



RAKENNUSTIETO >

Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> rakennustieto.fi/rk/palvelut

Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

Suunnitelmien täydentäminen ja muuttaminen

*Tutkimuspäällikkö Juha-Matti Junnonen, TkL
Teknillinen korkeakoulu Rakentamistalous
juha-matti.junnonen@tkk.fi*

Yleistä sopijapuolten velvollisuuksista

Suunnitelmien täydentäminen ja muuttaminen liittyy kiinteänä osana sopijapuolten velvollisuuksiin. Suunnitelmien täydentämisessä on kyse jo alun perin urakoitsijan suoritukseen kuuluvasta työsuorituksesta ja sen täsmentämisestä kun taas suunnitelmien muuttaminen muuttaa myös urakoitsijan suoritusvelvollisuuden laajuutta. Tilaajan päävelvollisuutena on maksaa urakoitsijalle työntuloksen aikaansaamiseksi aiheutuneet kustannukset. Suunnitelmiensa täydentäminen ei aiheuta muutoksia tilaajan maksuvelvollisuuteen kun taas suunnitelmien muuttaminen heijastuu myös maksuvelvollisuuteen. Urakkasopimuksessa sopijapuolten päävelvollisuuksien välillä onkin selvä tasapainoasetelma. Mikäli jommankumman sopijapuolen velvollisuuksia muutetaan, on myös toisen sopijapuolen velvollisuuden muututtava.

Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan urakoitsijan pääsuoritusvelvollisuutena on sovittua urakkahintaa vastaan tehdä sopimusasiakirjoissa edellytetyt työt sekä hankinnat aikaansaadakseen sopimusasiakirjoissa määritellyn työntuloksen. Määräys korostaa sitä, että työntuloksen määrittämisellä urakoitsijan velvollisuudetkin tulevat määritetyiksi eikä kaikkia urakoitsijan velvollisuuksia ole tarpeen sopimuksessa yksityiskohtaisesti määritellä sopimusasiakirjoissa. Toisaalta se, ettei sopimusasiakirjoissa tai suunnitelmissa ole määräyksiä tietyistä työstä, ei tarkoita, että kysymys olisi ilman muuta lisä- tai muutostyöstä.

Sopimusasiakirjojen ohella sovittuun työntulokseen luetaan se, mitä tällaisen työntuloksen saavuttaminen hyvän rakennustavan mukaan yleensä edellyttää. Hyvän rakennustavan voidaan katsoa edellyttävän tiettyjen töiden tekemistä, vaikka niistä ei olisi nimenomaista mainintaa. Samoin urakoitsija on velvollinen noudattamaan Suomen rakentamismääräyskokoelmaan sisältyviä ehdottomia laatuvaatimuksia myös ilman erityistä sopimusmääräystä. Pääsäännöstä poiketen on rakennusurakan yleisissä

sopimusehdoissa rajattu suoritusvelvollisuuden ulkopuolelle ne tilaajan vaatimukset, jotka eivät perustu sopimusasiakirjoista ilmeneviin määräyksiin ja joita huolellinen urakoitsija ei ole urakkahinnassa voinut rakennusalalla yleisesti noudatettavan käytännön perusteella ottaa ennakoon huomioon. Urakoitsijalta siis edellytetään toisaalta huolellisuutta ja toisaalta sitä, että hän noudattaa rakennusalalla yleisesti vallitsevaa käytäntöä.

Urakan laajuutta koskevia ongelmia voi aiheutua myös sopimusasiakirjoihin jääneistä ristiriitaisista tai puutteellisista määräyksistä. Ristiriitujen ratkaisemiseksi on ohjeita YSE 1998 12–13 §:ssä, joihin sisältyy mm. eri sopimusasiakirjojen keskinäistä pätevyyttä koskeva etusijajärjestys. Mikäli asiakirjat ovat puutteelliset, johtoa on 15 §:n mukaan haettava ensisijaisesti sopimuksen muista osista, jotka koskevat vastaavanlaisia suorituksia, mutta jos niitäkään ei ole, vastaavissa töissä yleensä noudatetusta menettelystä ja viime kädessä kyseisellä ammattialalla vallitsevasta menettelystä hyvän ja kunnollisen työntuloksen aikaansaamiseksi. Suunnitelmissa mainitsemattoman työn voidaan myös katsoa kuuluvan urakkaan, jos on kyse työstä, joka on välttämätön sovittu työntuloksen aikaansaamiseksi. Sopimusasiakirjoihin liittyvissä ongelmissa voidaan johtoa tietysti saada myös yleisistä sopimusten tulkinnan periaatteista.

Urakkaan kuuluu siten ne työsuoritukset, 1) jotka on mainittu sopimusasiakirjoissa, 2) joita sopimuksenmukaisen työntuloksen aikaansääminen edellyttää, 3) jotka yleisen käytännön ja hyvän rakennustavan mukaan edellytetään tehtäväksi sekä 4) jotka urakoitsija olisi pitänyt ottaa huolellisen ammattimiehen ominaisuudessa huomioon. Urakkaan kuuluvina pidetään myös sellaisten yksityiskohtien tekemistä, jotka on tarkoitettu suoritettaviksi ilman lisävastiketta, vaikka niitä ei erityisesti mainitakaan sopimusasiakirjoissa [1]. Ne työsuoritukset, jotka eivät täytä em. kriteereitä, eivät kuulu sopimuksen piiriin vaan ovat lisä- tai muutostöitä.

Suunnitelma-asiakirjojen tehtävät rakennusurakassa

Rakennusurakan kohdetta ei ole olemassa sopimuksen tekohetkellä. Tämän vuoksi rakennus-suoritus joudutaan urakkasopimuksessa kuvaamaan. Rakennushankkeen fyysinen lopputulos kuvataan urakkasopimuksen teknisillä suunnitelma-asiakirjoilla eli rakennusselostuksella ja piirustuksilla. Rakennusselostuksen tehtävänä on kuvata valmiin kohteen laatu ja ominaisuudet [2]. Talonrakennuskohteiden rakennusselostuksessa esitetään yleisesti materiaaleja koskevia vaatimuksia. Piirustusten avulla taas esitetään kohteen geometria, kuten sijainti, laajuus, määrit ja mitat.

Jokaisella asiakirjalla on oma esitystekninen päätehtävä. Eri asiakirjojen esitysteknistä tehtävää ja esitystekniikkaa eri asiakirjoissa on pyritty yhtenäistämään laatimalla rakennusalan eri intressiryhmien yhteisesti hyväksymiä asiakirjamalleja. Näitä asiakirjamalleja käytetään asiakirjojen laadinnan pohjana joko sellaisenaan tai hankkeen tarpeita vastaaviksi muutettuina. Niissä on esitetty rakennusalan eri osapuolien hyväksymä esimerkki siitä, miten asiat voidaan riittäväällä selkeydellä eri asiakirjoissa esittää ja miten esitettävät asiat voidaan jakaa eri asiakirjoihin. Näiden esimerkkien mukaisia periaatteita ei ole suotavaa muuttaa sillä ne ohjeistavat osapuolia tiedon etsinnässä.

Tarjousvaiheessa suunnitelma-asiakirjojen avulla urakoitsija määrittää työntuloksen aikaansaamiseksi vaadittavat kustannukset ja tarjoushinnan. Tarjoushinnan luotettava määrittäminen edellyttää yksiselitteisiä suunnitelma-asiakirjoja, joista käy ilmi tarjoushintaan vaikuttavat tekijät. Tarjousvaiheessa urakoitsijan kannalta virheelliset suunnitelmat eivät ole ongelma, koska rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan rakennuttaja vastaa tarjouksen tekijälle antamistaan tiedoista. Tarjouksen antamista varten suunnitelmassa rakenteet on määritettävä sillä tarkkuudella, että rakennusosan määrä voidaan mitata ja rakennusosien laatuso määrittää. Rakennusosan urakoitsija hinnoittelee joko yksikköhinnoin tai arvioi rakennusosan suoritteet kokemuksensa perusteella. Puutteellisten suunnitelmien osalta urakoitsija voi myös tehdä tarjoukseensa riskivarauksia, mikäli tarjoustilanne sen mahdollistaa.

Rakentamisvaiheessa tarvitaan täydentäviä suunnitelmia, joita ovat erilaiset valmistus-, sovitus- ja asennuspiirustukset. Suunnitelmien täydentäminen voi kohdistua myös rakenteiden yksityiskohtiin. Näiden suunnitelmien merkitys liittyy urakoitsijan työn suorittamiseen. Täydentävällä suunnittelulla ei muuteta aikaiseman vaiheen korkeampia suunnitteluratkaisuja vaan siinä täsmennetään suunnitteluratkaisuja

laatuvaatimusten tai yksityiskohtien osalta tai annetaan työn suorittamiseen liittyviä ohjeita.

Suunnitelma-asiakirjoille asetetut vaatimukset

Urakoitsijan työntuloksen laajuuden ja laadun täsmällinen kuvaaminen ei ole helppo tehtävä. Täydelliseen yksiselitteisyyteen tuskin koskaan päästään. Suunnitelma-asiakirjoissa ei kyetä kaikkia rakennusdetaljeja ja tarvittavia työsuorituksia yksityiskohtaisesti esittämään, vaan ne ovat tyypillinen urakoitsijan ammattitaitoon kuuluva arviointiasia, jonka urakoitsija tulee tarjoutua tehdessään laskea. Aina voidaan jälkikäteen sanoa, että asian olisi voinut esittää selvemminkin. Lähtökohta tulkinna on, ettei vaadita täydellistä yksiselitteisyyttä vaan riittävää täsmällisyyttä ottamalla huomioon, että toisena osapuolena on asiantunteva urakoitsija [3].

Tarjouspyyntövaiheen teknisten asiakirjojen valmius vaihtelee urakkamuodoittain, lähinnä maksuperusteen mukaan. Suoriteperusteisissa urakkamuodoissa, ts. kokonais- ja yksikköhinnataurakoissa, tekniset asiakirjat on oltava pääpiirteisissä valmiita jo tarjouspyyntövaiheessa, jotta urakoitsija voi määrittää etukäteen suorituksesta aiheutuvat kustannukset. Kustannusperusteisissa urakkamuodoissa tekniset asiakirjat voivat olla puutteellisimmat, sillä rakennuttajan maksuvelvollisuus määräytyy tällöin suoritettujen töiden perusteella. Suoriteperusteisissa urakkamuodoissa joitakin yksityiskohtia on mahdollista suunnitella vielä rakennustyön aikana, mikäli muista asiakirjoista on saatavissa selko vaadituista ominaisuuksista. Tällöin erityisesti rakennusselostuksen asema on tärkeä, sillä sitä käytetään määrä- ja kustannuslaskennan lisäksi yksityiskohtien suunnitteluohjeena sekä työmaan tuotannon ohjauksen ja hankintojen suorittamisen apuvälineenä ja ohjeena.

Lähtökohtaisesti suunnitelmat on laadittava niin yksityiskohtaisiksi ja selviksi, että urakoitsijan suorituksen laajuus, laatu ja muut kustannuksiin vaikuttavat seikat voidaan niiden perusteella riittävän tarkasti määrittää. Suunnitelmille on asetettavissa yleisinä vaatimuksina että niistä käy ilmi

- mitä urakoitsijan suunnitelmien mukaan on tehtävä
- mitä laatuvaatimuksia sille on asetettu
- mitä urakoitsijan suoritusta varten on tarpeen tietää rakennuspaikasta
- mitä urakoitsijan on tarpeen tietää välttyäkseen vahingoittamasta rakennuttajan tai kolmannen omaisuutta tai laitteita, jotka ovat työn vaikutuspiirissä

- mitä apua urakoitsija suorituksensa täyttämässä voi odottaa saavansa rakennuttajan ennakolta suoritettamilla järjestelyillä kuten mitä varastoispaikkoja on hankittu urakoitsijan käytettäväksi.

Olisi kuitenkin liikaa vaadittu, että rakennuttajalle asetettaisiin velvollisuus kertoa kaikki mikä saattaisi vaikuttaa urakoitsijan urakkalaskentaan ja päätöksentekoon. Tietoa on annettava sellaisista seikoista, jotka vaikuttavat ammattimaisesti ja rationaalisesti toimivan urakoitsijan päätöksiin ja valintoihin. Rationaalisuudella ymmärretään niitä periaatteita ja laskentaperusteita, joiden ohjastamina urakoitsija käytännössä toimii. Rakennuttajan alan ammattilaisena tulee hallita rakennustoiminnan yleiset perusteet, ja hänen tulee kyetä arvioimaan, minkä tiedon perustalta urakoitsija omat laskelmansa ja ratkaisunsa tekee. Tiedonantovelvoitteen järkevä sisältö edellyttääkin, että kaikki se tulee kertoa, joka saattaa vaikuttaa rationaalisesti toimivan urakoitsijan käyttäytymiseen ts. tiedonantovelvoite on täytettävä niin pitkälle, että urakoitsijan rationaalinen sopimustoininta tulee mahdolliseksi. Tärkeänä rationaalisuuden mittana on alan yleinen käytäntö.

Suunnitelmien riittävän laadun ja laajuuden varmistaminen on ensisijassa pääsuunnittelijan tehtävä. Rakentamismääräyskokoelman A2-osan määräyksessä 3.1.1 pääsuunnittelijan tehtävänä on huolehtia rakennushankkeen suunnitelmien riittävästä laadusta ja laajuudesta niin, että suunnitelmilla voidaan osoittaa rakentamiselle asetettujen vaatimusten täyttyminen. Suunnitelmiin riittävää laajuutta koskevan vaatimuksen voi katsoa tarkoittavan sitä, että pääsuunnittelijan tulee huolehtia suunnittelukokonaisuuden aukottomuudesta ja työnajan rajapinnoista. Pääsuunnittelija vastaa tällöin siitä, että rakennushankkeen kaikki tarvittavat suunnitelmat ovat laajuudeltaan riittäviä eikä yksikään hankkeen osa-alueen suunnitelma jää liian suppeaksi tai kokonaan laatimatta. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että pääsuunnittelija on velvollinen ilmoittamaan rakennuttajalle mahdollisesti suunnittelutarpeesta tai liian suppeista suunnitelmissa.

Suunnitelmien muuttaminen

Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan muutostyö tarkoittaa sopimuksen mukaisen suunnitelmien muuttamisesta aiheutuvaa urakoitsijan suorituksen muutosta. Nykysuomen sanakirjan mukaan muuttaa -sana tarkoittaa 1) siirtää, viedä toiseen paikkaan, vaihtaa jonkin paikkaa, 2) vaihtaa, 3) tehdä jokin toiseksi tai toisenlaiseksi kuin se on ollut, 4) muuttautaa.

Rakentamisvaiheessa havaitaan usein, että suunnitelmia on tarpeellista muuttaa suunnitelmassa tai sen lähtöiedoissa olleiden virheiden vuoksi, suunnitelmissa olevien ristiriitojen takia tai rakentamisen eri osapuolet havaitsevat suunnitelmien muutostarpeita. Muutostyöt ovat usein sitä yleisempiä mitä keskeneräisemmät urakkasopimusvaiheen suunnitelmat ovat. Myös työnaikaiset olosuhteet tai rakennuspaikkaa koskevat tiedot saattavat edellyttää työn toteuttamista alkuperäisestä suunnitelmasta poikkeavalla tavalla. Muutostarpeiden vuoksi rakennusurakan yleisten sopimusehtojen periaatteena on (YSE 43 §), että urakoitsijan on toteutettava työnsä rakennuttajan vaatimalla tavalla, muutokset on selvästi osoitettava urakoitsijalle suunnitelmissa ja muutosten vaikutuksista urakkaan eli urakka-aikaan ja -hintaan on sovittava ennen kuin sitä ryhdytään toteuttamaan.

Lähtökohtaisesti rakennuttajalla on oikeus muuttaa sopimuksenmukaista urakkasuoritusta ja urakoitsijalla on velvollisuus toteuttaa rakennuttajan vaatimat suunnitelmien muutokset. Rakennuttajan oikeutta muuttaa urakoitsijan suoritusvelvollisuutta on kuitenkin rajattu siten, että urakoitsijan ei tarvitse tehdä niitä, jos ne muuttavat olennaisesti työtuloksen luonnetta. Sopimusehdoissa ei ole määritelty milloin muutos on olennainen. Esimerkkinä olennaisesta muutoksesta lienee, että rakennuksen käyttötarkoitus muuttuu ja tämä vaikuttaa olennaisella tavalla urakoitsijan suorituksen sisältöön tai rakennuksen runkomateriaali vaihdetaan betonista teräkseen.

Muutostyöstä sopiminen edellyttää toteuttamista. Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan vastuu muutostyön osoittamisesta on tilaajalla. Muutokset osoitetaan piirustuksissa nuolin ja piirustuksen nimiöön tehdään maininnat muutoksista. Lisäksi on suositeltavaa, että suunnittelijat tekevät suunnittelualoittain yhteenvedon muutoksista määrämuotoiselle lomakkeelle, ja yhteenvedo käsitellään työmaakokouksissa. Osoittamisvelvollisuudesta huolimatta urakoitsijalla on ns. haitsemisvelvollisuus, ja urakoitsijan on tarvittaessa verrattava lopullisia suunnitelmia sopimusasiakirjoihin. Kuitenkin ensisijaisesti tilaajalla on muutoksen osoittamisvelvollisuus. Mikäli tilaaja ei osoita muutoksia, urakoitsija voi esittää muutokseen liittyviä vaatimuksia vastaanottotarkastukseen saakka tai havaittuaan muutoksen. Tilaaja ei voi edellyttää urakoitsijaa noudattamaan YSE:n määräyksiä, mikäli hän itse laiminlyö sen noudattamisen. Urakoitsijan edun mukaista on sopia muutostöiden osoittamiskäytännöistä urakaneuvottelussa tai viimeistään ensimmäisessä työmaakokouksessa.

Urakoitsijan kannalta rakennuttajan muutosoikeus ei ole ongelmaton. Tavallisesti muutostöihin liittyvät ongelmat johtuvat siitä, että ura-

koitsija joutuu muuttamaan ennakoitua ja sovitua suoritusta, josta aiheutuu muutoksia myös tuotantosuunnitelmiin ja häiriöitä tuotantoon.

Suunnitelmien täydentäminen

Rakennusurakan yleiset sopimusehdot eivät tunnista suunnitelmien täydentämistä eikä siihen ole annettu menettelytapaoheja. Täydentäminen suuntautuu suunnitelmissa olevien tietoaukkojen täydentämiseen. Tämä aukko voi joutua hyvinkin erilaisista tekijöistä. Täydentämisessä on otettava huomioon suunnittelukokonaisuus ja ensisijaisesti tulkintaa on haettava alkuperäisistä suunnitelmista [4]. Mikäli näistäkään ei löydy riittävää selvyyttä tietyn suorituksen tekemiselle, joudutaan määrittämään millaisin suunnitelmin yksityiskohtien kuvaamisessa yleensä toimitaan. Nykysuomen sanakirjan mukaan täydentää -sana tarkoittaa: lisätä johonkin jotakin puuttuvaa tai yleensä jotakin, joka tekee sen täydelliseksi, tehdä jokin (varsinkin määrältään, sisällykseltään) täydelliseksi, kompletoida.

Suunnitelmien täydentäminen liittyy lähtökohdaisesti tilanteisiin, jossa urakoitsijan suoritusta täsmennetään sopimuksen mukaisten suunnitelmien puitteissa. Suunnitelmien täydentäminen on kyseessä mikäli

- 1) sopimuksen mukaisista suunnitelmista voidaan tunnistaa kyseinen rakennusosa
- 2) määritetään rakennusosan tai materiaalin laatu siten, että se on tavanomaista laatutasoa tai rakennuksen muuta laatutasoa vastaava
- 3) täsmennetään sopimuksen mukaisen rakennusosan tekemiseen liittyviä yksityiskohtia tai
- 4) rakenteen mitoitukseen liittyvät lähtötiedot on esitetty sopimuksen mukaisissa suunnitelmissa.

Suunnitelmien sisältöön liittyvät ongelmat ovat esillä varsin monipuolisesti välimiesoikeuden n:o 7/1971 päätöksessä (välimehinä Niilo Luukkanen, Esko Toivola ja Erkki Reiniö; YSE 1957). Tehdasrakennuksen uuden osan ulkomuurauksen osalta työselitys oli ollut sikäli puutteellinen, ettei siinä ollut mainittu, että sauma olisi ollut suoritettava samanlaisella värillisellä laastilla kuin rakennuksen vanhassa osassa. Välimiesoikeuden mukaan urakoitsija urakatarjouksessaan oli voinut lähteä tavallisen laastin käyttämisestä, eikä hänen ollut aihetta epäillä, ettei rakennuksen uuden osan ulkomuu-

rauksessa voitaisi käyttää tavallista laastia. Välimiesoikeuden mukaan urakoitsijalla oli oikeus lisäkorvaukseen värillisestä laastista. Samaisessa tapauksessa sähkötyöselityksen liitteessä oli ollut maininta muuntajan siirrosta. Koska työselityksestä ei käynyt selville, että muuntajan siirron yhteydessä jouduttaisiin muuntamon ovi irrottamaan ja asentamaan se jälleen paikalleen muuntajan saamiseksi ovesta sisään, ja koska kysymys oli näin muodoin lisätyöstä, jota ei ollut sopimusasiakirjoista pääteltävissä, välimiesoikeus velvoitti rakennuttajan korvaamaan urakoitsijalle tämän esittämän lisälaskun määrän.

Yhteenveto

Suunnitelmien muuttaminen vai täydentäminen on käytännössä usein vaikeita ristiriitoja synnyttävä kysymys. Täysin aukottomia ohjeita ei voida antaa, vaan sen ratkaiseminen ovatko suunnitelmat muuttuneet vai täydentyneet, on aina tapauskohtaisesti tutkittava.

Eräänä käytännön menettelynä, jonka avulla voidaan suunnitelmiin liittyviä ristiriitoja ratkaista, ovat suunnitelmakatselmuksot. Suunnitelmakatselmuksia voidaan järjestää urakan aikana esimerkiksi ennen eri työvaiheiden alkua tai ennen uuden tuotantolohkon aloittamista. Erityiskohteissa on suotavaa järjestää erilliset suunnitelmakatselmuksot ennen runkotyön ja sisävalmistustöiden aloitusta. Urakan toteutusvaiheessa pidettävissä suunnitelmakatselmuksissa arvioidaan ovatko suunnitelmat valmiit ja sisältävätkö suunnitelmat kaikki ne tiedot, joita tuotanto tarvitsee. Suunnitelmakatselmuksot voidaan tarvittaessa pitää ennen riskialttiiden työvaiheiden aloitusta, kuten sisä- ja ulkopuolisten vesieristystöiden, julkisivujen pinnoitustöiden, julkisivun elastisten saumausten ja vesikatto- ja vesikaterakenteiden tekemistä. Katselmuksen voi pyytää jompikumpi osapuoli.

LÄHDELUETTELO

- [1] Rudanko M., Rakennuttajan myötävaikutushäiriöistä rakennusurakassa. Suomalaisen lakimiesyhdistys, Vammala, 1989.
- [2] Talo 90-ryhmä, Rakennuslupausohje. Rakennustieto Oy, Helsinki, 1998.
- [3] Laine J., Rakennusvirheistä. Rakennustieto Oy, Helsinki, 1993.
- [4] Hørlyck E., Entreprense og licitation. Haderslev, 1998.