



Karelia-ammattikorkeakoulu

Rakennustekniikan koulutusohjelma, insinööri (AMK)

Rakennushankkeen katselmukset

Sakke Lintunen

Opinnäytetyö, Huhtikuu 2024

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2024
Rakennustekniikan koulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU

Tekijä
Sakke Lintunen

Nimeke
Rakennushankkeen katselmukset

Toimeksiantaja
Kreate Oy

Tiivistelmä

Opinnäytetyössä tutkittiin rakennushankkeen osapuolten välillä tapahtuvaa katselmointien suorittamista sekä niihin liittyviä relevantteja asioita. Rakennuttajan ja pääurakoitsijan väliset katselmukset voidaan jakaa suunnitelmakatselmuksiin ja urakkasuoritukseen liittyviin katselmuksiin. Opinnäytetyön teoriapohjan avulla saatiin luotua käsitys siitä, mitä vastuita ja velvoitteita rakennushankkeen osapuolille kuuluu, millaisten asioiden seurauksena katselmuksille on tarvetta sekä mitä niistä voi seurata. Teoriapohjasta saatiin kerättyä tutkittua aineistoa työn tulokseen eli katselmusten toimintaohjeisiin.

Opinnäytetyössä perehdyttiin sopimusosapuolten välillä yleisten sopimusehtojen soveltamiseen, suunnitelmapuutteisiin, lisä- ja muutostöihin, tiedonkulkuun, katselmusten suorittamiseen, poikkeaviin olosuhteisiin, työmaan dokumentointiin sekä ristiriitojen ratkaisemiseen. Työssä käytettäviä menetelmiä ovat lähdekirjallisuus, verkkolähteet ja Google Forms -kysely.

Työn tuloksena lähdekirjallisuuden ja kyselyn avulla saatiin luotua toimintaohjeet, kuinka tulee toimia suunnitelmakatselmuksissa sekä katselmuksissa, jotka liittyvät työmaan poikkeaviin olosuhteisiin.

Kieli
suomi

Sivuja 46
Liitteet 2
Liitesivumäärä 7

Asiasanat
katselmus, suunnitelmakatselmus, poikkeavat olosuhteet, rakennushanke



THESIS
April 2024
Degree Programme in Construction Engineering

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND

Author
Sakke Lintunen

Title
Construction project inspections

Commissioned by
Kreate Oy

Abstract

In the thesis, the performance of inspections among the parties involved in the construction project and related relevant matters were investigated. Inspections between the client and the main contractor can be divided into design inspections and inspections related to contract performance. Through the theoretical framework of the thesis, an understanding was gained of the responsibilities and obligations of the parties involved in the construction project, the issues that necessitate inspections, and their potential consequences. The theoretical foundation provided researched material for the thesis's outcome, which is the operational guidelines for inspections.

The thesis also delved into the application of general contract terms among the contracting parties, deficiencies in plans, additional and modification works, communication flow, conducting inspections, exceptional site conditions, site documentation, and conflict resolution. The methods employed in this work include literature review, online sources, and Google Forms survey.

As a result of the literature review and survey, operational guidelines were created on how to conduct design inspections and inspections related to exceptional site conditions.

Language
Finnish

Pages 46
Appendices 2
Pages of Appendices 7

Keywords
inspection, plan inspection, exceptional conditions, construction project

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Yhteistyö rakennushankkeen aikana	6
3	Rakennushankkeen osapuolet.....	7
3.1	Rakennuttaja.....	8
3.2	Pääurakoitsija	8
3.3	Suunnittelija	9
4	Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998	9
4.1	YSE 1998 -ehtojen soveltaminen rakennushankkeessa	9
4.2	Sopijapuolten vastuut ja tehtävät YSE 1998:n mukaan	10
5	Suunnitelmien vaikutus urakoitsijan suoritukseen.....	11
5.1	Suunnitelmat ja niiden puutteet.....	11
5.2	Suunnittelunohjaus	13
6	Lisä- ja muutostyöt.....	14
6.1	Yleistä lisä- ja muutostöistä	14
6.2	Lisätyö	14
6.3	Muutostyö	15
7	Tiedonkulku ja katselmointi rakennushankkeessa	16
7.1	Urakkaneuvottelu.....	16
7.2	Työmaakokous	17
7.3	Reklamaatio.....	18
7.4	Urakkasuoritukseen liittyvät katselmukset	19
7.5	Suunnitelmakatselmus.....	20
7.6	Viranomaiskatselmukset- ja tarkastukset.....	22
7.7	Katselmusten vaikutus laadunhallintaan	23
8	Poikkeavat olosuhteet.....	24
8.1	Määritelmä	24
8.2	Esimerkkitapaus työmaan poikkeavista olosuhteista	24
8.3	Tapaus YSE 1998 16 §:n määräysten näkökulmasta	25
8.4	Tapaus YSE 1998 90 §:n määräysten näkökulmasta	26
8.5	Yhteenveto.....	26
9	Dokumentointi.....	27
9.1	Rakennustyön tarkastusasiakirja	27
9.2	Työmaakokouspöytäkirja	28
9.3	Työmaapäiväkirja.....	28
9.4	Katselmuspöytäkirja.....	29
9.5	Sähköposti	30
10	Erimielisyydet ja niiden ratkaiseminen	30
10.1	Erimielisyyksiin varautuminen.....	30
10.2	Neuvottelu.....	31
10.3	Riitojen ratkaiseminen	32
11	Ennakkotapaus poikkeavista olosuhteista	32
11.1	Tapauksen taustaa ja osapuolten näkemykset	32
11.2	Käräjäoikeuden tuomion pääkohtia maamassoihin liittyen	34
11.3	Käräjä- ja hovioikeuden tuomion lopputulos	35
11.4	Yhteenveto.....	37
12	Tulokset	37
12.1	Google Forms -kysely.....	37

12.2 Kyselyn tulokset.....	39
12.3 Toimintaohjeet.....	42
13 Pohdinta.....	43
Lähteet.....	46

Liitteet

- Liite 1 Suunnitelmakatselmuksen toimintaohje
- Liite 2 Työmaan poikkeavien olosuhteiden toimintaohje

1 Johdanto

Opinnäytetyön aihe on rakennushankkeen katselmukset. Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona Kreate Oy:lle. Kreate on yksi Suomen johtavista infrarakentajista, jossa työskentelee yli 450 rakentamisen ammattilaista. Kreate muodostui vuoden 2014 aikana, kun kolme infrarakentamisen ammattitaitoista yritystä fuusioitui. Kreate tarjoaa monipuolisia ratkaisuja silta, tie-, rata-, ympäristö- ja pohjarakentamiseen, kiertotalouteen sekä geoteknisiin tarpeisiin. Kreatella on rakennushankkeita koko Suomen alueella ja yrityksen pääkonttori sijaitsee Tuusulassa. (Kreate 2024.)

Työn aihe sai alkunsa Kreaten teknisen toimiston johtajan kanssa käydyssä puhelinkeskustelussa. Katselmuksia suoritetaan aina tarvittaessa rakennushankkeen aikana, ja näiden suorittamisessa esiintyy usein erilaisia puutteita. Toimeksiantajan ajatuksena oli, että työssä keskityttäisiin pääosin suunnitelmiin liittyviin katselmuksiin sekä työmaalla ilmentyvien olosuhdemuutoksien aiheuttamiin katselmuksiin.

Katselmustilaisuudet toimivat suunnitelmien ja urakkasuoritusten poikkeavuuksien pätevyyden todistettavuuden lisäksi tilaajan ja urakoitsijan yhteistyön väliin. Poikkeavuuksien esiintyessä katselmusten pyytäminen ja suorittaminen on avainasemassa. Kommunikaatio katselmuksissa on tärkeää, mikä mahdollistaa avoimen keskustelun ja tarvittavien muutosten tekemisen ajoissa. Lisäksi katselmusten avulla saadaan todettua hankkeen aikatauluun ja kustannuksiin liittyviä asioita. Katselmuksen suorittamisen seurauksena voi olla tarvetta lisä- ja muutostöille. Katselmukset ovat tärkeä osa työn todentamista ja dokumentointia.

Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa ja kerätä kattavasti katselmuksiin liittyviä relevantteja osa-alueita yhteen. Näiden avulla saadaan selvitettyä, kuinka pääurakoitsijan tulee toimia, kun halutaan saada jokin työmaalla tai suunnitelmiin liittyvä poikkeama pätevästi todistettua, jotta yleisiin sopimusehtoihin asetetut velvoitteet täytetään. Työn kirjallisuuden sekä kyselyyn vastanneiden

henkilöiden kokemuspohjaisten näkökulmien avulla saadaan luotua työn tulos eli suunnitelmakatselmusten ja työmaan poikkeaviin olosuhteisiin liittyvien katselmusten toimintaohjeet.

Työssä käsitellään yleisten sopimusehtojen pohjalta osapuolten välisiä vastuita ja velvoitteita, urakoitsijan suoritukseen vaikuttavia suunnitelmapuutteita, lisä- ja muutostöitä, työmaan tiedonkulun ja katselmusten merkitystä, poikkeavia olosuhteita, asianmukaista dokumentointia sekä erimielisyyksien ratkaisemista esimerkkitapausten avulla. Opinnäytetyössä asioita pohditaan siitä näkökulmasta, että rakennuttaja vastaa suunnittelusta.

2 Yhteistyö rakennushankkeen aikana

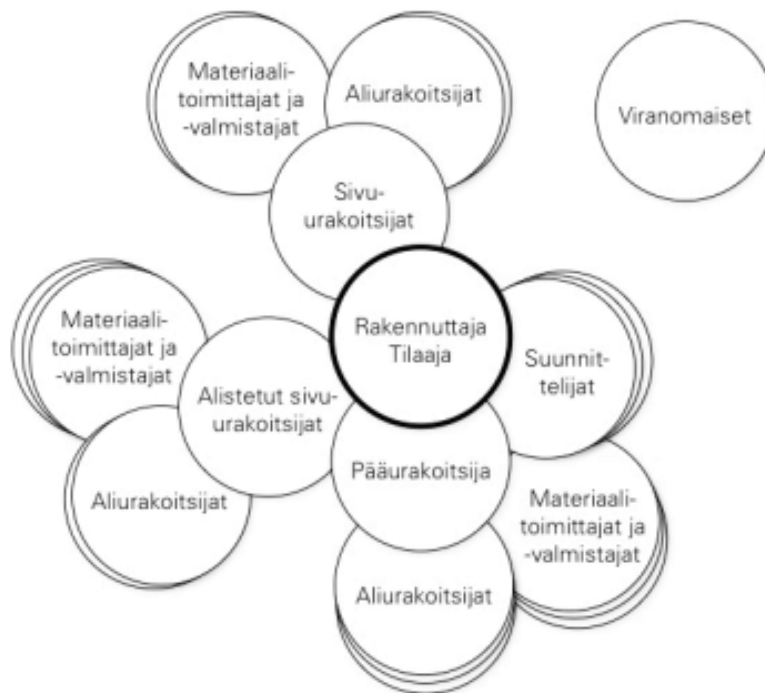
Rakennushankkeen menestyksellä toteutus edellyttää saumatonta yhteistyötä kaikkien hankkeeseen osallistuvien tahojen välillä (kuva 1). Keskeisenä lähtökohtana pidetään, että kaikki osapuolet sitoutuvat noudattamaan hyvää rakennuttamis- ja urakointikäytäntöä. Työn sujuvuuden varmistamiseksi on olennaista, että urakkasopimusta laadittaessa pyritään tarkkailemaan seuraavia periaatteita:

- Alan yhteisistä käytännöistä poiketaan ainoastaan pätevistä syistä sekä mahdolliset poikkeamiset tuodaan selkeästi esille.
- Urakka-asiakirjat ovat laadittu selkeiksi ja yksiselitteiseksi.
- Rakentamiseen liittyvät riskit jaetaan tasavertaisesti osapuolten kesken.
- Urakkasopimukseen ei lisätä kohtuuttomia ehtoja tai riskejä. Tavoitteena on muotoilla sopimusehdot niin, että niiden noudattaminen edistää kaikkien osapuolten yhteistä etua.
- Ongelmatilanteissa osapuolet sitoutuvat yhteistyöhön ja pyrkivät löytämään toimivia ratkaisuja, jotka mahdollistavat onnistuneen ja tyydyttävän lopputuloksen saavuttamisen. (Kankainen & Junnonen 2023, 104.)

Osapuolten välistä yhteistoimintaa ovat esimerkiksi päivittäinen kanssakäyminen, sopimuksessa määrättyjen kokousten, tarkastusten, katselmuksien ja neuvottelujen pitäminen. Dokumentointia sekä osapuolten välistä viestittelyä tapahtuu myös jatkuvasti. Yhteistyö onnistuu, kun kanssakäynti on rehtiä, asiallista ja ammatillista, sekä osapuolet etsivät toistensa ongelmiin toimivia ratkaisuja. (Kankainen & Junnonen 2023, 105.)

3 Rakennushankkeen osapuolet

Rakennushankkeessa on mukana useita eri osapuolia (kuva 1). Hankkeessa työskenteleville osapuolille asetettavat vaatimukset vaihtelevat heidän kokemuksensa, koulutuksensa sekä ammattitaitonsa mukaan. Hankkeen laajuus, laatu ja kesto vaikuttavat merkittävästi näihin vaatimuksiin, jolloin osapuolten tehtävät voivat muuttua. Mitä laajemmaksi ja vaativammaksi hanke kasvaa, sitä enemmän voi uusia osapuolia tulla mukaan. (Kankainen & Junnonen 2023, 12.)



Kuva 1. Rakentamisen eri osapuolet (RT 10-11222. 2016).

3.1 Rakennuttaja

Termiä rakennuttaja käytetään rakennusalan sopimusasiakirjoissa. Rakennuttaja eli työmaalla luonnollisemmin termillä tunnettu tilaaja on viranomaisten näkökulmasta henkilö, kuka hakee tarvittavat luvat rakentamiseen. Myöhemmin tässä opinnäytetyössä tilaajalla viitataan rakennuttajaan. Rakennuttaja vastaa rakennushankkeen etenemisestä lupien, asetusten ja lakien mukaisesti. Rakennuttajan on varmistettava, että hänellä on riittävät resurssit hankkeen toteuttamiseen ottaen huomioon hankkeen vaativuuustaso. (RT 10-11222 2016, 1–2.)

Rakennuttajan vastuulla ovat hankkeen suunnittelu, toteutus ja valvonta. Rakennuttaja määrittelee hankkeen tavoitteet, hoitaa rahoituksen ja hankkii suunnitelmat, jotka täyttävät rakennukselle asetetut vaatimukset. Rakennuttaja myös kilpailuttaa ja valitsee suunnittelijat, konsultit ja pääurakoitsijan. Lisäksi rakennuttajan tulee varmistaa suunnittelun ohjauksella, että suunnitteluprosessi etenee asetettujen ja sovittujen tavoitteiden mukaisesti ja tuottaa laadukkaat suunnitelmat. Suunnittelun ohjaukseen liittyviä rakennuttamistehtäviä voivat olla esimerkiksi:

- Suunnittelukokousten ja -katselmusten järjestäminen.
- Ratkaisuvaihtoehtojen vertailu yhdessä suunnittelijoiden kanssa.
- Suunnitelmien tavoitteenmukaisuuden varmistaminen, mikä sisältää suunnitelmien arvioinnin suhteessa hankkeen tavoitteisiin. (RT 10-11222 2016, 1–2.)

3.2 Pääurakoitsija

Pääurakoitsija on työmaan johtamisesta vastaava urakoitsija, joka on sopimussuhteessa tilaajan kanssa. Pääurakoitsijalle on määrätty työmaan johtamiseen liittyvät velvollisuudet sopimuksen perusteella. Rakennushankkeen pääurakoitsijaa nimitetään tyypillisesti myös hankkeen päätoteuttajaksi. (RT 10-11222 2016, 5.)

3.3 Suunnittelija

Suunnittelijat koostuvat eri suunnittelualojen ammattilaisista ja muodostavat yhdessä suunnitteluryhmän. Suunnittelijat vastaavat rakennushankkeen tuotesuunnittelusta. Hankkeelle nimetty pääsuunnittelija on vastuussa suunnitteluryhmän koordinoinnista ja yleisesti suunnittelun kokonaisuudesta. Pääsuunnittelija vastaa myös siitä, että suunnitelmat ovat huolellisesti yhteensovitetut, täyttävät rakentamiselle asetetut vaatimukset ja muodostavat hankkeelle toimivan kokonaisuuden. (Kankainen & Junnonen 2016, 16–17.)

4 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998

4.1 YSE 1998 -ehtojen soveltaminen rakennushankkeessa

Yleensä urakkasopimuksissa sovelletaan rakennusurakan yleisiä sopimusehdoja eli YSE 1998 -ehtoja. Yleiset sopimusehdot ovat luotu rakennusalan tilaajien ja toteuttajien edustavien organisaatioiden yhteisymmärryksessä. Sopimusehdot muodostavat rakennusurakoita koskevat yleiset vakioehdot. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot on laadittu tukemaan osapuolten välisen yhteistyön onnistumista. Ehdossa määritellään osapuolten vastuut ja velvoitteet. Lisäksi ne kuvaavat yhteistyössä käytettävät muodot ja keinot sekä tarjoavat ohjeet ongelmatilanteiden ratkaisemiseen. Tavoitteena on edistää sujuvaa ja tehokasta yhteistyötä rakennusurakan eri vaiheissa. (Kankainen & Junnonen 2023, 105; Peltonen 2015, 41.)

Yleiset sopimusehdot luovat pohjan rakennushankkeen sopijapuolten keskinäisille vastuille. Ehdossa painotetaan tehtäviä ja menettelyjä erilaisten tilanteiden sattuessa. YSE 1998 -ehdot perustuvat aikaisempiin YSE 1983 sopimusehtoihin. Ehtoja on päivitetty useammin rakennuttaja- ja urakoitsijatahojen yhteisymmärryksessä. Yleiset sopimusehdot ovat pätemättömiä, jos ne ovat ristiriidassa lainsäädännön kanssa. YSE 1998 -ehtojen tärkein tehtävä on turvata

osapuolten välisten ristiriitatilanteiden sattuessa sopimuksen mukainen ja tasa-
puolinen kohtelu. (Peltonen 2015, 41.)

Rakennusurakkasopimuksen osapuolet voivat neuvotella haluamastaan sopi-
mustyypistä. Kuitenkin sopimuksen neuvottelemisen kokonaisuudessa vie mer-
kittävästi aikaa ja aiheuttaa huomattavia kustannuksia, joten urakkasopimuk-
sissa käytetään yleisesti valmiiksi tehtyjä yleisiä sopimusehtoja. On myös muis-
tettava, että YSE 1998 -ehdot eivät sisälly automaattisesti mukaan urakkaan, jo-
ten niistä on oltava erillinen maininta urakkasopimuksessa. (Kuntaliitto 2022;
Lindholm 2016, 22.)

4.2 Sopijapuolten vastuut ja tehtävät YSE 1998:n mukaan

Yleisten sopimusehtojen 24 §:n mukaan sopimusosapuolten tulee hoitaa ja suo-
rittaa kaikki urakkaan kuuluvat sopimuksessa heille määrätyt tehtävät. Urakoitsi-
jan tulee täyttää urakkasopimuksen mukaiset työvelvoitteet sovitulla tavalla. Vir-
heiden arvioinnissa urakoitsijan vastuu perustuu työn tulokseen ja siihen, onko
työ suoritettu sopimuksen edellyttämällä tavalla. Tilaaja on vastuussa toimitta-
mistaan suunnitelmista, tutkimustuloksista, ilmoittamistaan tiedoista ja annetuista
ohjeista ja määräyksistään. (RT 16-10660 2016, 8.)

Sopimusehtojen mukaan urakoitsijalla on velvollisuus hankkia tietoa ja perehtyä
rakennuskohteeseen ennen tarjouksen antamista, kuten ehto 32 § edellyttää.
Vaikka mainitun ehdon mukaan urakoitsijalta odotetaan ennakolta hankittua tie-
toa rakennuskohteen olosuhteista, ei tämä seikka vähennä tilaajan vastuuta an-
tamistaan tiedoistaan. (RT 16-10660 2016, 9.)

Sopimusehtojen mukaan urakoitsijan on ilmoitettava tilaajalle viipymättä ehdon
33 §:n mukaisesti, mikäli hän havaitsee virheen tai ongelman esimerkiksi tilaa-
jan suunnitelmissa, määräyksissä tai muissa seikoissa, jotka voivat haitata tai
vaarantaa sopimuksessa edelletyn työn mukaista suorittamista. Ilman asianmu-
kaista ilmoitusta urakoitsija on vastuussa mahdollisista virheistä aiheutuvista
kustannuksista. Urakoitsijan vastuun vapautuminen edellyttää, että tilaaja saa

urakoitsijalta ilmoituksen tapahtuneista virheistä. Urakoitsijan tulee myös kirjata poikkeavat seikat työmaakokouspöytäkirjaan. Urakoitsijan on tuotava ilmoituksessa selkeästi esiin se, että hän ei ota vastuuta kyseisestä virheestä, jolloin urakoitsija sulkee itsensä pois virhevastuusta. (RT 16-10660 2016, 9.)

Yleisten sopimusehtojen mukaan tilaajalle yksi tärkeimmistä velvoitteista on maksuvelvollisuus. Tämän lisäksi tärkeä tilaajalle kuuluva velvollisuus on ehdon 34 §:n mukaan myötävaikutusvelvollisuus siihen, että urakoitsija kykenee toteuttamaan urakan sopimuksen mukaisesti. Tilaajan on huolehdittava, että hän toimittaa urakoitsijalle toteuttamiskelpoiset suunnitelmat sovitun aikataulun puitteissa. Mikäli suunnitelmapuutteita tai viivästyksiä ilmenee, on tilaaja laiminlyönyt myötävaikutusvelvollisuuttaan. Tilaaja on myös ehdon 35 §:n perusteella velvollinen korvaamaan ne vahingot, jotka tilaajasta johtuvista syistä aiheuttavat urakkasuorituksen keskeytymisen tai viivästymisen urakkasopimuksen sovitusta aikataulusta. (RT 16-10660 2016, 8–9.)

5 Suunnitelmien vaikutus urakoitsijan suoritukseen

5.1 Suunnitelmat ja niiden puutteet

Tilaajalla on velvollisuus huolehtia, että suunnitelmat luovutetaan oikea-aikaisesti pääurakoitsijan käyttöön, jotta urakoitsijan suoritus ei johda ongelmiin puutteellisten suunnitelmien takia. Perinteisesti tilaaja on toimittanut kaikki tarvittavat suunnitelmat tarjouspyyntöasiakirjojen yhteydessä, mutta nykyisin on yleisempää, että tilaaja teettää suuremman osan suunnitelmista rakennustyön edistymisen mukaan. Tämän seurauksena osapuolten tulee sopia aikataulusta, jonka mukaan urakoitsija saa suunnitelmat oikea-aikaisesti. (Kankainen & Junnonen 2016, 100)

Tilaaja on vastuussa suunnitelmien toimittamisesta suunnitelma-aikataulun mukaisesti. Jos suunnitelmat myöhästyvät, on urakoitsija tilaajan puutteellisen myötävaikutusvelvollisuuden seurauksena oikeutettu urakka-ajan pidennykseen

sekä täyteen korvaukseen syntyneestä vahingosta. Tämä edellyttää, että urakoitsija huomauttaa asiasta riittävän ajoissa. Urakoitsijalle on merkityksentöntä, mistä syystä tilaajan vastuulla olevien suunnitelmien luovuttaminen viivästyy, joten tilaaja on syystä riippumatta vastuussa viivästymisestä ja seurauksista.

(Aalto & Junnonen 2022, 145.)

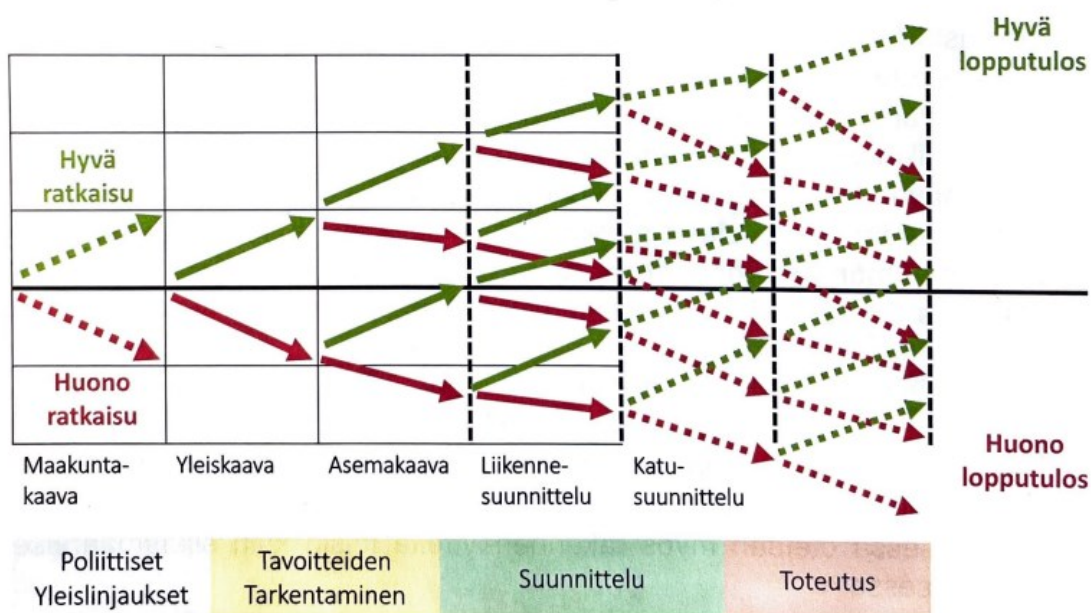
Suunnitelma-aikataulu luodaan tilaajan ja urakoitsijan yhteistyönä. Tilaaja ei voi muuttaa suunnitelma-aikataulua ilman urakoitsijan kanssa tehtävää yhteistä sopimusta. Urakoitsijan tulee olla myös työmaakokouksissa aktiivinen ja muistuttaa tilaajaa siitä, mitä suunnitelmia tai tietoja tullaan jatkossa tarvitsemaan. Suunnitelmien myöhästymisen seurauksena urakoitsijan tulee reklamoida tilaajaa ensin huomauttamalla suunnitelmien myöhästymisestä ja sitten esittää viivästymisestä aiheutuvat taloudelliset ja ajalliset menetykset. Suunnitelmakatselmuksen pyytäminen suunnitelmien viivästymisen takia on tärkeää, jotta saadaan todettua suunnitelmien todellinen tilanne ja jatkotoimenpiteet urakkasuorituksen suhteen. (Kankainen & Junnonen 2016, 100–103.)

Yleisesti suunnitelmiin liittyvät puutteet ja virheet ovat yleisiä. Usein puutteita esiintyy suunnitelmien yhteensovituksessa, eli suunnitelmissa esiintyy ristiriitaisuuksia. Suunnitelmia ei ole esimerkiksi yhteensovitettu kuivatusten ja päällysteiden osalta. Lisäksi suunnitelmien työselostuksissa voi esiintyä puutteita; suunnitelmiin on esitetty asioita, jotka eivät liity millään tavalla kyseiseen työhön tai on esitetty, että työvaihe toteutetaan infraRYL:n mukaan, mutta ei ole tarkemmin kerrottu, että mitä infraRYL:n kohtaa pitää noudattaa. Tämä voi näkyä esimerkiksi kantavan kerroksen osalta niin, että mitä rakeisuusluokkaa on käytettävä. (Projektipäällikkö, 2024.)

Urakoitsijan tulee ilmoittaa tilaajalle havaitessaan jonkin puutteen tilaajan toimitamassa suunnitelmassa, mitä tietoa, mihin mennessä ja mitkä ovat mahdolliset seuraamukset, jos tietoa ei saada kohtuullisessa ajassa. Urakoitsija voi myös esittää tarvittaessa omaa ratkaisua ongelmaan, kun muistaa, ettei vieritä suunnitteluvastuuta itselleen. Urakoitsijan tulee yksilöidä tilaajalle puutteista johtuvat vaatimukset ja menetykset, sekä tehdä tarvittaessa lisäkustannuksia- ja aikaa koskeva reklamaatio, mikäli urakoitsijan huomautus tilaajalle ei ole muuttanut tilannetta kohtuullisessa ajassa. (Kankainen & Junnonen 2016, 102.)

5.2 Suunnittelunohjaus

Infrahankkeet ovat monimuotoisia ja vaikeasti hallittavia kokonaisuuksia, joiden eteneminen vaatii tarkkaa suunnittelua. Vaikka laadittu projektisuunnitelma olisi hyvä, voi infrahankkeissa ilmestyä sellaisia tekijöitä, joita on mahdotonta ennustaa. Ennen viimeisten teknisten suunnitelmien laatimista, lopullisista valittavista ratkaisuista ei voida olla täysin varmoja sekä myös rakentamisolosuhteet voivat poiketa oletetuista. Suunnittelun ohjauksen tarkoituksena on ohjata suunnittelua kohti rakennushankkeen tavoitteita (kuva 2). Suunnittelun ohjauksen piiriin kuuluvat esimerkiksi suunnittelukokousten- ja katselmuksien pitäminen, ratkaisu- vaihtoehtojen vertailu, suunnitelmien varmistaminen sekä tarvittavien lisä- ja muutostyösuunnitelmien teettäminen. Tilaajan teettämän suunnittelun ohjauksen onnistuminen on urakoitsijan kannalta erittäin tärkeää. (Aalto & Junnonen 2022, 108.)



Kuva 2. Hankkeen lopputulos määräytyy eri suunnitteluvaiheissa tehtävillä ohjauksratkaisulla (Aalto & Junnonen 2022, 108).

6 Lisä- ja muutostyöt

6.1 Yleistä lisä- ja muutostöistä

Rakennusurakan aikana tehtävät suoritukset ovat usein alttiita häiriötekijöille, joten molempien sopimusosapuolten on syytä varautua siihen, että suunnitelmat voivat muuttua töiden edetessä. Vaikka suunnitelmat tulisivatkin laadittua huolella, voi silti ilmaantua tarvetta lisä- tai muutostöille. Lisä- ja muutostyöt ovat suhteessa yleisempiä mitä keskeneräisemmät urakkasopimusvaiheen suunnitelmat ovat. Niiden määrä näkyy esimerkiksi pitkäkestoisissa hankkeissa, joissa tilaaja teettää täydentävää suunnittelua toteutusaikana. Riskitekijöitä liittyy usein korjaus- ja maanrakentamiseen, sillä niihin liittyviä erilaisia tutkimuksia ei välttämättä voida tehdä ennen töiden aloitusta. Lisäksi työmaalla ilmenevät poikkeavat olosuhteet asiakirjoista ilmoitetuista tai rakennuspaikkaa koskevat tiedot saattavat edellyttää työn poikkeamista alkuperäisistä suunnitelmista. Suunnitelmanmuutoksia voi myös aiheutua esimerkiksi tilaajan tarpeiden tai rahoitustilanteen muutoksista. (Aalto & Junnonen, 157; Kankainen & Junnonen 2016, 295; Laine 2005, 29.)

6.2 Lisätyö

Yleisten sopimusehtojen mukaan pääurakoitsijalla ei ole velvollisuutta suorittaa tilaajan teettämiä lisätöitä. Lisätyö on urakan ulkopuolinen työsuorite, sillä se ei sisälly urakkasopimukseen, muuta sopimuksen sisältöä tai kohdistu urakkasopimuksessa sovittuun työhön (kuva 3). Sopimusosapuolten tulee aina sopia erikseen lisätöiden suorittamisesta. Urakoitsijan tulee muistaa, ettei aloita lisätyön tekemistä ennen kuin tilaaja on hyväksynyt urakoitsijan lisätyötarjoituksen. Lisätyötä sovittaessa määritetään hinnan lisäksi vaikutukset urakka-aikaan sekä työn laajuuden mukaan myös vaikutus rakennus- ja takuuajaksiin. Jos osapuolet eivät kuitenkaan pääse sopimukseen lisätöiden suorittamisesta, voi tilaajan teettää lisätyöt ulkopuolisella urakoitsijalla. Tilaaja on kuitenkin tässä tapauksessa velvollinen huolehtimaan, ettei tästä aiheudu pääurakoitsijalle

haittaa, sillä muussa tapauksessa tilaaja on korvausvelvollinen aiheuttamistaan vahingoistaan. (Liuksiala 2004, 137.)



Kuva 3. Lisä- ja muutostöiden erottaminen rakennusurakassa (Mukaiillen Laine 2005, 14).

6.3 Muutostyö

Muutostyö tarkoittaa pääurakoitsijan suorituksen muuttumista, lisääntymistä tai vähentymistä sen seurauksena, että urakkasopimuksen mukaiseen suunnitelmaan tehdään muutoksia tai olosuhteet työmaalla muuttuvat. Urakoitsija on velvollinen urakkasopimuksen mukaan toteuttamaan tilaajan vaatimat muutostyöt, ellei muutokset muokkaa olennaisesti urakkasuorituksen luonnetta. Olennainen urakkasuorituksen luonteen muuttuminen tarkoittaa esimerkiksi urakoitsijan työsuoritetta, jota se ei pysty toteuttamaan puutteellisen ammattitaidon tai

resurssien vuoksi. Tilaajalla on velvollisuus näyttää urakoitsijalle selvästi tehtävät muutokset. Tämän jälkeen urakoitsijan tulee tehdä muutoksia koskeva tarjous, jonka tilaajan tulee käsitellä viipymättä. Jos osapuolten välille ei kuitenkaan synny sopimusta, joutuu urakoitsija suorittamaan muutostyön riidanalaisena. Tästä on YSE 90 §:ssä ohjeistus. Urakoitsijan tulee myös muistaa, ettei muutostöitä lähdetä suorittamaan ennen kuin töiden sisällöstä ja sen vaikutuksesta on kirjallisesti sovittu. (Kankainen & Junnonen 2016, 296; Liuksiala 2004, 134–135.)

Muutostyöt ovat yleisempiä korjausrakentamisen parissa. Muutostöitä ilmenee, kun esimerkiksi kohteen alkuperäiset suunnitelmat poikkeavat purkutöissä paljastuvista rakenteista. Näin ollen suunnitelmia joudutaan muuttamaan. Urakoitsijan tulee laatia muutoksen aiheuttama vaikutus urakkahintaan, joko yksilöidyn tarjouksen tai laskelman perusteella. Muutostöiden suorituksessa noudatetaan sopimusasiakirjoihin merkittyjä yhdessä sovittuja hintoja. Ellei näitä ole sopimukseen määritelty, käytetään vastaavia hintoja. Urakoitsijan tulee suorittaa työ omakustannushintaan, jos nähdään, että sopimusasiakirjoista ei ole mahdollista määrittää vastaavaa hintaa tai hinnasta ei voida muutoin sopia. Yleisten sopimusehtojen 47 §:ssä on määritelty tarkemmin omakustannushinnan perusteet. (Liuksiala 2004, 134–135.)

7 Tiedonkulku ja katselmointi rakennushankkeessa

7.1 Urakkaneuvottelu

Urakkaneuvottelu järjestetään ennen urakkasopimuksen allekirjoittamista. Neuvottelun tarkoituksena on varmistaa, että urakoitsijalla ja tilaajalla on yhtenevä käsitys tarjouspyyntöasiakirjoista. Mahdollisien ristiriitojen selvittely tapahtuu myös samassa tilaisuudessa. Neuvotteluissa todetaan urakan sisältö, alustava aikataulu, kustannuksia aiheuttavat laadunvarmistustoimenpiteet sekä muut sopimusehdot. (Kankainen & Junnonen 2016, 118.)

Urakkaneuvotteluista laaditaan yleisten sopimusehtojen mukaan pöytäkirja, jonka tilaaja ja pääurakoitsija yhdessä allekirjoittavat. Urakkaneuvottelu on urakan ehtojen sopimisen kannalta tärkeää. Urakoitsijan tulisi aina ennen urakkaneuvotteluun osallistumista perehtyä huolella tarjouspyyntöasiakirjoihin, tarjousmuistioihin ja alustaviin tuotantosuunnitelmiin, jotta neuvotteluissa saataisiin täydennettyä ja täsmennettyä tarvittavia tarjousasiakirjoja. Näin saataisiin täsmennystä esimerkiksi suunnitelmien ratkaisuksista, suunnitelmapuutteista ja niiden ristiriidoista sekä yhteisistä menettelytavoista urakan aikana. (Kankainen & Junnonen 2016, 118–119.)

7.2 Työmaakokous

Tilaajan ja pääurakoitsijan välinen yhteistyö on välttämätöntä, sillä rakennustyömaalla joudutaan ratkaisemaan jatkuvasti useita erilaisia kysymyksiä. Tämän vuoksi yleisiin sopimusehtoihin on otettu määräykset työmaakokousten pidosta. Työmaakokouksissa luodaan kontaktit osapuolten välille, ratkaistaan toteutuksessa eteen tulevia ongelmia, verrataan erilaisia toimintatapoja, menetelmiä ja ratkaisuja onnistuneen lopputuloksen aikaansaamiseksi sekä ratkaistaan rakennustyön aikana ilmeneviä erimielisyyksiä. (Kankainen & Junnonen 2023, 105.)

Työmaakokouksia pidetään säännöllisesti rakennusurakan aikana ja niistä voidaan sopia erikseen urakkasopimuksessa. Kokouksiin osallistuu tilaajan ja pääurakoitsijan edustajat, urakkaan kuuluvien eri urakoitsijan edustajat, suunnittelijat ja toisinaan tarpeen mukaan myös tärkeimmät hankkijat. Osapuolten yhteydenpidon merkityksen kannalta työmaakokouksia tulisi myös pitää pienemmissä rakennushankkeissa. Kokouksissa verrataan töiden etenemistä suunniteltuun aikatauluun sekä kirjataan ylös jokaisen urakoitsijan työvaiheet ja henkilövahvuudet. Lisäksi kokouksissa käsitellään esimerkiksi suunnitelmista johtuvia puutteita ja virheitä, lisä- ja muutostöitä, työmaalla esiintyviä poikkeavuuksia, katselmuksiin liittyviä asioita sekä muita työmaakokouksen aihepiiriin kuuluvia tapahtumia. Pääurakoitsijan edustajan tulee valmistautua kokoukseen huolellisesti, jotta kaikki pääurakoitsijaa koskevat tärkeimmät asiat saadaan huomioitua. (Kankainen & Junnonen 2016, 144; Liuksiala 2004, 139.)

7.3 Reklamaatio

Reklamaatio tarkoittaa kirjallista huomautusta, ilmoitusta tai vaatimusta, jonka sopimusosapuoli tekee turvatakseen oman oikeutensa ja asemansa. Urakkasopimuksessa molemmilla osapuolilla on velvollisuus ilmoittaa toiselle osapuolelle mahdollisista vahingoista ja tehdä reklamaatio välittömästi, kun havaitaan asioita, joilla voi olla vaikutusta urakan lopputulokseen. Reklamointi tulee tehdä ajoissa urakkasopimuksen tai yleisten sopimusehtojen mukaisesti. Mikäli reklamointia ei tehdä, on toisen sopijapuolen oikeus olettaa, että urakan suorituksessa ei esiinny ongelmia. Reklamaation laiminlyönnin seurauksena havaittuihin epäkohtiin ei voida enää myöhemmin palata, jolloin menetetään oikeus niin lisäajan kuin vaatimusten tekemiseen. Reklamointi on siis tärkeää sopimusosapuolten välistä viestintää ja yhteistyötä mahdollisten ongelmien tunnistamisen ja käsittelemisen kannalta. Tämä auttaa varmistamaan, että sopimusosapuolet voivat suojella omia etujaan ja välttää mahdollisia väärinkäsityksiä tai kiistoja urakan aikana. (Kankainen & Junnonen 2023, 99; Kankainen & Junnonen 2016, 233.)

Pääurakoitsijan ja tilaajan välillä olevia tärkeitä reklamoitavia asioita ovat esimerkiksi lisä- ja muutostyöt, suunnitelmapuutteet- ja virheet, suunnitelmien saantiin liittyvät seikat sekä työmaan todellisten olosuhteiden poikkeaminen asiakirjoista ilmoitetuista. Reklamaatiossa tulee esittää syy, seuraamukset ja vaatimukset. Reklamaatiossa olisi hyvä mainita myös tarvittavista kustannus- ja lisäaikavaatimuksista, vaikka reklamointi hetkellä ei varmuudella tiedettäisi todellista määrää. Reklamaation saajan tulee pyytää reklamoidun asian vuoksi joko kirjallista katselmusta asioiden todentamiseksi tai tehtävä vastareklamaatio. Reklamaatiot käsitellään työmaakokouksissa. (Kankainen & Junnonen 2016, 240, 234–235.)

7.4 Urakkasuoritukseen liittyvät katselmukset

Osapuolten väliset katselmukset ovat erinomainen tapa saada jokin urakkasopimukseen liittyvä suoritus tai olosuhde pätevästi todistetuksi. Aiheellisen katselmuksen suorittamiseen liittyviä syitä ovat esimerkiksi:

- Osapuolten eriävä käsitys laatutasosta.
- Maaperää tai kalliota koskevien tietojen poikkeaminen suunnitelmissa esitetyistä.
- Poikkeamat liittyen aikatauluun.
- Osapuolten välisten ristiriitojen ja epäselvyyksien selvittäminen.
- Osapuolten toisilleen antamien reklamaatioiden aiheellisuuden toteaminen.
- Työmaalla olemassa olevien rakenteiden poikkeaminen tilaajan antamista asiakirjoista.
- Peittyvien töiden, kuten salaojien, lämpökanaalien ja raudoitustöiden laatu. (Kankainen & Junnonen 2016, 131.)

Katselmus pidetään yhteisesti sovittuna tai sopijapuolen pyytämänä aikana. Vastapuolelle tulee ilmoittaa katselmuksen ajankohdasta tarpeeksi ajoissa, jotta tähän on aikaa varautua. Toimituksessa kaikki osapuolet asiantuntijoineen mukaan lukien voivat tuoda esille oman näkökulmansa todettuihin asioihin. Myötävaikutusvelvollisuus on täytetty, kun osapuoli on tehnyt vaadittavat asiat tilaisuuden järjestämiseksi sekä varannut vastapuolelle mahdollisuuden osallistumiseen ja huomautuksien ja vaatimuksien esittämiseen. (Liuksiala 2004, 138–139.)

Katselmuksessa puheenjohtajana toimii tilaaja tai tämän edustaja. Pöytäkirjan pitäjänä toimii puheenjohtajan nimeämä henkilö. Katselmustilaisuudet tulee hoitaa tarpeeksi ajoissa, jotta mahdolliset virheet olisivat vielä todettavissa. Jos katselmuksien toimittaminen viivästyy niin, ettei tietojen poikkeamista ilmoituksesta ole enää todettavissa, on oikeus vaatimusten tekemiseen niiden tietojen perusteella menetetty. (Liuksiala 2004, 138–139.)

Mikäli tilaaja ilmoittaa kieltäytyvänsä katselmustilaisuudesta sen järjestettynä ajankohtana, tulee urakoitsijan lähettää kutsu toistamiseen ja ilmoittaa, että katselmus pidetään tilaajan poisjäännistä huolimatta. YSE 65.2 §:n mukaan katselmus voidaan pitää sopijaosapuolen poissaolosta huolimatta, ellei poissaololle ole ilmoitettu erikseen pätevää syytä. Tilaisuuden järjestäjälle ei aiheudu oikeudenmenetyksiä, jos asianmukaisesti kutsuttu osapuoli jää pois toimituksesta. Tällöin asioiden dokumentointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta mahdolliset tilaisuuden jälkeiset ristiriidat saataisiin eliminoitua. Tilaajan poisjäännin seurauksena tilaisuuteen olisi hyvä kutsua ulkopuolinen, osapuolista riippumaton asiantuntija asioiden todistettavuuden varmistamiseksi. (Kaskiaro, Laine, Oksanen 2019, 254; Kankainen & Junnonen 2016, 132.)

7.5 Suunnitelmakatselmus

Suunnitelmakatselmus tarkoittaa sopijapuolten yhteistä tilaisuutta, jonka avulla osapuolet saavat pätevästi todistettua esimerkiksi suunnitelman sisältöön, puutteisiin, toimittamiseen liittyvän asian. Suunnitelmakatselmuksia pidetään myös tarpeen mukaan ennen työvaiheiden aloitusta, jolloin saadaan todettua suunnitelmavalmius. Katselmuksen tehtävänä on selkiinnyttää suunnitelmiin liittyviä kysymyksiä, epäselvyyksiä tai aikatauluongelmia. Katselemukset toimivat osana ennakoivaa laadunhallintaa ja laatuvirheiden ennaltaehkäisyä, jossa laadunvarmistusta siirretään todentavasta tarkastelusta ennakkosuunnitteluun ja laaturisikien tunnistamiseen. Katselmusten avulla varmistetaan, että tilaaja toimittaa urakoitsijalle suunnitelmat ajoissa ja ne sisältävät paikkaansa pitävät tiedot. (Kankainen & Junnonen 2016, 123; Liuksiala 2004, 138.)

Suunnitelmakatselmuksissa käytettäviä arviointikriteerejä suunnitelmien sisältöön liittyen (Kuva 4).

<p>Suunnitelmien valmiusaste</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnitelmien mahdollinen keskeneräisyys • kokonaan tai osittain suunnittelemattomat asiat • detaljien esittäminen riittävän havainnollisesti <p>Tietojen sijoittaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • työvaiheen vaatimien tietojen sijoittaminen samaan suunnitelmaan <p>Mittamerkinnot</p> <ul style="list-style-type: none"> • mittamerkintöjen kattavuus ja oikeellisuus • rakentamistoleranssit • varausten merkintä <p>Materiaalien esittäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiaalimerkintöjen virheettömyys • eri rakennusosien, esim. ovien ja ikkunoiden erilaisten tyyppien laadun, määrän ja sijainnin esittäminen • tartuntateräksien ja rakenteisiin sijoitettavien kiinnikkeiden merkinnät <p>Määrätiedot</p> <ul style="list-style-type: none"> • määrätietojen riittävyys • määrätietojen luotettavuus ja ristiriidattomuus muiden suunnitelmien tietoihin 	<p>Työn toteutus</p> <ul style="list-style-type: none"> • työturvallisuusmääräyksien huomioonottaminen • asennustapahtuman huomioonottaminen varsinkin elementtien suunnittelussa • rakennesuunnittelijan laatimat muottisuunnitelmat vaikeissa paikallavalukohteissa • erityiset työn toteutukseen liittyvät laatuvaatimukset <p>Rakennusselostus</p> <ul style="list-style-type: none"> • selostuksen laajuus ja kattavuus • selostuksen yksilöllisyys • yleisesti käytössä olevien materiaali- tai toteutustapatietojen käyttö • viittaukset esim. RT-kortteihin, jolloin haluttu tieto ei välttämättä selviäkään heti selostuksesta tai suunnitelmista • laatuvaatimusten esittäminen ristiriidattomasti <p>Muutokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • muutosten kohteen, lukumäärän, päiväysten ja hyväksyjän merkinnät • muutosmerkintöjen määrä • viimeisen muutoksen erottamisen helppous • suunnitelmiin tehtyjen muutosten ristiriidattomuus suunnitelman muiden tietojen kanssa • muutosten vaikutusten selvitykset muihin suunnitelmiin
--	--

Kuva 4. Suunnitelmien arviointikriteerit suunnitelmakatselmuksessa (Kankainen & Junnonen 2001, 61).

Yleisten sopimusehtojen mukaan suunnitelmakatselmus on järjestettävä sen pyytäneen sopijapuolen ilmoittamana tai yhteisesti sovittuna ajankohtana. Katselmus voidaan toteuttaa toisen sopijapuolen poissaolosta huolimatta, ellei poissaololle ole pätevää syytä. Katselmukseen osallistuu tilaajan ja pääurakoitsijan edustajat. Kummallakin osapuolella on oikeus kutsua katselmustilaisuuteen tarpeelliseksi nähtäviä asiantuntijoita. Katselmuksen voi pyytää kumpi tahansa sopijapuolista. (RT 16-10660 2016, 14.)

Suunnitelmakatselmuksia pidetään urakkaneuvotteluvaiheessa sekä tarvittaessa urakan aikana esimerkiksi ennen työvaiheiden alkua. Ennen

urakkasopimuksen allekirjoittamista suoritettavassa suunnitelmakatselmuksessa tilaaja, pääurakoitsija ja suunnittelijat:

- Toteavat suunnitelmien valmiusasteen ja tarvittavan täydentävän suunnittelun tarpeellisuuden.
- Selvittävät tarjousvaiheessa havaitut suunnitelmien puutteet.
- Sopivat rakentamisaikana pidettävien suunnitelmakatselmusten toimituksista.
- Sopivat täydentävien suunnitelmien tarkastamisesta, ristiin vertaamisesta, dokumentoinnista ja valtuuksista liittyen näiden suunnitelmien hyväksymiseen.
- Sopivat, kuka vastaa suunnitelmien toimittamisesta työmaalle ja muille osapuolille sekä kuinka suunnitelmien saaminen dokumentoidaan.
- Sopivat kiireellisten hankintojen edellyttämien suunnitelmien aikataulusta ja toimittamisesta. (Kankainen & Junnonen 2016, 123.)

Erityiskohteissa olisi hyvä järjestää erilliset suunnitelmakatselmuksset ennen riskialttiita työvaiheita, kuten esimerkiksi ennen runkotöiden aloittamista. Urakaneuvotteluvaiheen suunnitelmakatselmuksissa arvioidaan suunnitelmia tuotannon aloittamisen ja tuotannon tarpeiden kannalta, kun taas urakan toteutusvaiheen suunnitelmakatselmuksissa käydään läpi, ovatko suunnitelmat valmiudessa sekä sisältävätkö ne kaikki tarvittavat tiedot, joita tuotanto sopimuksen mukaan tarvitsee. (Kankainen & Junnonen 2023, 107.)

7.6 Viranomaiskatselmuksset- ja tarkastukset

Rakennustyön suorittamiseen kuuluu myös pakollisia viranomaiskatselmuksia. Viranomaiset suorittavat erilaisia katselmuksia rakennushankkeen luonteen mukaan. Kohteen on läpäistävä kaikki vaadittavat katselmuksset ennen virallista vastaanottoa. Kaikki suoritettut katselmuksset kirjataan erityiseen rakennustyön tarkastusasiakirjaan. (Liuksiala 2004, 183.)

Pääurakoitsijan velvollisuutena on huolehtia, että viranomaisten edellyttämät katselmukset tulee pidettyä ja tilaajan edustaja saa näistä ilmoituksen. Viranomaiskatselmukset eivät sinänsä kerro suoraan rakennuskohteen olevan urakkasopimuksen mukaisessa kunnossa, sillä katselmusten tarkoituksena on vain varmistautua siitä, että rakennustyöt on tehty viranomaismääräysten ja turvallisen rakennustavan mukaisesti. Katselmuksissa edellytetään vähimmäistason saavuttamista. (Liuksiala 2004, 183.)

Viranomaiskatselmusten lisäksi rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä tehtäväksi viranomaistarkastuksia. Näitä suoritetaan, jos ne nähdään tarpeen esimerkiksi suunnitelmien tai rakentamista koskevien säännösten noudattamista varten. Rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä mahdollisista tarkastuksista joko aloituskokouksessa, rakentamista koskevassa luvassa tai erityisistä syistä rakennustyön aikana. Jos tarkastuksen yhteydessä tulee huomattua virheitä tai muita tarkastuksen yhteyteen liittyviä huomautuksia, on viranhaltijan kirjallisesti määrättävä toimenpiteet virheiden poistamiseksi ja korjaamiseksi. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999.)

7.7 Katselmusten vaikutus laadunhallintaan

Katselmusten suorittamisella voi olla myös vaikutuksia tulevaisuudessa esiintyvien virheiden ennalta ehkäisemisessä, kun tiedostetaan mitä mahdollisia riskejä tai virheitä työnsuoritus pitää sisällään sekä miten siinä tulisi toimia. Näin voidaan välttyä myös mahdollisilta katselmoinneilta. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi katselmustilaisuudessa tehtyjen pöytäkirjojen ja niissä sovittujen asioiden tiedottamista kaikille työmaalla työskenteleville osapuolille. Kun tietoa saadaan jaettua esimerkiksi kaivinkoneenkuljettajille, työmaainsinööreille, muille toimihenkilöille ja alirakoitsijoille, laadunhallinta helpottuu ja tätä kautta virhelyönnit vähenee. Nopea, selkeä ja tehokas viestintä toimii tässä avainasemassa. (Projektipäällikkö, 2024.)

Katselmusten perusteella tulee usein tarve laatia lisä- ja muutostyötarjouksen lisäksi poikkeamaraportti, joka käsitellään tilaajan kanssa. Poikkeamaraportti

toimii urakoitsijalle turvana takuuajana, kun asia nostetaan esille tilaajan kanssa työajana sekä sovitaan toimenpiteet sen vuoksi. Katselmusten myötä voi tulla tarvetta myös päivittää laadunhallintadokumentteja vastaamaan todellisia olosuhteita, muutoksia työvaiheisiin tai laadunosoitustoimenpiteisiin. (Projektipäällikkö, 2024.)

8 Poikkeavat olosuhteet

8.1 Määritelmä

Työmaalla ilmenevät poikkeavat olosuhteet tarkoittavat sitä, kun työmaan todelliset olosuhteet poikkeavat sopimusasiakirjoista ilmoitetuista. Urakoitsijan näkökulmasta poikkeavat olosuhteet voivat olla esimerkiksi maaperää koskevien todellisten tietojen poikkeamista tilaajan antamista tiedoista. Poikkeaman ilmentyessä urakoitsijan tulee pyytää viipymättä kirjallisesti katselmuksen toimitusta, jotta tietojen tai tutkimustulosten poikkeaminen voidaan todeta vielä ajoissa. Näin urakoitsija saa selville mikä on poikkeaman vaikutus urakkahintaan ja urakan aikatauluun. Jos urakoitsija viivyttaa katselmuksen pyytämistä siihen tilanteeseen asti, kun poikkeamat eivät ole enää todettavissa, menettää urakoitsija jatkossa oikeuden vaatimusten tekemiseen. Poikkeavista olosuhteista pidettävät katselemukset suoritetaan yleisten sopimusehtojen 16 §:n määräyksien mukaan. (Kankainen & Junnonen 2016, 131; Liuksiala 2004, 138.)

8.2 Esimerkkitapaus työmaan poikkeavista olosuhteista

Seuraavassa tapauksessa tutkitaan tilannetta, jossa pääurakoitsija ei noudattanut yleisiä sopimusehtoja, jonka seurauksena muun muassa poikkeaviin olosuhteisiin liittyvä katselmus jäi suorittamatta. Tapauksen tarkoituksena on selvittää, kummalle osapuolelle näyttö- ja tutkimusvelvollisuus kuuluu yleisten sopimusehtojen mukaan ja miksi ehtojen noudattaminen on tärkeää varsinkin urakoitsijan edun kannalta.

Rakennusliike urakoitsijana ja kaupunki tilaajana olivat solmineet kokonaishintaisen urakkasopimuksen yleisillä sopimusehdoilla urheilukentän perusparannuksesta. Urakkaan kuului maanrakennustöitä ja salaoja- ja viemäritöitä. Kenttä oli monin paikoin painautunut sekä vanhat pinnoitteet täytyi uusida. Tilaaja oli teettänyt pohjatutkimukset ja laatinut työselityksen maanrakennustöistä. Työn alettua urakoitsija havaitsi, että useassa kohdassa kentän pintarakenne ei vastannut suunnitelmia. Työmaakokouksessa urakoitsija ilmoitti asiasta ja totesi, että he joutuvat käyttämään erilaista, kalliimpaa kalustoa kuin oli alun perin suunniteltu sekä hankkimaan arvioitua enemmän täyttömaata. Pintarakennetta ei voida myöskään hyödyntää täyttönä kentän reunassa suunnitellulla tavalla. Tästä aiheutui lisäkuluja, joihin urakoitsija pidättää oikeuden. Tilaajan mielestä urakoitsijan väitteet eivät pitäneet paikkaansa. Tilaaja totesi, että pohjatutkimukset ja kentän rakenteen kuvaus pitivät paikkansa eikä mitään lisävaatimuksia hyväksytä. Tilaaja myös mainitsi, että heidän konsulttinsa oli vahvistanut asian. Urakoitsija lähetti tilaajalle muutostyötarjouksen. Tilaaja palautti sen perusteettomana. Urakoitsija jatkoi työtä kiireen takia. Asiaan palattiin myöhemmin vastaanottotarkastuksessa, jossa urakoitsija esitti yksilöidyn korvauslaskelmansa, muun muassa lisääntyneistä maamassoista. Tilaaja kiisti vaatimuksen ja painotti, että asia on vain urakoitsijan väite ja tulkinta, ja urakoitsijan olisi pitänyt vaatia yleisten sopimusehtojen 16 §:n mukaista katselmusta todentaakseen asian. Tilaaja vetosi myös sopimusehtojen 90 §:ään, jonka nojalla urakoitsijan olisi pitänyt tehdä mahdollinen riidanalainen suoritus. (Klementjeff 2022, 218.)

8.3 Tapaus YSE 1998 16 §:n määräysten näkökulmasta

Yleisten sopimusehtojen 16 §:n tarkoitus on turvata se, että ratkaisut sopimusasiakirjoista poikkeavista seikoista voidaan tehdä vielä silloin, kun olosuhdepoikkeama on havaittavissa. Ehtojen 16 § asettaa toimimisvelvollisuuden sille osapuolelle, joka katsoo sitä etunsa vaativan. Tässä tapauksessa etua vaativa osapuoli on selvästi urakoitsija, joka haluaa lisäkorvauksia. 16 § edellyttää, että katselmus pyydetään kirjallisesti ja ajoissa. Katselmoitava asia täytyy yksilöidä selkeästi sekä ilmoittaa, että asiaa katselmoidaan. Ilmoitus voidaan tehdä sähköpostilla, kirjeellä, työmaakokouspöytäkirjamerkinnällä tai muulla merkinnällä

työmaapäiväkirjaan, kunhan päiväkirjamerkintä saatetaan muiden osapuolten tietoon. Esimerkkitapauksessa urakoitsija ei ole työmaakokouskirjauksessaan ehdottanut katselmusta, vaan tuonut vain oman näkemyksensä esiin ja hänelle aiheutuvan haitan. (Klementjeff 2022, 219.)

8.4 Tapaus YSE 1998 90 §:n määräysten näkökulmasta

Tapauksessa urakoitsija on tehnyt muutostyötarjoituksen, jonka tilaaja on hylännyt. Työstä ollaan siis selvästi erimieltä. Urakoitsija on silti jatkanut työtään ja näin ollen myös omalla riskillään. Tässä tapauksessa urakoitsijan olisi kannattanut tiedustella tilaajalta nimenomaisesti ja todistettavasti vaatiiko tilaaja työn tehtäväksi sekä pyytää uusia, päivitettyjä suunnitelmia. Tilanne olisi voinut tulla dokumentoiduksi yleisten sopimusehtojen 90 §:n mukaisena riidanalaisen muutostyön suorituksena. Jos tilaaja ei ota kantaa asiaan, on tilanne urakoitsijan kannalta hankala. Muutostöitä ei yleisten sopimusehtojen näkökulmasta voi tehdä "omin päin", jolloin urakoitsijan tulisi käytännössä keskeyttää työ ja vaatia tilaajan kannanottoa asiaan. Usein urakoitsija jättää ottamatta tämän riskin esimerkiksi urakan viivästymisen kannalta, jos on pienikään mahdollisuus siihen, että tilaajan kanta (urakkaan kuuluva suoritus) osoittautuukin oikeaksi. Tällaisessa tilanteessa urakoitsijan olisi viisasta kirjata, että tilaaja on palauttanut muutostyötarjoituksen, mutta urakoitsija on katsonut asiaa niin, että kyseessä on yleisten sopimusehtojen 90 §:n mukainen riidanalainen suoritus. (Klementjeff 2022, 219.)

8.5 Yhteenveto

Yhteenvetona kummalle osapuolelle näyttö- ja tutkimisvelvollisuus kuuluu sekä miten ankarasti yleisten sopimusehtojen menettelytapamääräyksiä sovelletaan, riippuu täysin tapauksen erityispiirteiden ja osapuolten toiminnan seurauksena. Yleisten sopimusehtojen 16 §:n näkökulmasta näyttövelvollisuus tilanteessa on lähtökohtaisesti urakoitsijalla. Katselmusta ei pyydetty, joten oikeus korvauksiin väitetyistä poikkeavista olosuhteista on menetetty, sillä olosuhteita ei voida

enää jälkikäteen todentaa. Yleisten sopimusehtojen 16 §:ää ei voida kuitenkaan pitää ehdottomana muotomääräyksenä. Yksinomaan 16 §:n mukaista katselmuksen pitämättä jättämistä ei ehkä katsottaisi perusteeksi sille, että urakoitsija menettäisi oikeutensa vaatia muutostyöstä korvausta, sillä tapauksen tilanteessa tilaaja oli todistettavasti saanut asiasta tiedon työmaakokouksessa ja urakoitsija oli tehnyt muutostyötarjouksen. Tietysti urakoitsijan tulisi pystyä näyttämään vaatimuksensa määrät, jotka olisivat tulleet esiin katselmustilaisuudessa. Näin ollen voidaan havaita, kuinka tärkeää katselmuksen pyytäminen ja suorittaminen on varsinkin urakoitsijan näkökulmasta. Tapauksessa ei mainittu, oliko suunnitelmissa tilaajan vastuulla oleva virhe. Jos oli, niin olisiko virhe mahdollisesti sellainen, jonka urakoitsijan olisi pitänyt havaita ennen tarjousta antaessaan? Jos virhe ei ollut havaittavissa, vastuu suunnitelmavirheestä on yleisten sopimusehtojen 24 §:n 2. momentin mukaan tilaajalla. (Klementjeff 2022, 227.)

9 Dokumentointi

Dokumentoinnin tavoite on tallentaa tapahtuneista asioista tietoja luotettavasti, jotta niitä voidaan jakaa eri osapuolille ja sidosryhmille. Dokumentoinnin tärkeys tulee esille, kun osapuolilla on eriävä käsitys esimerkiksi siitä, mitä työmaakokouksessa tai katselmustilaisuudessa sovittiin. Näin yhdessä tehty pöytäkirja nostaa osapuolet yhteiseen muistiin. Työmaalla tehdyistä asioista ja toimituksista tulee aina jättää jälki dokumentoinnin eli tallentamisen avulla. (Vuori 2010, 2.)

9.1 Rakennustyön tarkastusasiakirja

Rakentamisen toteuttamisen varmistamiseksi ja tarkastusten todentamiseksi rakennustyömaalla pidetään rakennustyön tarkastusasiakirjaa maankäyttö- ja rakennuslain 150 f §:n mukaisesti. Asiakirjan tarkoituksena on helpottaa rakentamisen valvontaa ja asioiden kirjaamista sekä toimia tilaajan ja urakoitsijan

välisenä yhteisenä laadunvarmistustyökaluna. Tarkastusasiakirjaan tulee sisältää ne asiat, joiden avulla voidaan todeta, että hanke toteutetaan rakentamista koskevien määräysten, myönnetyn luvan, hyväksytyjen suunnitelmien ja hyvän rakennustavan mukaisesti. Asiakirja voi toimia yksinkertaisuudessaan esimerkiksi asianmukaisilla merkinnöillä sisältävänä työmaapäiväkirjana tai työmaan tarkistuslistana. Tarkastusasiakirjaan kirjataan kaikki työmaalla toimitetut tarkastukset ja katselmukset. (Kankainen & Junnonen 2016, 145–146.)

9.2 Työmaakokouspöytäkirja

Työmaakokouksissa pidetään pöytäkirjaa, jolla on suurta painoarvoa osapuolten erimielisyys tilanteissa. Pöytäkirjan laadinnassa ja tarkastamisessa noudatetaan yleisten sopimusehtojen 75–77 §:n määräyksiä. Pöytäkirjassa käydään läpi esimerkiksi suunnitelmatilannetta, lisä- ja muutostöitä sekä katselmuksiin liittyviä asioita. Urakoitsijan tulee huolehtia, että kokouksessa laadittu pöytäkirja vastaa kokouksen sisältöä. Mikäli urakoitsija on eri mieltä kokouksen kulusta, tulee urakoitsijan vaatia seuraavassa kokouksessa tälle korjausta. Pöytäkirjan hyväksymisellä on merkitystä esimerkiksi oikeudenkäyntien tai riitatapausten sattuessa. Näin ollen urakoitsijan on huolehdittava, että pöytäkirjaan on merkitty urakoitsijaa koskevat tärkeimmät asiat ennen kuin pöytäkirja on allekirjoitettu. (Kankainen & Junnonen 2016, 143–144, 150–151.)

9.3 Työmaapäiväkirja

Työmaan johtovelvollisuuksista vastaava urakoitsija huolehtii työmaalla pidettävästä työmaapäiväkirjasta. Työmaapäiväkirjaan tulee merkitä päivittäistä työtä koskevien tietojen ja tapahtumien kulku. Huomautuksia päiväkirjaan voivat tehdä kaikki hankkeen osapuolet. On huolehdittava, että kirjattu huomautus saatetaan tiedoksi huomautuksen kohteelle. Tilaajan edustaja kuittaa päiväkirjaan tulleen huomautuksen, jolloin asian odotetaan menneen myös rakennuttajan tietoon. (Kankainen & Junnonen 2016, 194.)

Työmaapäiväkirjaan merkitään esimerkiksi tehdyt tarkastukset ja katselmukset, eri työvaiheiden eteneminen ja tilatut lisä- ja muutostyöt. Työmaapäiväkirjaan tehdyt merkinnät ovat tärkeitä osapuolten välisten konfliktien sattuessa ja niiden selvittelyissä. Näin ollen urakoitsijan on muistettava tehdä päiväkirjaan kaikki tarpeelliset merkinnät, joten sille saadaan enemmän näyttöarvoa. Päiväkirjaan merkitään yksityiskohtaisesti asioiden ja tapahtumien kulku, joten sitä on pidetty eräissä oikeudenkäynneissä vielä painavampana näyttönä kuin työmaakokouspöytäkirjoja. (Kankainen & Junnonen 2016, 194; Lindholm 2016, 64.)

9.4 Katselmuspöytäkirja

Katselmustilaisuudessa pidetään katselmuspöytäkirjaa. Pöytäkirjaan kirjataan ajan, paikan ja läsnäolijoiden lisäksi vähintään katselmuksen kohteena olleet seikat, katselmuksen aikaiset asiantuntijalausunnot sekä mahdolliset päätökset ja jatkotoimenpiteet. Muut mahdolliset katselmuksessa otetut valokuvat, mitauspöytäkirjat tai audiovisuaaliset näytöt tulee liittää mukaan pöytäkirjaan. Pöytäkirjan liitteenä voi olla esimerkiksi sähköpostin liitetiedostona tai muistitikulle tallennettuna video- tai valokuvatiedostoja. (Lindholm 2016, 67.)

Katselmuspöytäkirja voidaan yleisten sopimusehtojen 77 §:n mukaan tarkistaa ja allekirjoittaa heti katselmustilaisuudessa. Jos kuitenkin näin ei toimita, tulee tilaajan huolehtia siitä, että pöytäkirja toimitetaan urakoitsijalle viimeistään 14 vuorokauden kuluessa tilaisuuden päättymisestä. Pöytäkirjan saatuaan urakoitsijan tulee toimittaa vastalause tilaajalle 14 vuorokauden kuluessa, mikäli urakoitsija katsoo sen olevan sisällöltään virheellinen. (RT-16-10660 2016, 16.)

Katselmuspöytäkirja on erittäin merkittävä asiakirja. Katselmukseen on valmistauduttava erittäin huolellisesti etukäteen ja ne kirjaukset, jotka halutaan saada pöytäkirjaan kirjattavaksi, on syytä kirjoittaa itselleen muistiin ja tarvittaessa sanelulla suoraan pöytäkirjaan. Toisinaan saattaa esiintyä tilanteita, joissa pöytäkirja ei vastaa kokouksen kulkua ja/tai asioita on tahallisesti kirjattu siihen virheellisesti. Tällöin on lähetettävä kirjallisesti tarvittavat korjaukset pöytäkirjaan. Pöytäkirjassa voi olla kirjattuna osapuolten eriäviä näkemyksiä, mutta

yksipuolisesti laadittua ja virheellistä pöytäkirjaa ei tulisi missään tapauksessa allekirjoittaa. (Teknisen toimiston johtaja, 2024.)

9.5 Sähköposti

Sähköposti tarjoaa kätevän ja yksinkertaisen tavan käydä keskusteluja osapuolten välillä. Yksi sähköpostin keskeisistä eduista on sen kyky tallentaa automaattisesti keskustelut. Viestejä voidaan tarkastella myöhemmin saadakseen kuvan siitä, mitä kukin on sanonut. Esimerkiksi reklamaation lähettäminen sähköpostitse on yksinkertainen ja toimiva tapa dokumentoida kaikki viestiin kuuluvat yksityiskohdat. Nämä asiat ovat tärkeitä esimerkiksi ristiriitatilanteita ratkottaessa. Sähköpostiviestejä voidaan käyttää tarvittaessa oikeudenkäynneissä. (Alasilta 2000, 81,94.)

10 Erimielisyydet ja niiden ratkaiseminen

10.1 Erimielisyyksiin varautuminen

Urakkasopimuksen osapuolten tulee pyrkiä välttämään urakkaan liittyviä häiriö- ja virhetilanteita. Rakentamisessa tulee myös varautua mahdollisiin toiminnan aiheuttamiin riitoihin. Parhaiten tämä onnistuu, kun sopimukset laaditaan ennakkoon niin selkeiksi, että mahdolliset ristiriitatilanteet saataisiin ennalta eliminoidua. Aina tämä ei ole kuitenkaan mahdollista, kuten esimerkiksi laajoissa hankkeissa ja sopimuksissa. (Kankainen & Junnonen 2023, 109; Liuksiala 2004, 213–214.)

Erimielisyydet tulisi ratkaista mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta riitaisuudet eivät pääsisi häiritsemään töiden suorittamista. Erimielisyyksien syntyä tulee sekä tilaajan, että pääurakoitsijan tehdä asianmukaiset kirjaukset työmaakokouspöytäkirjaan omista näkökannoistaan ja korvausvaatimuksistaan. Riitatilanteen synnyttyä on myös tärkeää huolehtia, että näyttöä on kerätty

tarpeeksi, mahdollisten vaatimuksien varalle. Näitä ovat esimerkiksi kirjalliset ilmoitukset ja huomautukset sekä suoritettut katselmuksot ja niistä laaditut pöytäkirjat. Katselmuspöytäkirjat ovat myös tärkeää näyttöaineistoa oikeudenkäynnissä. (Liuksiala 2004, 138, 213–214.)

Osapuolten eriävillä näkemyksillä urakkaan liittyvissä asioissa voidaan pyrkiä löytämään ratkaisu eri käytännöiden avulla:

- Tulkinta sovitaan tilaajan valvojan ja pääurakoitsijan edustajan kesken työmaalla.
- Asia käsitellään ja ratkaistaan työmaakokouksessa tai muulla neuvottelutavalla ja mahdollinen ratkaisu vahvistetaan kirjeellä.
- Asiasta käydään kirjeenvaihtoa tai muuta selvittelyä, jonka jälkeen sopijapuolten kesken järjestetään neuvottelu, jossa asia sovitaan.
- Sopijapuolet eivät pääse erimielisyydestä sopimukseen keskenään, joten he pyytävät yhteisesti hyväksyttyä puolueetonta asiantuntijaa antamaan lausunnon, jonka pohjalta pyritään löytämään ratkaisu.
- Riita ratkaistaan joko välimiesoikeudessa tai yleisessä tuomioistuimessa. (Kankainen & Junnonen 2023, 110.)

10.2 Neuvottelu

Neuvottelua käytetään erimielisyyksien ensisijaisena ratkaisutapana. Yleisten sopimusehtojen mukaan osapuolten väliset epäselvyydet ja ristiriidat tulisi selvittää heti työmaalla tai työmaakokouksissa. Tämä toki edellyttää, että sekä tilaajan ja pääurakoitsijan edustajilta löytyy riittävät valtuudet ratkaisujen tekemiseen. Osapuolten tulee pyrkiä löytämään ratkaisu sopimusasiakirjojen määräyksistä ja niistä ilmenevistä periaatteista, vaikka ne eivät suoraan tarjoaisi vastausta riidan kohteena oleviin kysymyksiin. Yleistä periaatetta neuvotteluratkaisuun pyrkimiseen pidetään joissain tapauksissa niin tärkeänä, että oikeus ei lähde edes käsittelemään erimielisyyksiä, vaan kehottaa osapuolia ensin neuvottelemaan. (Kankainen & Junnonen 2023, 109.)

10.3 Riitojen ratkaiseminen

Yleisten sopimusehtojen 92 §:n mukaan urakkasopimuksen pätevyyttä, soveltamista, tulkintaa, lisä- ja muutostöitä sekä sopimuksesta johtuvien perintää koskevia riitoja käsitellään käräjäoikeudessa. Tästä voidaan kuitenkin poiketa urakkasopimuksessa mainitulla tavalla, jossa riitaisuudet sovitaan välimiesmenettelyllä. Välimiesmenettelyn etuina ovat käsittelyn nopeus sekä päätösten salaisuus. Lisäksi välimiesmenettelyn riitojen osapuolet voivat valita ja käyttää kysymyksiin erikoistuneita asiantuntijoita. (Kankainen & Junnonen 2023, 111.)

11 Ennakkotapaus poikkeavista olosuhteista

11.1 Tapauksen taustaa ja osapuolten näkemykset

Yleisten sopimusehtojen 16 §:ää on käsitelty niin ikään maanrakennustöiden väitettyä olosuhdemuutosta koskevassa Helsingin hovioikeuden 29.8.2008 annetussa tuomiossa. Seuraavassa esitetään olosuhdemuutosta koskevaa näyttövelvollisuutta ja yleisten sopimusehtojen 16 §:ään liittyviä pääkohtia tapauksesta ja tuomiosta. Lopussa tuodaan esille havaintoja ja pohdintaa tapauksen lopputulokseen liittyen. (Klementjeff 2022, 220.)

Kyseisessä tapauksessa tilaaja A ja rakennusurakoitsija B olivat tehneet sopimuksen kokonaisurakasta, jonka tarkoituksena oli pysäköintitalon rakentaminen. Tarjouspyyntöasiakirjat sisälsivät muun muassa tilaajan hankkimat pohjatutkimuksen, pintavaaituskartan ja rakennusselostuksen, joista syntyi urakkasopimuksen virallisia asiakirjoja. Urakan edetessä osapuolten välille syntyi erimielisyyttä alueella tehtyjen maaleikkausten massojen määrästä, joiden urakoitsija väitti lisääntyneen. Lopulta urakoitsija nosti kanteen tilaajaa vastaan käräjäoikeudessa. Kanteen yhteydessä urakoitsija vaati noin 44.365 euron suuruista korvausta (+ alv) alkuperäisestä urakasta poikkeavista muutostöistä, erityisesti liittyen ylimääräisten maamassojen leikkaukseen ja poiskuljettamiseen. (Klementjeff 2022, 220.)

Urakoitsija näkemys käräjäoikeudessa oli pääosin seuraava. Tarjous perustui pintavaaituskarttaan, jonka mukaan alueella ei ollut leikattavia maita. Lisäksi tilaaja oli sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen toimittanut yleiskaivu- ja louhintapiirustuksen, joka myös osoitti, ettei maa-alueella ollut leikattavia maita. Urakoitsija aloitti työt 25.6.2003. Töiden aloituksen jälkeen urakoitsija totesi silmä-määräisesti merkittävää poikkeamaa tarjouspyynnön korkotietojen ja maasto-olosuhteiden välillä. Urakoitsija otti asian esiin samana päivänä järjestetyssä työmaakokouksessa, jolloin tilaajan edustaja kehotti urakoitsijaa ryhtymään toimenpiteisiin poistettavien maamassojen mittaamiseksi. Urakoitsija ryhtyi toimiin maanpinnan korkotietojen mittauttamiseksi ja poistettavien maamassojen laske-miseksi. Tämä kyseinen suullinen sopimus oli urakoitsija mukaan myöhemmin sähköpostitse 4.7.2003 vahvistettu tilaajan ja urakoitsijan johtohenkilöiden vä-lillä. Urakoitsija oli tulkinut tämän niin, että tilaaja ei katsonut katselmusta tar-peelliseksi. Urakoitsija vetosi myös siihen, että 4.7.2003 reklamaatio voidaan ymmärtää myös yleisten sopimusehtojen 16 §:n vaatimukset täyttäväksi kirjalliseksi yhteydenpidoksi sopimuskumppaniin, vaikka siinä ei tarkalleen käytetä sanoja "pyydetään katselmusta". Urakoitsijan mukaan työmaan olosuhdepoik-keama todettiin myös työmaapäiväkirjasta ilmenevässä kaivukatselmuksessa 2.7.2003. Teettämiensä vaaitusmittausten mukaan tarjouspyynnön ja todellisten korkojen välinen ero vaihteli kahden metrin molemmin puolin. Urakoitsija teetti tilaajalle reklamoinnin kyseisistä havainnoista 4.7.2003 päivätyllä kirjeellä sekä ilmoitti aikovansa esittää lisätyötarjouksen maankaivu- ja täyttötöiden aiheutta-masta muutostyöstä. Urakoitsija toimitti lisätyötarjouksen tilaajalle liitteineen 9.9.2003. (Klementjeff 2022, 220.)

Tilaajan näkemys käräjäoikeudessa oli pääosin seuraava. Maaleikkausmassat eivät olleet lisääntyneet ja kaikki urakoitsijan suorittamat maaleikkaukset kuuluivat urakkaan. Urakoitsija ei ollut menetellyt yleisten sopimusehtojen 16 §:n mu-kaan, kun se oli reklamoinut tilaajalle maaleikkausmassojen lisääntymisestä vasta ensimmäisen kerran 4.7.2003, jolloin pintamaat oli jo poistettu. Yleisten sopimusehtojen 16 § edellyttää, että urakoitsijan olisi pitänyt pyytää katselmusta kirjallisesti. Urakoitsija ei toiminut myöskään rakennusselostuksen mukaan, jossa todetaan, että mikäli maanrakennustöissä havaitaan pohjatutkimuksiin nähden poikkeamia, jotka voivat vaikuttaa tehtyihin ratkaisuihin ja

urakkasuorituksiin, tulee urakoitsijan ilmoittaa niistä välittömästi. Työmaakouksessa 25.6.2003 urakoitsija ei esittänyt reklamaatiota lisääntyneistä maamassoista. Pöytäkirjassa ei ollut mitään mainintaa väitetystä poikkeamasta sekä urakoitsija oli hyväksynyt pöytäkirjan. Maamassat olivat kokonaisuudessaan poistettu rakennuspaikalta 3.7.2003. Tällöin niitä ei enää ollut mahdollista mitata. Tilaaja katsoi, että urakoitsijan väite maamassojen poisajosta oli tämän jälkeen mahdotonta. Urakoitsijan mukaan leikkauksen ja kuljetuksen oli tehnyt sen sopijakumppani X Oy, mutta ei ollut esitetty selvitystä siitä, kuinka paljon X Oy:lle oli maksettu väitetyistä liiallisista maamassoista. Mittauksia olivat suorittaneet X Oy ja Y Oy urakoitsijan toimeksiannosta. Tilaaja ei pitänyt näitä mittauksia luotettavina. (Klementjeff 2022, 220–221.)

11.2 Käräjäoikeuden tuomion pääkohtia maamassoihin liittyen

Työmaakokouksen 25.6.2003 pöytäkirjassa ei ollut mainintaa siitä, että urakoitsija olisi tuonut esiin maamassojen poikkeavia määriä. Urakoitsijan hallituksen jäsen kertoi käräjäoikeudessa todistelutarkoituksessa, että asia otettiin esille vasta kyseisen työmaakokouksen jälkeen tilaajan edustajan kanssa, tilaajan toimitusjohtajan ollessa paikalla. Käräjäoikeus totesi, että osapuolten välillä 4.7.2003 käydystä sähköpostien vaihdosta ei käynyt ilmi selkeää sopimusta maamassojen mittaamisesta, eikä näyttöä ollut siitä, että tällainen sopimus olisi tehty. (Klementjeff 2022, 221.)

Käräjäoikeus toi tuomiossaan esiin useita tilaajan ja urakoitsijan nimeämiä todistajia, jotka kertoivat maamassojen väitetystä lisääntymisestä ja työmaan havainnoista. Todistajien lausunnot olivat kuitenkin ristiriitaisia. Käräjäoikeus arvioi, että tilaajan todistajien kertomukset olivat luotettavampia leikkattavien ja poistettavien maamassojen olemassaolosta, ottaen huomioon todistajien koulutuksen, ammattitaidon ja kokemuksen. Lisäksi käräjäoikeus katsoi, että esitetyt valokuvat tukivat paremmin tilaajan kuin urakoitsijan todistajien näkemystä. (Klementjeff 2022, 221.)

Henkilötodistelujen ja valokuvien perusteella kärjäoikeus totesi, että maamassoja ei enää ollut rakennuspaikalla 3.7.2003 mennessä. Pääteltiin, että urakoitsijan esittämästä alihankkijansa X Oy:n 12.2.2004 laatimasta yhteenvedosta ei voitu luotettavasti todeta poisvietyjen massojen määrää. X Oy:llä oli tuolloin muita työkohteita sekä selvitys tehtiin myös jälkikäteen. Kärjäoikeus katsoi, että urakoitsija ei esittänyt vakuuttavaa selvitystä ylimääräisistä maamassoista rakennuspaikalla, joita olisi joutunut leikkaamaan ja poistamaan. (Klementjeff 2022, 221.)

Kärjäoikeus totesi, ettei urakoitsija missään vaiheessa pyytänyt katselmusta ylimääräisten maamassojen tarkastamiseksi yhdessä tilaajan kanssa. Tämän vuoksi urakoitsija menetti oikeuden esittää vaatimuksensa ylimääräisten maamassojen leikkauksesta sekä niiden poiskuljettamisesta. Urakoitsija ei kyennyt osoittamaan, että osapuolet olisivat sopineet muusta menettelystä maamassojen määrän varmentamiseksi. Lisäksi urakoitsija ei tuonut oikeudenkäynnissä esille luotettavaa selvitystä poistettujen maamassojen määrästä ja olemassaolosta. Kärjäoikeus mainitsi lojaliteettiperiaatteesta perusteluissaan niin, että sopimusosapuolilta odotetaan lojaalisuutta toisiaan kohtaan sekä reklamaatiotilanteessa edellytetään, että virheestä tai olosuhteiden poikkeamasta ilmoitetaan viipymättä, todisteellisesti ja tavalla, joka minimoi oikeustilan epäselvyyttä. Näin myös varmistetaan, että toinen osapuoli voi vaikuttaa velvoitteidensa täyttämisestä. (Klementjeff 2022, 221.)

11.3 Kärjä- ja hovioikeuden tuomion lopputulos

Kärjäoikeus hylkäsi urakoitsijan B:n korvausvaatimuksen ylimääräisten maamassojen leikkauksen ja poisviemisen osalta ja velvoitti urakoitsijan korvaamaan tilaaja A:lle oikeudenkäyntikulut, 62.199,80 euroa. Urakoitsija valitti asiasta Helsingin hovioikeuteen. Siellä vedottiin samoihin kirjallisiin todisteisiin ja kärjäoikeudessa kuultuja todistajia kuultiin uudestaan. (Klementjeff 2022, 222.)

Hovioikeus säilytti kärjäoikeuden tuomion lopputuloksen, mutta muutti sen ratkaisun perusteluita. Hovioikeus katsoi asiaa samalla tavalla kuin kärjäoikeus,

eli urakoitsija ei ollut osoittanut, että maamassojen lisääntymisestä tai niiden mittaamisesta olisi sovittu välittömästi työmaakokouksen 25.6.2003 jälkeen. Hovioikeus totesi, että 4.7.2003 sähköpostissa tilaajan edustaja oli pyytänyt tarkempia mittaustietoja urakoitsijalta. Pelkästään tämä seikka ei oikeuttanut urakoitsijaa saamaan vaatimaansa korvausta. (Klementjeff 2022, 222.)

Hovioikeus perusteli päätöstään tuomalla esiin erityisesti yleisten sopimusehtojen lisä- ja muutostöitä koskevat menettelytapamääräykset, kuten YSE 43 § ja 46 §, jotka edellyttävät kirjallista sopimista lisä- ja muutostöistä ennen niiden aloittamista, ellei kyse ole pienistä ja kiireellisistä muutoksista. Asiassa kiistonta on, ettei yleisten sopimusehtojen 16 §:n mukaista katselmusta maamassojen lisääntymisestä ollut pyydetty tai toimitettu. Urakoitsija oli kuitenkin katsonut, ettei katselmusta nähty tarpeelliseksi, koska tilaaja A oli tilannut uudet tarkemmittaustiedot. (Klementjeff 2022, 219.)

Hovioikeus korosti, että mittaustietoja ei ollut toimitettu tilaajalle ennen maamassojen poisviemistä, mikä olisi lojaalisuusveloitteen vuoksi ollut vähintään edellytetty. Vaikka oletettaisiin, että urakoitsijan ei olisi tarvinnut pyytää katselmusta, hän omalla toiminnallaan esti yhteisen katselmuksen, mikä korosti urakoitsijan näyttövelvollisuutta maamassojen määrän osalta. (Klementjeff 2022, 222.)

Hovioikeus perustui maamassojen määrän arvioinnissa tilaajan kuuleman asiantuntijatodistajan (geotekniikka) kertomukseen ja hänen laatimaansa valokuvaselvennykseen. Hovioikeus päätyi siihen, että toukokuussa 2003 rakennuspaikan korkeusolosuhteet olivat pääasiassa yhtenevät tilaajan esittämän pinta-vaaituskartan kanssa. Hovioikeus katsoi, ettei urakoitsijan väittämiä lisämassoja voitu osoittaa. (Klementjeff 2022, 222.)

Hovioikeus hylkäsi urakoitsija B:n vaateet ylimääräisten maamassojen leikkaamisen ja poiskuljettamisen korvaamisesta. Lisäksi hovioikeus määräsi urakoitsijan korvaamaan tilaaja A:n oikeudenkäyntikulut myös hovioikeusvaiheessa. Näin ollen urakoitsija B:n vastuulle maksettavaksi jääneet oikeuskulut olivat kokonaisuudessaan lähes 90.000 euroa. (Klementjeff 2022, 222.)

11.4 Yhteenveto

Tapauksen tuomio korostaa selkeästi oikea-aikaista kirjaamista ja dokumentointia, yleisten sopimusehtojen muotomääräysten noudattamisen merkitystä sekä lojaliteettivelvollisuutta toisen sopijapuolen etujen huomioonottamiseksi. Urakoitsijan olisi menestyäkseen vaatimuksessaan pitänyt jo työmaakokouksessa 25.6.2003 kirjata havaitsemansa olosuhdepoikkeama selkeästi kokouspöytäkirjaan ja pyytää nimenomaisesti poikkeavien olosuhteiden edellyttämää katselmusta. Poikkeavat maamassat ja niistä aiheutuneet kustannukset olisi pitänyt dokumentoida ja todentaa oikea-aikaisesti mahdollisimman luotettavalla tavalla, eikä vasta jälkikäteen, noin vuoden tapahtumien jälkeen laaditulla alihankkijan selvityksellä. (Klementjeff 2022, 222.)

Hovioikeus sovelsi tässä tapauksessa yleisten sopimusehtojen 16, 43 ja 46 §:ää ankarasti. Tuomio myös opettaa, että sähköpostitse tai suullisesti tehtyjen sopimusten vahvistaminen selkeillä ja yksiselitteisillä kirjauksilla on erittäin tärkeää. Urakoitsijan edustaja kertoi todistelussa ottaneensa asian esiin työmaakokouksen 25.6.2003 jälkeen suullisesti. Lopputulos olisi voinut myös muuttua, jos urakoitsija olisi lähettänyt sähköpostilla vahvistuksen tilaajalle käydystä keskustelusta. (Klementjeff 2022, 222–223.)

12 Tulokset

12.1 Google Forms -kysely

Osapuolten välisten katselmusten toimintaohjeiden kartoittamista varten laadittiin Google Forms -kysely. Kyselyn avulla saatiin havainnoitua, kuinka reagoidaan poikkeavuuksien ilmentyessä sekä mitä asioita tulee huomioida esimerkiksi katselmusten pyytämiseen, suorittamiseen ja dokumentointiin liittyen. Kyselyn tarkoituksena oli siis tuoda kaikkien vastanneiden näkökulmat esille, jonka perusteella saatiin luotua ohjeistavat toimintaohjeet yhdessä lähdekirjallisuuden kanssa. Kyselyyn laadittiin myös kysymyksiä, joiden avulla saatiin verrattua

vastanneiden kokemuspohjaista näkemystä opinnäytetyön kirjallisuuteen. Näin saatiin myös pohdittua, millaisia mahdollisia eroavaisuuksia näiden välillä ilmenee. Lisäksi vastanneiden kokemuseräistä tietoa saatiin hyödynnettyä työssä esimerkiksi katselmusten laadunhallintaan ja dokumentointiin liittyen. Google Forms -kysely lähetettiin viidelle eri Kreatella työskentelevälle toimihenkilölle, joilta löytyy vankkaa työkokemusta katselmusten parista sekä niihin liittyvistä asioista. Kyselyyn vastanneet henkilöt muodostuivat kolmesta projektipäälliköstä, työpäälliköstä sekä teknisen toimiston johtajasta.

Kysely sisälsi 15 eri kysymystä, jotka laadittiin niiden eri osa-alueiden perusteella, jotka liittyivät katselmuksen toimitukseen sekä opinnäytetyössä käsiteltäviin asioihin. Kyselyn loppuun jätettiin ylimääräinen vapaavalintainen, yleisesti katselmuksen kulkuun liittyvä kysymys, jonka tarkoituksena oli tuoda vastanneiden kokemuksen perusteella ilmi, mitä asioita voitaisiin jatkossa kehittää tai huomioida katselmuksissa. Kyselyssä käytettiin seuraavia kysymyksiä:

1. Hoidetaanko katselmuksset aina yleisten sopimusehtojen määräysten mukaan?
2. Kuinka yleisiä ovat tilaajan toimittamat puutteelliset suunnitelmat tai suunnitelmissa esiintyvät virheet? Onko tiettyjä osa-alueita, joissa niitä esiintyy enemmän?
3. Johtaako katselmusten toimitus yleensä lisä- tai muutostöihin?
4. Kerro erilaisia syitä, joiden seurauksena tulisi ymmärtää pyytää suunnitelmakatselmusta. Kuka henkilö vastaa näiden katselmusten pyytämisestä?
5. Kerro erilaisia syitä, joiden seurauksena tulisi ymmärtää pyytää katselmusta, kun työmaan todelliset olosuhteet poikkeavat asiakirjoista ilmoitetuista? Kuka henkilö vastaa näiden katselmusten pyytämisestä?
6. Mitkä seikat voivat aiheuttaa sen, että katselmus jää pyytämättä?
7. Minkälaisiin käytännön tilanteisiin olisi pitänyt jälkikäteen ymmärtää pyytää katselmusta?
8. Käytetäänkö katselmustilaisuuksissa ulkopuolista asiantuntijaa, asioiden todentamisen varmistamiseksi?

9. Miten varmistetaan, että katselmuksessa tehdään kaikki asianmukaiset kirjaukset? Kuka vastaa katselmustilaisuudessa katselmuspöytäkirjan merkinnöistä?
10. Kuinka kyseisten katselmusten dokumentointi tapahtuu? Kuka vastaa dokumentoinnista ja mihin katselmukset dokumentoidaan?
11. Miten katselmukset vaikuttavat laadunhallintaan?
12. Onko ollut tapausta, jossa katselmuksen pyytäminen on niin sanotusti ”pelastanut pääurakoitsijan”? (taloudelliset- tai ajalliset menetykset.)
13. Millaisten toimintatapojen avulla voitaisiin vähentää tai ennaltaehkäistä suunnitelmien tai olosuhdemuutoksien aiheuttamia katselmuksia?
14. Saadaanko mahdolliset katselmuksissa esiintyvät erimielisyydet hoidettua nopeasti vai joudutaanko niitä ratkomaan jälkikäteen?
15. Onko jotain erityisiä asioita, joita kaipaisit kehitettävän liittyen yleisesti katselmusten suorittamiseen?

12.2 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastanneiden henkilöiden näkökulmia verrattiin kaikkien vastanneiden kesken, jonka seurauksena laadittiin yhdenmukaiset vastaukset. Kaikki viisi kyselyn saaneista vastasivat kyselyyn. Lähtökohtaisesti vastanneet olivat suurimalta osin samalla kannalla, joten vastauksista oli helppo poimia asioita toimintaohjeisiin sekä tehdä kysymyskohtaiset yhteenvedot. Vastausten perusteella saatiin analysoitua, mitä poikkeavuuksia työmaalla käytännössä ilmenee laadittuihin ohjeisiin ja normeihin verrattuna sekä mitä asioita tulee vahvasti huomioida katselmusten suorittamisessa yleisesti.

Tuloksista yllättävää oli, että katselmukset hoidetaan usein heikosti yleisten sopimusehtojen määräysten mukaan. Tähän voi vaikuttaa monet eri asiat, kuten esimerkiksi urakoitsijan näkemä ajanpuute, asiakirjojen virhetulkinnat tai yleisesti epätietoisuus siitä, kuinka tällaisen tilanteen sattuessa tulisi toimia. Yleisten sopimusehtojen noudattamatta jättäminen ei välttämättä luo urakoitsijalle ongelmaa, jos asia saadaan hoidettua niin, että tilaaja on lopputulokseen tyytyväinen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että näin pitäisi toimia. Kyselyyn

vastanneiden mielestä ideaali tilanne olisi se, että kaikki rakennushankkeen osapuolet noudattaisivat omalta puoleltaan urakkasopimukseen sovellettuja yleisiä sopimusehtoja sekä kaikilla olisi selkeä näkemys siitä, mitä urakka-asiakirjoissa lukee. Tämä eliminoisi automaattisesti urakkaan liittyviä konflikteja, ristiriitoja ja ongelmatilanteita. Näin vähennettäisiin myös mahdollisia rakennusriitoja, jotka joskus johtavat jopa tuomioistuinten käsittelyyn asti.

Kyselystä selvisi, että suunnitelmapuutteet ja -virheet ovat yleisiä rakennushankkeen kulun aikana. Vastanneiden mukaan puutteet ja virheet korreloivat vahvasti tilaajan ammattitaitoon sekä suunnittelunohjaukseen. Vastanneet olivat suurimmalta osin sitä mieltä, että puutteet liittyvät usein suunnitelmien yhteensovitukseen eli suunnitelmissa esiintyy ristiriitaisuuksia. Näiden seurauksena on usein tarvetta suunnitelmakatselmuksille.

Eniten erimielisyyksiä toi esiin kysymys ”Johtaako katselmusten toimitus yleensä lisä- ja muutostöihin?”. Kysymys jakoi mielipiteitä välille kyllä, usein ja ei. Vastauksiin voi vaikuttaa se, miltä kannalta kysymystä pohtii. Jos katselmuksia pidetään esimerkiksi silloin, kun jotain radikaalimpia poikkeavuuksia ilmenee asiakirjoista, voi tämä johtaa usein lisä- tai muutostöihin. Taas jos kyse on jostain pienemmästä työmaalla esiintyvistä poikkeavuudesta tai suunnitelmaan liittyvästä asiasta, ei lisä- tai muutostöille ole välttämättä tarvetta. Työmaalla pidetään tietysti myös paljon katselmuksia, joissa todetaan työnsuoritus suunnitelmiin nähden, kuten esimerkiksi raudoitus- ja liikenteelleottokatselmuksiset, jotka eivät johda myöskään lisä- tai muutostöihin. Tuloksista myös ilmeni, että yleisesti mikä tahansa urakan sisältöön tai aikatauluun vaikuttava muutos, mikä aiheuttaa jonkinlaisia kustannuksia, tulee esittää tilaajalle lisä- tai muutostyön muodossa. Joskus katselmuksia pidetään siitäkin näkökulmasta, että miten korjaavat toimenpiteet ovat tarkoituksenmukaista ja halpaa tehdä.

Vastausten avulla saatiin myös analysoitua, millaisten eri syiden takia katselmusta tulisi pyytää, mitkä seikat aiheuttavat sen, että katselmus voi jäädä pyytämättä, mitkä asiat olisivat pitäneet jälkikäteen katselmoida sekä, kuinka katselmus suoritetaan asianmukaisesti. Tulosten perusteella suunnitelmakatselmuksia tulisi pyytää, kun esimerkiksi suunnitelmia puuttuu, suunnitelmat ovat

puutteelliset, suunnitelmat eivät vastaa todellisia olosuhteita tai niissä on paljon virheitä ja ristiriitoja. Olosuhdekatselmusta tulisi taas pyytää aina yleisesti silloin, kun tilaaja on laiminlyönyt mitä tahansa hänelle edellyttämää tehtäväänsä, eli tilaaja ei ole täyttänyt yleisten sopimusehtojen velvoittamaa myötävaikutusvelvollisuuttaan. Katselmus voi myös jäädä urakoitsijan puolelta pyytämättä esimerkiksi epätietoisuuden, kiireen tai tiedonkulun puutteen takia. Joskus yksinkertaisesti pelätään ”ärsyttämästä” tilaajaa tekemällä esiintyvistä poikkeamista tai asiasta liian isoa numeroa. Vastauksista myös havaittiin, että katselmuksia, joita olisi pitänyt ymmärtää jälkikäteen katselmoida, ovat useimmiten olosuhde-
muutoksista aiheutuvia. Tämän seurauksena havaittuja poikkeamia ei kannata sivuuttaa, vaan kysyä esimerkiksi esimieheltä, miten tulisi toimia, sillä katselmus ei mene koskaan hukkaan.

Katselmustilaisuuksissa voidaan myös tarpeen tullen käyttää ulkopuolista asiantuntijaa, jos katselmoitavasta asiasta ollaan vahvasti eri mieltä, eikä siitä päästä muuten yhteisymmärrykseen. Tulosten mukaan tästä voi kuitenkin olla myös joskus haittaa, jos esimerkiksi ulkopuolinen ”puolueeton” asiantuntija kääntyykin laskun maksajan näkemyksen puoleen. Ulkopuolisen avun käyttö voi myös vaikuttaa heikentävästi urakan osapuolten väliseen luottamukseen, joten asiantuntijan käyttöä tulee pohtia tapauskohtaisesti.

Tuloksista myös ilmeni, että katselmusten asianmukaiset kirjaukset ja dokumentoinnit ovat tärkeä osa katselmusten suorittamista. Oman kantansa esille tuominen tilaisuuden aikana takaa sen, että asiat saadaan varmasti dokumentoiduttua mahdollisten jatkotoimenpiteiden varalta. Katselmukseen tulee valmistautua huolellisesti, jotta kaikki tarvittavat asiat saadaan tuotua tilaisuudessa esille. Vastanneiden mukaan yksipuolista tai huonosti laadittua pöytäkirjaa ei saa ikinä mennä allekirjoittamaan. Tulosten mukaan katselmuksilla voi olla myös vaikutuksia laadunhallintaan, kun saadaan ennakoitua ja tiedostettua aikaisempien katselmusten avulla, mitä mahdollisia riskejä samantyyppinen tuleva työvaihe voi pitää sisällään.

Vastanneiden mukaan ylimääräisten katselmusten suorittamiselta voidaan myös säästyä, kun ongelmia, riskejä sekä vaihtoehtoisia keinoja pohditaan

etukäteen. Tuloksista tosin ilmeni, että katselmukset ovat myös erinomainen väline tuoda mahdollisia ongelmatilanteita esille, joten ”ylimääräisten” katselmusten pyytamisestä ja suorittamisesta ei ole lähtökohtaisesti haittaa. Mitä laadukkaammin osapuolten vastuut ja velvoitteet hoidetaan, sitä mallikkaammin yhteistyö pelaa ja luonnollisesti katselmusten tarve vähenee. Vastauksista myös selvisi, että usein katselmus toimii ”herättelijänä”, eli mahdollisesti paikalleen seisahtanut asia voi lähteä viimein etenemään, jonka seurauksena urakoitsija voi myös välttyä mahdollisilta menetyksiltä.

Kyselyn viimeinen yleisesti katselmusten kehittämiseen liittyvä kysymys toi vastauksista keskeisesti esiin sen, että mitä varhaisemmassa vaiheessa katselmusprosessi saataisiin alkuun, sitä helpommin ja edullisemmin asiaan saataisiin etsittyä ratkaisuja. Tämän seurauksena myös mahdollisten konfliktien ja erimielisyyksien määrä vähenisi. Myös rohkeutta katselmuspyyntöjen tekemiseen tulisi lisätä, sillä katselmukset ovat oman edun suojelemista.

Tulokset loivat kokonaiskuvan katselmuksiin liittyvistä toimintatavoista, joiden noudattamisen seurauksena katselmuksen toimittaminen on urakoitsijalle kannattavampaa. Kyselyyn vastanneiden tulosten perusteella voidaan havainnoida, että katselmuksen pyytamisellä sekä oikeanaikaisella suorittamisella voidaan säästyä ajallisilta ja taloudellisilta menetyksiltä, joten katselmuksen pyytamisestä ei ole haittaa, vaikka kyseessä ei olisi suuri poikkeama.

12.3 Toimintaohjeet

Opinnäytetyön tuloksena syntyi kirjallisuuden ja kyselyn perusteella tiiviisti laaditut ohjeistavat toimintaohjeet, kuinka pääurakoitsijan tulisi hoitaa suunnitelma-katselmuksiin sekä työmaan poikkeaviin olosuhteisiin liittyvien katselmuksien suorittaminen kokonaisuudessaan. Toimintaohjeet muodostuivat lähinnä Juha-Matti Junnoson ja Jouko Kankaisen teoksen ”urakoitsijan sopimusasiat” ja kaikkien kyselyyn vastanneiden näkökulmien perusteella. Ohjeissa painotetaan YSE 1998:n ehtoja sekä kyselyn vastanneiden kokemuspohjaista tietoa liittyen katselmuksen pyytämisen syihin.

Toimintaohjeiden alussa kerrotaan yleisesti, mitä kyseinen katselmus tarkoittaa sekä mikä sen suorittamisen tavoitteena on. Toimintaohjeiden ensimmäisellä sivulla on lista erilaisista esimerkeistä, joiden seurauksena katselmusta tulisi pyytää. Tämä auttaa ohjeita käyttävää ymmärtämään, milloin katselmukselle voisi olla tarvetta. Toimintaohjeet jakaantuvat kolmeen varsinaiseen katselmuksen suorittamiseen liittyvään osa-alueeseen, mitkä ovat katselmuspyyntö, katselmuksen valmistelu ja katselmustilaisuus. Niissä kerrotaan ohjeistetusti, mitä katselmuksen pyytäjän tulisi huomioida koko prosessin aikana. Ohjeiden viimeisessä kohdassa on katselmuksen suorittamiseen liittyviä yleisesti muita huomioitavia asioita, jotka olisi hyvä muistaa.

Työn tavoitteena oli koota mahdollisimman paljon eri osa-alueita yhteen, jotka liittyivät tilaajan ja urakoitsijan välisiin katselmuksiin. Toimintaohjeet ovat erinomainen apuväline varsinkin niille, jotka eivät ole vielä toimineet katselmusten parissa. Useille on varmasti harmaata aluetta, milloin ja minkä syyn takia katselmusta tulisi pyytää. Tiedottomuuden seurauksena pääurakoitsija voi menettää oikeudet vaatimusten tekemiseen. Toimintaohjeita voivat käyttää työmaalla kaikki, jotka kokevat ne hyödylliseksi. Ohjeet sisältävät pääpiirteittäin kaikki tärkeimmät asiat, joita katselmuksen pyytäjän tulee huomioida koko katselmusprosessin aikana. Näin katselmuksen suorittaminen onnistuu sujuvammin sekä tarpeelliset poikkeavuudet saadaan pätevästi todistettua.

Liitteenä toimintaohjeet suunnitelmakatselmukseen sekä olosuhdemuutoksen aiheuttamaan katselmukseen.

13 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia rakennushankkeessa olevien osapuolten välillä tapahtuvaa katselmointia sekä siihen liittyviä relevantteja asioita. Katselmus terminä on laaja käsite, joten työn pääpaino keskittyi suurimmalta osin suunnitelmakatselmuksiin ja urakkasuorituksiin liittyviin katselmuksiin, johon myös työmaalla esiintyvät poikkeavat olosuhteet kuuluvat. Kyselyn tulosten

perusteella voidaan päätellä, että katselmusten suorittamisessa esiintyy välillä puutteita. Tämä korreloituu vahvasti kokemukseen ja ammattitaitoon. Puutteet näkyvät vahvasti katselmusten pyytämisessä, sillä ei usein tiedetä milloin ja miksi katselmusta tulisi pyytää. Tuloksista myös ilmeni, että katselmuksia ei aina pyydetä, vaikka työmaalla havaitun poikkeaman syy olisi selvillä. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi halu tehdä asia nopeasti pois alta tai tasapainoilu asiakassuhteen ja sopimuksen välillä. Kyselyn kokonaiskuvan perusteella katselmusten suorittaminen on yleisesti hyvällä tasolla.

Pääurakoitsijan on välillä mahdotonta vaikuttaa poikkeavuuksien hallintaan, jos suunnitteluvastuu kuuluu kokonaan tilaajalle. Tilaajan antamien virheellisten suunnitelmien tai asiakirjojen seurauksena katselmusten tarve kasvaa luonnollisesti. Tämän vuoksi tilaajalla on erittäin tärkeä vastuu hankkeeseen liittyvän oman osuuden hoitamisen kannalta, jolloin saataisiin eliminoitua ylimääräisiä ongelmia.

Opinnäytetyössä poikkeaviin olosuhteisiin liittyvän esimerkki- ja ennakkotapauksen perusteella voidaan myös havaita, kuinka tärkeää varsinkin pääurakoitsijan kannalta olisi noudattaa yleisissä sopimusehdoissa sekä sopimusasiakirjoissa olevia ehtoja ja määräyksiä. Poikkeavuuksiin liittyvä nopea reagointi, reklamointi, katselmusten pyytäminen ja suorittaminen, viestintä ja dokumentointi ovat avainasemassa yhteistyön ja omien etujen turvaamisen kannalta. Rakennushankkeen sujuvuus ja loppuun vieminen mallikkaasti edellyttää, että informaatio kulkee työmaalla, kokouksissa ja toimituksissa, jotta kaikki hankkeen osapuolet ovat selvillä missä mennään ja mitä hankkeen aikana tapahtuu.

Opinnäytetyön aihe oli haastava, mutta monipuolinen ja mielenkiintoinen. Käytännön kokemusta katselmusten parista ei ole vielä juuri kertynyt, joten tutkitun tiedon etsiminen ja soveltaminen oli avainasemassa tässä työssä. Katselmuksien olennainen osa rakennushankkeen kulkua, joihin liittyvien asioiden hallitseminen on erittäin tärkeää onnistuneen lopputuloksen kannalta. Näin opinnäytetyön aiheen tarpeellisuutta myös toimeksiantajan näkökulmasta, sillä katselmusten suorittamisessa esiintyy usein puutteita ja asioita, jotka jäävät huomioimatta. Työn tuloksena toimeksiantajayritys saa käyttöön katselmuksiin liittyvät

toimintaohjeet, joiden avulla saadaan huomioitua katselmusten tarpeellisuuteen, pyytämiseen, suorittamiseen sekä dokumentointiin liittyvät tärkeimmät yksityiskohdat.

Lähteet

- Aalto, O-P & Junnonen, J. 2022. Infrarakennuttaminen. Helsinki: RIL ry.
- Alasilta, A. 2000. Verkkoajan viestintä: tulkinta, ilmaisu, vuorovaikutus. Helsinki: Kauppakaari.
- Kankainen, J & Junnonen, J-M. 2001. Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatu-toiminnot. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Kankainen, J & Junnonen, J-M. 2016. Urakoitsijan sopimusasiat. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Kankainen, J & Junnonen, J-M. 2023. Rakennuttaminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Kaskiaro, K., Laine, V & Oksanen, A. 2019. Urakkasopimukset. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Helsinki: Kauppakamari.
- Klementjeff, P. 2022. Kysymyksiä YSEstä 2. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Kreate. 2024. <https://kreate.fi/yritys>. 2.3.2024.
- Kuntaliitto. 2022. Rakennusurakan sopimusehdot. <https://www.kuntaliitto.fi/laki/sopimukset-ja-vahingonkorvaus/hankintasopimus/rakennusurakan-sopimusehdot> 24.9.2023.
- Laine, V. 2005. Lisä- ja muutostyöt rakennusurakassa. Helsinki: Rakennusteollisuuden kustannus RTK Oy.
- Lindholm, J. 2016. Rakennusurakat taloyhtiössä – Opas YSE 1998 -ehtojen soveltamiseen. Helsinki: Kiinteistömedia Oy.
- Liuksiala, A. 2004. Rakennussopimukset. Käytännön käsikirja. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. 30.9.2023.
- Projektipäällikkö. 2024. Kreate Oy. Kysely 13.3.2024.
- Rakennustieto.fi. 2015. Kuinka YSE 1998 toimii? <https://tiedostot.rakennustieto.fi/rakentajain-kalenteri/RK150104.pdf> 10.1.2024.
- RT 16-10660. 1998. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy.
- RT 10-11222. 2016. Talonrakennushankkeen kulku. Rakennushankkeen osapuolet. Rakennustieto Oy.
- Teknisen toimiston johtaja. 2024. Kreate Oy. Kysely 13.3.2024.
- Vuori, M. 2010. 125 pointtia dokumentoinnista. https://www.mattivuori.net/julkaisu/suluuttelo/liitteet/satavartti_pointtia_dokumentoinnista.pdf 20.1.2024.

Suunnitelmakatselmuksen toimintaohjeet

Toimintaohje, suunnitelmakatselmus, YSE 64 §

Suunnitelmakatselmuksen tavoitteena on varmistaa, että suunnitelma-asiakirjoista ilmenee työlle asetetut vaatimukset riittävällä tavalla. Katselmus pidetään yhdessä sopijapuolten kesken. Katselmuksen toimituksessa noudatetaan YSE 1998:n määrittämiä ehtoja.

Suunnitelmakatselmuksissa saadaan todettua suunnitelmien sisällön, suunnitelmien toimitamiseen liittyvän seikan tai suunnitelmavalmiuden töiden aloittamisen näkökulmasta. Näin ollen on tärkeää ymmärtää, milloin katselmus tulisi pyytää. Syitä suunnitelmakatselmuksen pyytämiselle ovat esimerkiksi:

- ❖ Olosuhteet eivät vastaa lähtötietoja (suunnitelmaa).
- ❖ Suunnitelmien puuttuminen (katselmuksessa todetaan suunnitelmaviiveen aiheuttamat aikatauluvaikutukset ja sovitaan suunnitelmien toimitusaikataulu).
- ❖ Suunnitelmien väliset ristiriidat, puutteet ja virheet (Jos näitä on paljon, tarvitaan katselmus. Yksittäisiin ei katselmusta tarvita, mutta asia pitää ongelman vakavuuden mukaan esittää aina kirjallisesti sähköpostitse, työmaapäiväkirjassa ja/tai työmaakokouksessa).
- ❖ Suunnitelmamuutokset ovat merkittäviä ja niillä on kauaskantoisempia vaikutuksia (esim. aikatauluun ja niitä ei pystytä tarkasti siinä vaiheessa yksilöimään).
- ❖ Suunnitelmat eivät ole toteuttamiskelpoisia tai ne ovat ristiriidassa keskenään (esim. kaupalliset ja tekniset asiakirjat)
- ❖ Urakan aikana huomattua asioita, jotka eivät ilmenneet alkuperäisistä urakka-asiakirjoista ja näitä ei ole voitu ottaa laskentavaiheessa huomioon.

1. Suunnitelmakatselmuspyyntö

- ❖ Pyydä sopimusosapuolelta (tilaajalta) erillistä suunnitelmakatselmusta, jos suunnitelmien sisältöön, niiden toimittamiseen tai valmiuteen liittyy riski eikä asiaa saada muuten selvitettyä. (YSE 64 §).
- ❖ Tarve katselmuspyynnölle pitäisi tulla työnjohdolta/työmaapäälliköltä. Katselmuspyynnöstä vastaa työmaapäällikkö/projektipäällikkö tai miten aloituskokouksessa asiasta on tilaajan kanssa sovittu.
- ❖ Sovi katselmuksen toimittamisesta riittävän ajoissa.
- ❖ Katselmus voidaan suorittaa myös urakkaneuvottelujen yhteydessä.
- ❖ Huolehdi, että suunnitelmakatselmustilaisuuteen pyydetävät osapuolet saavat kirjallisen kutsun ajoissa. Kutsu katselmustilaisuuteen myös suunnittelijat.

2. Suunnitelmakatselmuksen valmistelu

Käy suunnitelmat huolellisesti läpi ja selvitä ennen katselmustilaisuutta:

- ❖ Suunnitelmat, jotka ovat esitetty puutteellisesti.
- ❖ Suunnitelmat, jotka ovat puutteellisesti yhteensovitettu.
- ❖ Suunnitelmat, joissa esiintyy virheitä.
- ❖ Suunnitelmat, jotka puuttuvat.
- ❖ Suunnitelmat, jotka eivät vastaa työmaan todellisia olosuhteita.
- ❖ Suunnitelmat, joissa on epäselvät laatuvaatimukset.
- ❖ Muut tarpeelliset asiat, jotka haluat tuoda tilaisuudessa ilmi.

3. Katselmustilaisuus

Totea pätevästi katselmustilaisuudessa sopijapuolen (tilaajan) kanssa suunnitelmissa havaitut puutteet, virheet ja epäselvyydet:

- suunnitelmien valmiusasteessa
 - suunnitelmien mittamerkinnoissä
 - suunnitelmien määrätiedoissa
 - suunnitelmien materiaalitiedoissa
 - suunnitelmien työn toteutuksessa
 - suunnitelmien rakennusselostuksissa
 - suunnitelmien muuttuneissa tiedoissa.
-
- ❖ Puheenjohtajana toimii lähtökohtaisesti tilaaja tai tämän edustaja, ellei muut syyt tätä estä. Pöytäkirjan pidosta huolehtii puheenjohtajan määräämä sihteeri. (YSE 76.2 §).
 - ❖ Kannattaa tarjoutua pöytäkirjan pitäjäksi, jos tämä sopii tilaajalle. Näin varmistat, että saat pöytäkirjasta itsesi näköisen sekä varmasti hyvän lopputuloksen.
 - ❖ Kirjausten ja sen tarkistamisen suhteen noudatetaan soveltuvin osin katselmustilaisuutta koskevia toimintaohjeita ja YSE 1998:n määräyksiä (YSE 64 §, 77 §).
 - ❖ Sovi tilaajan kanssa puuttuvien ja täydentävien suunnitelmien toimitusaikataulu ja tahdista se työaikatauluun.
 - ❖ Siirrä tarvittaessa töiden aloitusta eteenpäin, mikäli suunnitelmat eivät ole riittävän valmiita ja suunnittelun eteneminen vaatii lisääaikaa.
 - ❖ Merkittävässä siirroissa sovi yleisaikataulun muutoksista yhteisesti.
 - ❖ Varmista, että sivu-urakoitsijat hyväksyvät ja allekirjoittavat päivitetyn aikataulun.
 - ❖ Liitä katselmustilaisuudessa pidetty pöytäkirja urakkasopimuksen tai töiden käynnistämispäätöksen liitteeksi.
 - ❖ Sovi tilaajan kanssa eri työvaiheiden alkuun järjestettäväksi näitä töitä koskevat erilliset suunnitelmakatselmuksset.
 - ❖ Esitä katselmuksessa tilaajalle reklamaatio suunnitelmaviiveistä ja pidätä oikeus lisääikaan ja lisääntyneisiin kustannuksiin.

4. Muut huomioitavat asiat

- ❖ Huolehdi, että katselmustilaisuudessa dokumentoidaan kaikki tarvittavat asiat, joista jää selkeä yhteisymmärrys.
- ❖ Kaikki tilaisuuteen osallistuvat tarkistavat pöytäkirjan sisällön sekä heillä on myös mahdollisuus kommentoida pöytäkirjan tapahtumia.
- ❖ Katselmus voidaan toimittaa kutsutun osapuolen poissaolosta huolimatta, ellei poissaololle ole pätevää syytä. (YSE 65.2 §).
- ❖ Urakoitsijan kannattaa kirjata katselmuksen työvaiheilmoituksiinsa ja ottaa katselmuksen aihe ja lopputulema esiin työmaakokouksissa.
- ❖ Katselmuksen dokumentointi suoritetaan yleisesti tilaajan ohjeiden mukaan (tästä ei YSE:ssä erillistä ohjeistusta).
- ❖ Jos olet epätietoinen tai epävarma vaatiiko asia katselmuksen toimittamista, kysy esimieheltäsi.
- ❖ Älä allekirjoita yksipuolisesti tai virheellisesti laadittua pöytäkirjaa.
- ❖ Muista, että urakoitsijana olemme velvollisia tuomaan esiin kaikki suunnitelmissa havaitsemamme virheet.

Työmaan poikkeavien olosuhteiden toimintaohjeet

Toimintaohje, työmaan poikkeavat olosuhteet, YSE 16 §

Olosuhdekatselmuksen tavoitteena on katselmuksen kohteena olevan seikan tai olosuhteen pätevä toteaminen. Katselmus pidetään yhdessä sopijapuolten kesken. Katselmuksen toimituksessa noudatetaan YSE 1998:n määrittämiä ehtoja.

Työmaan poikkeavat olosuhteet tarkoittavat tilannetta, kun tilaajan annetuista asiakirjoista ilmoitetut tiedot tai tulokset poikkeavat työmaalla havaituista. Poikkeavien olosuhteiden ilmentyessä on tärkeää ymmärtää, miksi katselmus tulisi pyytää. Syitä poikkeavien olosuhteiden aiheuttamien katselmusten pyytämislle ovat esimerkiksi:

- ❖ Lähtötiedot eivät vastaa todellista tilannetta maastossa.
- ❖ Olemassa olevan rakenteen korko ja laatu, liittyessä uudella rakenteella olemassa olevaan.
- ❖ Poikkeavuuden vedenpinnan tasoissa.
- ❖ Tuntemattomat rakenteet.
- ❖ Poikkeava kallioperä, maaperä tai muu olosuhde (esim. pilaantunut maaperä).
- ❖ Turvallisuusriskit.
- ❖ Ristiriidat suunnitelmissa (esim. jokin rakenne ei mahdu tilavaraukseen).
- ❖ Olemassa olevat rakenteet eivät ole asiakirjojen mukaiset tai siellä missä pitäisi.
- ❖ Mikä tahansa tilaajan tehtävän laiminlyönti, jolla on vaikutusta urakan toteutukseen. Esimerkiksi tilaajan vastuulla olevien lupien viivästyminen, urakka-alueen tai sen osan saaminen urakoitsijan käyttöön sovitusta aikataulusta poiketen jne.
- ❖ Yleisesti kaikkien olosuhdepoikkeamien ilmetessä on hyvä pyytää katselmusta, kun kyse on KU-urakasta.

1. Katselmuspyyntö

Pyydä sopimusosapuolelta kirjallista katselmusta (YSE 16 §), mikäli tutkimustulokset tai sopimusasiakirjoissa ilmoitetut tiedot poikkeavat työmaan todellisista olosuhteista. Katselmuksen pyytäjänä urakoitsijan puolelta kannattaa olla joko sopimuksesta tai toteutuksesta vastaava henkilö, esimerkiksi työmaapäällikkö tai projektipäällikkö.

- ❖ Pohdi kuitenkin, onko havaitulle poikkeamalle välttämätöntä pyytää katselmusta, jos kyseessä on vähäpätöinen tai sellainen asia, joka voidaan todeta tilaajan kanssa helposti ja asianmukaisesti ilman erillistä katselmusta.
- ❖ Jos katselmuksen kohde on luonteeltaan sellainen, ettei asiantuntemus riitä asioiden toteamiseen riittävällä tarkkuudella, pyydä paikalle ulkopuolista asiantuntija-apua (YSE 65.3 §). Muista kuitenkin miettiä, että voiko ulkopuolisen avun käytöstä seurata mahdollisia negatiivisia vaikutuksia esimerkiksi urakan suorittamiseen tai osapuolten väliseen luottamukseen.
- ❖ Esitä katselmuspyyntö tarpeeksi ajoissa, jotta kaikilla sopimusosapuolilla on mahdollisuus osallistua katselmustilaisuuteen.
- ❖ Toimita katselmuspyyntö aina kirjallisesti kaikille tilaisuuteen kutsutuille osapuolille.
- ❖ Valitse katselmustilaisuuden ajankohta niin, että tarkastettava poikkeama on vielä mahdollista todeta luotettavasti. Näin ei menetetä oikeutta vaatimusten tekemiseen.

2. Katselmuksen valmistelu

- ❖ Varmista, että katselmustilaisuudessa on saatavilla asiaa koskevat tarvittavat asiakirjat kuten esimerkiksi suunnitelmat, mittaustulokset ja sopimusasiakirjat.
- ❖ Perehdy asiakirjoihin huolellisesti etukäteen, jotta olet valmistautunut katselmuksen.
- ❖ Kirjoita valmiiksi muistiin kaikki ne asiat, jotka haluat tilaisuuden pöytäkirjaan kirjotettavaksi.

3. Katselmustilaisuus

- ❖ Katselmuksessa puheenjohtajana toimii lähtökohtaisesti tilaaja tai tämän edustaja, ellei muut syyt tätä estä. Pöytäkirjan pidosta huolehtii puheenjohtajan määräämä sihteeri. (YSE 65.3 § ja 76.2 §.)
- ❖ Kannattaa tarjoutua pöytäkirjan pitäjäksi, jos tämä sopii tilaajalle. Näin varmistat, että saat pöytäkirjasta itsesi näköisen sekä varmasti tyydyttävän lopputuloksen.
- ❖ Varmista, että katselmustilaisuudessa todetaan vain oleelliset tosiasiat sekä sovi-taan niiden jatkotoimenpiteet. Asiat, joista sopijapuolet ovat erimieltä tai joita koskevat näkemykset ovat ristiriidassa, käsitellään muualla, kuten esimerkiksi työmaako-kouksessa.
- ❖ Huolehdi, että katselmustilaisuudessa todetaan kaikki havaitun poikkeaman vaiku-tukset urakan hintaan ja sen suoritusaikaan. (YSE 16 §.)
- ❖ Kaikilla tilaisuuteen osallistuvilla henkilöillä mahdollisuus kommentoida pöytäkirjaa.

4. Muut huomioivat asiat

- ❖ Huolehdi, että katselmustilaisuudessa dokumentoidaan kaikki tarvittavat asiat, joista jää selkeä yhteisymmärrys.
- ❖ Katselmus voidaan toimittaa kutsutun osapuolen poissaolosta huolimatta, ellei pois-saololle ole pätevää syytä. (YSE 65.2 §.)
- ❖ Urakoitsijan kannattaa kirjata katselmukset työvaihe ilmoituksiinsa ja ottaa katselmuk-sen aihe ja lopputulema esiin työmaakouksissa.
- ❖ Katselmuksen dokumentointi suoritetaan yleisesti tilaajan ohjeiden mukaan (tästä ei Yleisissä sopimusehdoissa erillistä ohjeistusta).
- ❖ Katselmukseen voi pyytää tarpeen mukaan ulkopuolisen asiantuntijaa esimerkiksi, jos tarvitaan pohjaolosuhteiden muutosten vaikutuksen arviointia suunnitelmiin näh-den
- ❖ Yleisesti ei ole haittaa, jos katselmuksen pyytää aina, kun havaitaan olosuhdepoik-keama. Jos on joku muu kiistaton tapa osoittaa poikkeama, ei tällöin katselmus ole välttämätön.
- ❖ Älä allekirjoita yksipuolisesti tai virheellisesti laadittua pöytäkirjaa.
- ❖ Jos olet epä tietoinen tai epävarma vaatiiko asia katselmuksen toimittamista, kysy esi-mieheltäsi.