen pitävyydessä.
- Tilaajalle ulkopuolinen suunnitelmien tarkastaja, urakoitsijalla työnohjaus kuntoon.
- Urakan alussa projektia yritettiin viedä hyvässä yhteishengessä läpi, mutta aika alkuvaiheessa kävi jo ilmi, että se ei ole mahdollista. Urakka-asiakirjat ovat erittäin ristiriitaiset ja niiden tulkinta aiheuttaa ongelmia yhteistyöhön.
- Entistä enemmän pitää yrittää luoda yhteiset pelisäännöt asioiden käsittelyyn.
- Muuten olemme olleet kaikin puolin tyytyväisiä, mutta ihan viimeiset koneistourakan vaiheet ovat tahtoneet jäädä roikkumaan. Muuten hienosti sujuneesta yhteistyöstä uhkaa jäädä huono jälkimaku.
- Ammattitaitoinen henkilökunta kohteeseen.
- Tavoitteellista keskustelua. Avoimuutta ja omien virheiden/puutteiden tunnustamista, eikä yritetä kaataa kaikkea urakoitsijan niskoille.
- Objektivistista suhtautumista esim. lisä- ja muutostöihin. Tilaaja yrittää kääntää selviä lisä- ja muutostöitä urakoitsijan kustannettavaksi.
- Riittävän ajan käyttöä puolin ja toisin.

5.2 Tutkimuksen päätelmät

Kyselyn perusteella voidaan yhteistyön katsoa sujuneen melko hyvin. Vastanneiden mielestä parhaiten yhteistyössä on onnistunut tiedonkulku ja raportointi, sekä osapuolten osallistuminen yhteisiin asioihin. Paljon toistuvia ongelmakohtia aiheuttaneet osa-alueet ovat olleet sopimukseen ja suunnitelmiin liittyvät asiat, sekä tavoitteet, aikataulut ja vastuut. Vastauksissa on kuitenkin melko paljon haantuneisuutta, josta voidaan päätellä, että joissain hankkeissa epäonnistuneet asiat ovat toisessa hankkeessa onnistuneet ja päinvastoin.

Onnistuneita osa-alueita tulee pyrkiä ylläpitämään molempien osapuolten osalta, kun taas epäonnistuneita osa-alueita tulee pyrkiä kehittämään.

6 YHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN

Tehdyn kyselyn, sekä internetistä löydettyjen uutisten ja artikkeleiden perusteella, voidaan todeta, että rakennushankkeen sopijapuolten välisessä yhteistyössä on kehittämisen varaa. Kehittämisen varaa löytyy molemmista osapuolista. Rakennuttajan ja rakentajan väliseen yhteistyöhön tulisikin tulevaisuudessa osapuolten kiinnittää yhä enemmän ja enemmän huomiota hankkeen kaikissa vaiheissa. Toimiva yhteistyö luo perustan hankkeen onnistumiselle ja työmaan ilmapiirille.

6.1 Asiakirjat

Asiakirjojen katsotaan aiheuttavan paljon ongelmakohtia osapuolten välisessä työskentelyssä. Lähes aina ongelmat liittyvät asiakirjojen ristiriitaisuuteen. Tässä tutkimuksessa todettiin, että ongelmakohtia ovat aiheuttaneet niin teknilliset kuin myös kaupalliset asiakirjat. Teknillisistä asiakirjoista eniten ongelmakohtia ovat aiheuttaneet sopimuspiirustukset. Kaupallisissa asiakirjoissa eniten ongelmakohtia on syntynyt urakkasopimuksesta, urakkaohjelmasta tai muista urakkaehdoista, sekä urakkarajaliitteestä. Näiden asiakirjojen tekemiseen ja tulkittamiseen tulee osapuolten tulevaisuudessa kiinnittää huomiota.

Urakkasopimus määrittää osapuolten vastuut ja velvoitteet hankeessa. Jotta kyseisen asiakirjan kanssa ei tulevaisuudessa syntyisi ongelmia on siitä tehtävä riittävän yksinkertainen. Ennen kumman osapuolen allekirjoitusta, tulisi sopimuksessa kerrotut asiat käydä osapuolten välillä tarkasti läpi, jotta osapuolet ymmärtävät asiat yhtäläisesti. Urakkasopimuksessa olisi hyvä käyttää RT 80260 asiakirjalomaketta, jota voidaan käyttää kaikkien urakoiden urakkasopimuksena. Urakkasopimukseen liitettävien asiakirjojen tulee olla niille asetettujen määräysten mukaisia, jottei niidenkään kanssa jatkossa jouduta epäselvyyksiin.

Urakkasopimuksen keskeisimpiä asiakirjoja on urakkaohjelma. Todella usein riitaisuuksia aiheuttavat lisä- ja muutostyöt, joiden kanssa menettelystä kerrotaan kyseisessä asiakirjassa. Nykyään lähes aina urakkaohjelmassa mainitaan, että lisä- ja muutostyöt toteutetaan YSE 43, 44 ja 47 §:n mukaisesti. Tämän vuoksi olisikin hyvä, että hankkeen molemmat osapuolet tutustuisivat kyseisiin YSE:n kohtiin huolellisesti ennen sopimusten allekirjoitusta. Kaikkien osapuolten ollessa tietoisia kyseisten töiden kanssa menettelystä ei siitä pitäisi jatkossa syntyä asiakirjojen osalta niin paljon ongelmia. Usein lisä- ja muutostöitä koskevat riitaisuudet johtuvat myös siitä, että onko kyseinen työ urakkaan kuuluva työ vai ei. Tämän vuoksi tulee urakkaohjelmaan kirjattavaa urakan sisältöä määrittäessä ja sitä tarkasteltaessa on oltava huolellinen. Ulkopuolisilla sopimusten ja piirustusten tarkastajilla pystytään myös ennaltaehkäisemään asiakirjojen ristiriitaisuuksia.

Teknillisistä asiakirjoista eniten ongelmakohtia aiheuttanut asiakirja kyselyn mukaan on sopimuspiirustukset. Virheet ja huono perehtyminen kohteeseen kyseisissä piirustuksissa voivat aiheuttaa jonkun rakennusosan muutosta rakennusvaiheessa. Hankkeen aikana voi sattua tilanne, jonka takia jotain työtä ei pystytäkkään toteuttamaan kyseisten piirustusten pohjalta. Tällaisessa tilanteessa erimielisyyksiä syntyy varsinkin silloin, kun kyseisen rakennusosan muutos aiheuttaa kulujen nousua.

Ennen piirustusten laatimista tulisikin niiden tekijän perehtyä huolellisesti kohteeseen ja harkita toteutusvaihtoehtoja, ennen piirustusten laatimista. Myös urakoitsijan edustajan tulee perehtyä kyseisiin piirustuksiin huolellisesti ja mainita siitä heti, mikäli niistä ilmenee ristiriitaisuuksia. Sopimuspiirustukset tulisi aina pyrkiä tekemään toteutussuunnitteluvalmiuteen.

Jatkossa asiakirjoja tehdessä ja tarkastellessa tulisi erityisesti keskittyä ristiriitaisuuden pois saamiseen. Huolellisuutta ja tarkkaavaisuutta tulisikin pitää pääsääntönä kyseisten asiakirjojen kanssa työskennellessä. Urakanselonotto neuvotteluissa tulisi käydä asiakirjoja läpi niiltä osin, kun urakoitsija on niissä ristiriitaisuuksia havainnut. Ulkopuolisen suunnitelmien tarkastajan käyttöä tulee myös harkita tarvittaessa.

6.2 Lisä- ja muutostyöt

Syitä lisä- ja muutostöiden tarpeelle ovat mm. sopimusasiakirjoissa ja suunnitelmissa esiintyneet ristiriidat, suunnitelmien muutostarve ja sopimussuunnitelmien keskeneräisyys. Näistä samoista syistä syntyvät yleensä myös lisä- ja muutostöitä koskevat erimielisyydet työmailla. Usein näistä asioista kiistellessä osapuolten välinen ilmapiiri on kireä. Lähes aina molemmat osapuolet hakevat kyseisessä kiistassa omaa etuaan antamatta asiassa millään tavalla periksi ja antamatta tilaa toisen mielipiteille. Kinastelu lisä- ja muutostöistä viivästyttävät työmaan kulkua, sekä luottamus sopijapuolten välillä voi kärsiä.

Lisä- ja muutostöitä käsitellessä olisi hyvä jatkossa käyttää niille laskennassa omaa litteraa, joka selkeyttää kustannusten hallintaa. Lisä- ja muutostöiden muistilistaa tulisi myös täyttää huolellisesti työn edetessä.

Uusien piirustusten revisioiden saapuessa työmaalle tulisi työnjohdon verrata niitä vanhoihin kuviin heti ja laskea uusia kustannuksia, aikatauluvaikutuksia ja menekkejä lisä- ja muutostöille, mikäli niitä on uusien revisioiden takia syntynyt. Muuttuvalle työlle tulee tehdä tarjous ja eritelty laskelma tilaajalle, eikä työtä saa aloittaa ennen tilaajan hyväksyntää. Annettavan tarjouksen hinnat perustuvat sopimuksissa määritettyyn yksikköhintaluetteloon, sovittuihin hintoihin tai omakustannushintaan. Urakoitsijan työnjohdon tulee etukäteen suunnitella mahdolliset viivästykset muissa töissä, mikäli niitä aiheutuu lisä- ja muutostöiden suorituksesta. Tarjousten laskenta kuuluu yleensä vastaavalle työnohtajalle, jonka olisi hyvä käyttää apunaan työmaainsinööriä kyseisessä laskennassa. Lisä- ja muutostyöt tulisi pyrkiä saamaan hyväksytyksi ja työn alle mahdollisimman nopeasti, jolloin niiden vaikutus urakka-aikaan olisi mahdollisimman pieni.

Lisä- ja muutostöistä olisi hyvä pitää aina työmaakokouksia osapuolten välillä. Kokouksissa molemmat osapuolet pääsevät kertomaan omat mielipiteensä asiasta, sekä ratkaisuja voidaan etsiä yhdessä. Riitaisuuksien syntyessä tulisi molempien osapuolten osata ajatella asiaa muultakin kuin omalta kannalta. Asioita tulisi pyrkiä sopimaan työmaan edistymisen kannalta, eikä pitäisi pelkästään keskittyä siihen, että kuka on syyllinen ja kuka työt maksaa. Molempien osapuolten tulee pystyä myöntämään omat virheensä, sekä epävarmuutensa.

Yhtenä vaihtoehtona lisä- ja muutostöiden kanssa työskentelyn parantamiseksi ja riitaisuuksien välttämiseksi voitaisiin osapuolten edustajille järjestää erillistä opastusta, tai jonkinlainen kurssi tai koulutus, jossa kyseisiä asioita käsiteltäisiin perusteellisesti läpi, ja jossa askarruttaviin kysymyksiin voitaisiin saada vastauksia asiantuntijoilta.

6.3 Tavoitteet, aikataulut ja vastuut

Aikataulu ja siinä pysyminen ovat hankkeen onnistumisen kannalta erittäin tärkeitä. Aikataulu on malli hankkeen toteutukselle. Hyvän aikataulun tekeminen vaatii huolellista perehtymistä sen tekijältä. Kohteeseen tutustutaan urakka- ja suunnitelma asiakirjojen pohjalta, jonka vuoksi on tärkeää, että kyseiset asiakirjat on tehty oikein ja huolellisesti. Aikataulun asettamiin tavoitteisiin tulisi pyrkiä aina pääsemään. Tähän opinnäytetyöhön tehdyn kyselyn perusteella tavoitteissa, aikataulussa ja vastuissa on kehittämisen varaa. Hyvän ja toimivan aikataulun tekeminen vaatii urakoitsijalta osaan aikataulun tekijän. Aikataulun tekijälle on yrityksen pystyttävä tarjoamaan riittävät lähtötiedot ja resurssit aikataulun tekemiseen.

Aikataulun asettamiin tavoitteisiin pääsemiseksi on aikataulun valvontaa ja ohjausta tehostettava. Valvontaa on suoritettava koko ajan työmaan työnjohdon osalta. Ennakoivaa ohjausta olisi hyvä myös suorittaa työmaalla. Ennakoivan ohjauksen avulla on mahdollista puuttua ongelmiin jo ennen kuin ne syntyvät. Pääsääntöinä toimivan aikataulun tekemiseen ovat oikein mitoitettut aikataulutehtävät, riittävä toteutusaikataulu tehtäville, tehtävien välisten riippuvuuksien hahmottaminen, sekä aikataulu on tehtävä siten, että tuotantoa voidaan sen avulla valvoa. Aikataulun tavoitteiden saavuttaminen vaatii panosta koko työmaan organisaatiolta. Myös tilaajan on osattava ottaa työmaan aikataulu huomioon omissa tehtävissään. Jotkut työt, kuten lisä- ja muutostyöt vaativat aina tilaajan suostumuksen, jonka vuoksi myös tilaajan työskentelyllä voi olla suuri vaikutus tavoitteiden saavuttamisessa.

Hankkeen onnistumisen kannalta on tärkeää, että molemmat osapuolet tietävät ja tunnistavat omat vastuunsa hankkeessa. Osapuolten tulisi pystyä myöntämään omat virheensä ja epävarmuutensa tilanteissa, joissa ei näistä asioissa ole täysin varma. Turha riitely viivästyttää työmaata, joka ei ole hyväksi kenellekkään. Tämän vuoksi olisikin hyvä, että osapuolten organisaation työntekijät osaisivat tulkita YSE:ä. Hyvä tapa perehdyttää työntekijät YSE:een olisikin jo edellämainittu opastus tai jonkinlainen kurssi kyseisestä aiheesta.

6.4 Tiedonkulku ja raportointi sopijapuolten välillä

Hyvin suunniteltu ja toteutettu viestintä osapuolten välillä hankkeen aikana ovat tärkeässä roolissa hankkeen onnistumisen kannalta. Hyvä tiedonvaihto on ennakoivaa, sujuvaa, avointa ja asiallista. Riitatilanteiden välttämiseksi on tärkeää kertoa omista virheistä ajoissa. Välttämättömät asiakirjat ja piirustukset tulee pyrkiä toimittamaan niitä tarvitseville osapuolille ajoissa. Käydyistä keskusteluista tulee tehdä aina muistio tai tallenne, jonka avulla käytyihin asioihin on helppo tarvittaessa palata. (Tommi Eckert, Opinnäytetyö: Rakennushankkeen suunnitteluprosessin tiedonvaihto, s.18.)

Organisaatioilla voi olla erilaiset tavat hoitaa viestintää ja tiedonvaihtoa. Suurin haaste osapuolten välillä onkin sovittaa viestintä ja tiedonvaihto sellaiseksi, että sen vuoksi ei ongelmia syntyisi. Joskus ongelmia voi syntyä myös henkilöiden välisestä kemiasta. Pitkät ketjut tiedonkulussa hidastavat ja vaikeuttavat tiedonkulkua. (Eckert 2016, 25.)

Erimielisyyksien ehkäisemiseksi tulisi aina projektin alussa sopia, mitä tapoja tiedonvaihdossa käytetään. Sähköpostia käytetään tiedonvaihdossa nykyään paljon. Sähköpostissa on kuitenkin se huono puoli, että tärkeät viestit voivat hukkua muiden viestien sekaan, varsinkin silloin, jos tietoa lähetetään henkilölle, joka saa satoja sähköpostiviestiä päivässä. Hyvä vaihtoehto sähköpostille on nykyään jo monessa paikassa käytössä olevat projektipankit. Projektipankissa organisaatioille ja henkilöille on omat asiakirjakansiot, joihin he voivat päivittää viimeisimpiä suunnitelmia, tietomallia ja muita asiakirjoja, esim. vastaava työnjohtaja voi päivittää työmaapäiväkirjaa projektipankkiin, jonka kautta valvoja voi sen kuitata. Yksi hyvä vaihtoehto projektipankille on Sokopro. Kokoukset ja kasvotusten käyty viestintä on kuitenkin parasta tiedonvaihtoa. Toisen henkilön tapaaminen kasvotusten voi helpottaa henkilöiden välistä viestintää. Kasvotusten käydyssä tiedonvaihdossa osapuolet saavat saman tien toisen henkilön mielipiteen, jolloin asioita voidaan ratkoa yhdessä. Pikaviestintäsovellukset, kuten Skype ovat hyvä vaihtoehto tilanteisiin, joissa esim. henkilö ei pääse osallistumaan työmaakokouksiin. Skypen avulla henkilö voi etänä osallistua kokoukseen. Yhteisiin kokouksiin ja viestintään osallistuminen ovat jokaiselle kuuluvia tehtäviä. (Tommi Eckert, Opinnäytetyö: Rakennushankkeen suunnitteluprosessin tiedonvaihto, s.25.)

6.5 Projektin ohjaus, johto ja päätöksenteko

Rakennushankkeissa on käytössä paljon erilaisia järjestelmiä ja toimintatapoja. Yleensä isot yritykset investoivat paljon rahaa ja resursseja omien järjestelmien kehittämiseen. Projektin johtaminen vaatii henkilöltä laajaa tietoa rakentamisesta ja johtamisesta. Rakennushankkeessa tulee projektia johtavan henkilön osata johtaa kokonaisuutta, sekä koordinoida hankkeen tavoitteiden mukaisten tulosten aikaansaaminen. Yleensä ongelmakohtia kaikenlaisessa ohjauksessa ja johtamisessa syntyy ihmisten johtamisessa ja erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Toimiva toimintamalli yrityksen sisällä on välttämätön. Tällöin ei synny epätietoisuutta ja kaikki tietävät oman tehtävänsä. Yhtenä kehitys-ideana onkin yrityksen sisäisen toimintamallin kehittäminen, jonka avulla projektin ohjausta ja johtoa voitaisiin kehittää.

Henkilöt, jotka johtavat ja ohjaavat projektia työmailla ovat pääasiassa työnjohtajat, projektipäälliköt, sekä valvoja. Työmaaelämässä erityisesti ihmisten johtaminen nousee esille. Hyvä johtaja näyttää suuntaa, motivoi ja innostaa. Hyvä johtaja osaa myös tehdä päätöksiä, uskaltaa antaa palautetta, sekä varmistaa kaikkien osapuolten etuja. Näitä taitoja tulisikin jokaisen johtotehtävissä työskentelevän henkilön kehittää ja ylläpitää.

Hankkeen työnjohtajien tulee olla ammattitaitoisia. Työnantajan tulee varmistaa, että hänen palkkaamansa johtohenkilöt ovat asiantuntevia, sekä sopivia henkilöitä johtotehtäviin. Rakennustyömaille saapuu jatkuvasti uusia, nuoria työnjohtajia, jotka koulusta päästyään vasta opettelevat ja syventyvät kyseisen yrityksen toimintatapoihin, sekä johtajana toimimiseen ylipäätään. Uusille työnjohtajille olisikin hyvä alussa olla vanhempi työnjohtaja mukana näyttämässä ja ohjaamassa johtajana työskentelyä.

Päätöksentekoa rakennushankkeissa on paljon molemmilla osapuolilla. Hyvä päätös on hyvin valmisteltu ja perustuu hyvään taustatietoon. Hankkeessa kaikki päätökset tulee tehdä niin että voimavarat kohdistetaan oikeisiin asioihin. Paljon päätöksiä työssään tekevät henkilöt voivat tehdä niitä totutun kaavan mukaan, jolloin päätöksenteon laatu heikkenee. Vanhoista ajatusmalleista tulisikin pyrkiä pääsemään eroon ja tarkastella jokaista päätöstä useista näkökulmista. (Cresco.fi/blogi: strategisen päätöksentekokyvyn kehittäminen 2020, 1.)

Työn edistymiseen liittyvän päätöksenteon tulee olla tehokasta. Mikäli asiasta on epävarmuutta, on turvallisempaa kysyä neuvoa, kuin tehdä väärä päätös.

6.6 Yhteistyö

Hyvä yhteistyö ei ole koskaan itsestäänselvyys. Tiettyjen perusasioiden on oltava kunnossa, jotta yhteistyö toimii tehokkaasti. Yhteistyön toimisen kannalta on tärkeää, että osapuolten välillä on luottamusta ja arvostusta. Jatkossa olisi hyvä esim. työmaakokousten yhteydessä, käydä keskusteluja kasvotusten siitä, kuinka yhteistyö osapuolten mielestä toimii, ja kuinka sitä tulisi hankkeen aikana kehittää. Riitatilanteen tulisi pyrkiä selvittämään molempien etuja ajatellen. Kuvassa 10 kerrotaan hyvin aihealueet, jotka on oltava kunnossa hyvän yhteistyön takaamiseksi, sekä kyseistä kuvaa voidaan käyttää apuna tarkastellessa yhteistyön toimivuutta.



Kuva 10. Menestyvän tiimin perusedellytykset. (Vikman 2018)

7 YHTEENVETO

Osapuolten välisen yhteistyöhön liittyvien internetistä luettujen artikkeleiden, tähän työhön tehdyn kyselyn ja kirjallisuuden perusteella voidaan päätellä, että yhteistyön parantamiselle on tarvetta Suomen rakennustyömailla. Rakennushankkeiden yhteistyöhön liittyvät asiat ovat olleet jo pitkään mielenkiinnon kohteena. Tärkeimpänä kehityskohteena yhteistyön parantamiseksi onkin parempien yhteisten pelisääntöjen luominen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä sopijapuolten väliseen työskentelyyn, sekä heidän tehtäviinsä ja velvollisuuksiinsa ja tutkia, kuinka heidän välistä yhteistyötä pystyttäisiin kehittämään. Lopputulokseksi haluttiin työ, jonka pohjalta työn tilaaja pystyisi tulevaisuudessa kehittää yhteistyötään toisen sopijapuolen kanssa. Annettuihin tavoitteisiin päästiin, sekä työ valmistui ajallaan.

Työn yhteydessä tehtiin kysely, jonka avulla saatiin selville hankkeissa ilmenneitä ongelmakohtia ja riitatilanteita. Tutkimus tehtiin kyselytutkimuksena. Kehitysideoissa käytiin läpi kyselystä ilmenneitä ongelmakohtia, sekä mahdollisia ratkaisuja näihin tilanteisiin ja niiden ennaltaehkäisemiseksi.

Tässä työssä tutkitut aiheet tulevat palvelemaan tulevaisuuden ammattiani suuresti. Tulevana työmaan johtohenkilönä on tärkeää pystyä tunnistamaan osapuolten vastuut ja velvollisuudet, sekä on pystyttävä työskentelemään sujuvassa yhteistyössä muiden kanssa.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

Rakennustieto.fi, RT 10-11223 [digikuva]. [Viitattu 2020-01-14] Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2010-11223>

Rakennustieto.fi, RT 10-11222 [verkkoaineisto]. [viitattu 2020-01-16] Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2010-11222>

Rakennustieto.fi, RT 10-10387 [verkkoaineisto]. [viitattu 2020-01-22] Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2010-10387>

Rakennustieto.fi, RT 16-10660 [verkkoaineisto]. [viitattu 2020-02-12] Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2016-10660>

Cresco.fi/fi/blogi/strategisen-päätöksentekokyvyn-kehittäminen [verkkoaineisto]. [Viitattu 2020-03-08]. Saatavissa: <https://www.cresco.fi/fi/blogi/strategisen-paatoksentekokyvyn-kehittaminen/#.XmVTx6gzaUk>

mastersuomi.blogspot.com/2018/04/yhteistyön-kehittäminen-tiimissä [verkkoaineisto]. [Viitattu 2020-03-08]. Saatavissa: <http://mastersuomi.blogspot.com/2018/04/yhteistyön-kehittäminen-tiimissä.html>

(Eckert Tommi 2016. Rakennushankkeen suunnitteluprosessin tiedonvaihto. Metropolia Ammattikorkeakoulu, sähkötekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö [viitattu 2020-03-02]. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/111191>

NYKÄNEN, HERKKO 2020-0-27. Kysymyksen 1 vastaukset [digikuva]. Sijainti: tekijän sähköiset koelmat.

NYKÄNEN, HERKKO 2020-02-27. Kysymyksen 2 vastaukset [digikuva]. Sijainti: tekijän sähköiset koelmat.

NYKÄNEN, HERKKO 2020-02-27. Kysymyksen 3 vastaukset [digikuva]. Sijainti: tekijän sähköiset koelmat.

NYKÄNEN, HERKKO 2020-02-27. Kysymyksen 4 vastaukset [digikuva]. Sijainti: tekijän sähköiset koelmat.

NYKÄNEN, HERKKO 2020-02-27. Kysymyksen 5 vastaukset [digikuva]. Sijainti: tekijän sähköiset koelmat.

NYKÄNEN, HERKKO 2020-02-27. Kysymyksen 6 vastaukset [digikuva]. Sijainti: tekijän sähköiset koelmat.

NYKÄNEN, HERKKO 2020-02-27. Kysymyksen 7 vastaukset [digikuva]. Sijainti: tekijän sähköiset koelmat.