



Rakennusvalvonnan laadunvarmistus- toimenpiteet

Jere Rantanen

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2013
Rakennustekniikka
Rakennustuotanto

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Rakennustuotannon suuntautumisvaihtoehto

JERE RANTANEN:
Rakennusvalvonnan laadunvarmistustoimenpiteet

Opinnäytetyö 43 sivua, joista liitteitä 3 sivua
Huhtikuu 2013

Opinnäytetyön tarkoitus oli tutkia rakennusvalvonnan laadunvarmistustoimenpiteitä ja laadunhallintaa. Tutkimukseni tilaajana toimi Huittisten rakennusvalvonta. Työssäni tutkittiin viranomaistoiminnan lähtökohtia, laatua yleisesti rakennushankkeissa sekä rakennusvalvonnan laadunvarmistustoimenpiteitä. Työn tavoitteena oli tutkia ja kehittää niitä rakennusvalvonnan toimintoja, joilla saadaan laatua hallittua paremmin rakennushankkeissa.

Työn tuloksena rajasin rakennusvalvonnan laadunhallinnan ja laadunvarmistuksen tärkeimmät aihealueet erityisesti Huittisten rakennusvalvonnassa. Näkökulmia työhöni sain tutkimalla eri kuntien rakennusvalvontayksiköiden käytäntöjä ja niiden vaikutuksia. Monien kuntien rakennusvalvontayksiköt ovat lain ja määräysten mukaisten toimintojen rinnalle kehittänyt omia laadunvarmistustoimenpiteitä.

Rakentamisen säännösten ja määräysten mukaisuuden valvominen on rakennusvalvontaviranomaisen työn lähtökohta. Rakennusvalvonnan ennakoiva laadunvarmistus on erityisen tärkeää kertarakentajien rakennushankkeissa. Monet ongelmat ovat vältettävissä, jos rakennushankkeeseen ryhtyvä on aikaisin yhteydessä rakennusvalvontaan. Lisäksi rakennusvalvonnan tulee varmistua, että työmaalla oma valvonta toimii.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Construction Technology
Option of Building Production

JERE RANTANEN:
Supervision of building's quality assurance methods

Bachelor's thesis 43 pages, appendices 3 pages
April 2013

The purpose of this thesis was to research supervision of building's quality assurance methods and quality control. The assignment was ordered to me by Huittinen's supervision of building. Baselines of authority actions, quality generally in construction and quality assurance methods in supervision of building were researched in this assignment. The object was to find and develop supervision of building methods which make quality control better in construction.

As a result to my assignment I found the supervision of building's quality control's and quality assurance's most important subjects especially in Huittinen. I got aspects to my assignment by researching the habits and the effects of several cities supervision of building. In many cities, supervision of building has developed its own quality assurance methods in addition to those that are required by the law.

Supervising that rules and orders are followed in construction is one of the basic points of being a supervision of building author. Proactive quality assurance is very important especially when someone is making his first construction project. Many problems can be avoided if the builder contacts the supervision of building authorities at an early stage. It is also important to make sure that the supervision at the construction site is working.

Key words: supervision of building, quality assurance, authority

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Opinnäytetyön tausta ja tavoitteet.....	6
1.2	Opinnäytetyön rajausta ja suoritustapa.....	6
2	LAADUNOHJAUKSEN LÄHTÖKOHDAT RAKENNUSVALVONNASSA	8
2.1	Viranomaistoiminta	8
2.1.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki.....	9
2.1.2	Maankäyttö- ja rakennusasetus	11
2.1.3	Kaavamääräykset	12
2.1.4	Rakennusjärjestys.....	13
2.1.5	Suomen rakentamismääräyskokoelma.....	13
3	LAATU RAKENNUSHANKKEESSA	15
3.1	Vastuut laadusta rakennushankkeessa	15
3.2	Rakennusvalvonnan laadunhallinta	18
3.3	Rakennushankkeiden viranomaistoiminta	20
3.3.1	Työnjohdon ja suunnittelijoiden pätevyyksien toteaminen.....	21
3.3.2	Lupahakemus	23
3.3.3	Suunnitelmien tarkastus ja hyväksyntä	24
3.3.4	Aloituskokous- ja ilmoitus	24
3.3.5	Katselmukset ja tarkastukset	25
3.4	Tarvittavat asiakirjat	26
4	LAADUNVARMISTUKSEN KEHITTÄMINEN	28
4.1	Huittisten kaupungin rakennusvalvonnan lähtökohtia.....	28
4.2	Laadunohjausprosessi	29
4.3	Rakennustyön tarkastusasiakirja.....	30
4.4	Aloituskokous	31
4.5	Laadunvarmistusselvitys.....	32
4.6	Seurantakatselmus	33
4.7	Rakennusrekisterin ajantasaisuus.....	34
4.8	Asiakaspalvelu	35
5	POHDINTA.....	37
	LÄHTEET	39
	LIITTEET	41
	Liite 1. Seurantakatselmuksen esityslistaesimerkki	41
	Liite 2. Aloituskokouksen asialistaesimerkki.....	42
	Liite 3. Laadunvarmistusselvityksen sisältö.....	43

ERITYISSANASTO

CE-merkintä	EU:n rakennustuoteasetus, joka tulee 1.7.2013 kokonaisuudessaan voimaan.
Kertarakentaja	Ensimmäistä kertaa rakennushankkeeseen ryhtyvä. Esimerkiksi itselleen omakotitalon rakennuttajat. Ei ole usein rakennusalan ammattilainen.
Laadunhallinta	Laadun suuntaamiseksi ja ohjaamiseksi suunnitellut toimenpiteet.
Laadunohjaus	Laadunhallinnan osa, jossa keskitytään ohjaamaan toimintaa laatuvaatimusten mukaiselle tasolle.
Laadunvarmistus	Laadunhallinnan osa, jossa eri toiminnoin pyritään varmistamaan, että saavutetaan tavoiteltu laatutaso.
Laatusuunnitelma	Urakoitsijan laatima työmaakohtainen suunnitelma, johon laitetaan kaikki ne toimenpiteet, joilla tilaajan kanssa sovittu lopputulos saavutetaan.
Rakennusrekisteri	Kunnan oma rekisteri, johon tulee kaikkien kunnan alueella olevien rakennusten tiedot.
Seurantakatselmus	Rakennusvalvontaviranomaisen suorittama katselmus, jossa keskitytään tietyn rakennusvaiheen sijaan rakennushankkeen etenemiseen kokonaisuutena.

1 JOHDANTO

1.1 Opinnäytetyön tausta ja tavoitteet

Rakentaminen kehittyy jatkuvasti, mutta työn laatu on mennyt väärään suuntaan. Rakentamisen laadusta valitetaan yhä useammin. Sanonta: ”Laatua syntyy tekemällä, ei valvomalla” pitää paikkansa, mutta on tärkeää valvoa, että rakennushankkeella on oikeat lähtökohdat laadun syntymiseen. Rakennushankkeessa on monia osapuolia, jotka vaikuttavat työn laatuun ja tässä opinnäytetyössä tuon esiin rakennusvalvonnan osuuden rakennushankkeen laadunvarmistuksessa ja sen kehittämisessä. Tarkastelen laadunvarmistusta työn tilaajan, Huittisten kaupungin rakennusvalvonnan kannalta, sekä myös yleisesti rakennusvalvonnan pohjalta.

Rakennusten laatuvirheet tuovat suuria rahallisia tappioita sekä joissakin tapauksissa terveyshaittoja käyttäjilleen. Laadulliset ongelmat syntyvät useimmiten urakoitsijoiden virheistä, jotka ovat seurausta muun muassa kiireestä ja ammattitaidottomuudesta. Rakennushankkeessa rakennusvalvontaviranomainen ei pysty jatkuvasti olemaan työmaalla tarkastamassa työn laatua, mutta hän pystyy toimenpiteillään ohjaamaan työmaata laadukkaaseen työhön. Tässä opinnäytetyössä tuon esiin nämä toimenpiteet ja pyrin kehittämään niitä eteenpäin. Näin saadaan rakennuksille pidempi elinkaari ja minimoidaan korjauskustannuksia. Erityisesti kertarakentajille on tärkeää antaa hyvää ohjausta, jotta he onnistuisivat rakennusprojekteissaan.

1.2 Opinnäytetyön rajaus ja suoritustapa

Laatu syntyy monen eri asian lopputuloksena, mutta tämän opinnäytetyön tarkoitus on tuoda esiin rakennusvalvonnan osuus laadunvarmistuksessa ja laadun syntymisessä. Rakennusvalvonnassa on monia eri toimenpiteitä rakennushankkeessa. Näiden toimenpiteiden kokonaisuus tulee kehittymään jos osataan tarkastella eri prosesseja yksilöllisesti ja kehittää niitä. Hyvällä laadunohjauksella rakennusvalvonta pystyy vaikuttamaan positiivisesti laadun syntymiseen työmailla. Otan työssäni huomioon niin pientalojen kuin myös isompien rakennuksien rakentajat. Rakennusvalvonta on suurilta osin asiakaspalvelua, jonka laatuun tarvitsee myös kiinnittää huomiota.

Olin kahtena edellisenä kesänä töissä Huittisten kaupungin rakennusvalvonnassa ja siellä olin mukana rakennustarkastajan töissä niin avustamassa kuin myös itsenäisesti harjoittelemassa. Siellä jo alustavasti tutkin rakennusvalvonnan toimenpiteitä rakennushankkeessa ja miten ne vaikuttavat työn laatuun. Opinnäytetyötäni teen itsenäisesti hankkimalla tietoa yleisesti rakennusvalvonnasta, selvittämällä lain ja määräysten vaikutusta rakennustarkastajan työssä, etsimällä kehityskohteita Huittisten kaupungin rakennusvalvonnan toiminnoissa ja pohjauttaen nämä omiin kokemuksiin rakennusvalvonnassa. Ohjaajana opinnäytetyössäni on Huittisten kaupungin rakennustarkastaja Seija Holmi. Hänen lisäksi Huittisten kaupungin rakennusvalvonnassa työskentelee ympäristösihteeri sekä palvelusihteeri.

2 LAADUNOHJAUKSEN LÄHTÖKOHDAT RAKENNUSVALVONNASSA

2.1 Viranomaistoiminta

Ennen maankäyttö- ja rakennuslain voimaantuloa hallituksen esityksessä (HE 101/1998) sanotaan, että viranomaisvalvonta ei pysty eikä ole tarkoitettu takaamaan rakentamisen hyvää laatua, vaan sen tulee säilyttää maassa rakennuskuri sekä tukea niitä lainsäädännön ja käytäntöjen rakenteita, joilla säännösten ja määräysten mukaista sekä hyvää rakentamista edistetään (Finlex 1998).

Maankäyttö- ja rakennuslain 124 § kertoo rakennusvalvonnan olevan viranomaistoimintaa, jonka tehtävänä on valvoa rakentamistoimintaa yleisen edun kannalta sekä huolehtia, että rakentamisessa noudatetaan lain tuomia säädöksiä ja määräyksiä. Huomiota kiinnitetään teknilliseen toimivuuteen, rakennustyön suorittamiseen, terveellisyyteen sekä turvallisuuteen. Kunnan valvontaviranomaisen on myös huolehdittava riittävästä neuvonnasta ja rakentajien ohjauksesta. Suomessa ei ole rakennusvalvonnassa tarkkaa vaativuusluokittelua viranomaistoiminnan määrälle rakennushankkeessa, mutta hankkeen vaativuus lisää tietenkin viranomaistoimintaa erityisesti, jos se sisältää julkisen edun kannalta riskejä. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 565–568.)

Rakennusvalvonnan työ pohjautuu maankäyttö- ja rakennuslakiin sekä sen asetuksiin. Lisäksi Suomen rakentamismääräyskokoelma antaa täydentäviä määräyksiä ja ohjeita. Määräykset ovat sitovia, kun taas ohjeet toimivat suositusluontoisina. Jokaisessa kunnassa toimii myös rakennusjärjestys, jossa annetaan paikallisten olosuhteiden kannalta tarpeellisia määräyksiä. Lisäksi kaavamääräykset antavat asemakaava-alueella puitteet rakennuskohteelle.

Seuraavassa esitellään tärkeimmät maankäyttö- ja rakennuslain sekä tarkentavien asetusten, Suomen rakentamismääräyskokoelman, kaavamääräysten ja rakennusjärjestyksen tuomat määräykset ja säännökset, jotka vaikuttavat rakennusvalvonnan laadunvarmistukseen rakennushankkeissa.

2.1.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslain 1 §:n mukaan yleisiä tavoitteita on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle, edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehitystä sekä turvataan jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun. Lisäksi turvataan suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus ja avoin tiedottaminen. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 103.)

Yleisiä tavoitteita täydentää maankäyttö- ja rakennuslain 12. §, jonka mukaan rakentamisen ohjauksen tavoitteina on hyvän ja käyttäjien tarpeita palvelevan terveellisen, turvallisen ja viihtyisän sekä sosiaalisesti toimivan ja esteettisesti tasapainoisen elinympäristön aikaansaamista. Lisäksi on ohjattava rakentamista elinkaariominaisuuksiltaan kestäviin ja taloudellisiin, sosiaalisesti ja ekologisesti toimiviin sekä kulttuuriarvoja luoviin ja säilyttäviin ratkaisuihin. Lopuksi vielä ohjauksella tavoitellaan rakennetun ympäristön ja rakennuskannan suunnitelmallista ja jatkuvaa hoitoa sekä kunnossapitoa. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 150.)

”Rakennuslainsäädännön mukaan tehtävät päätökset voidaan karkeasti jakaa kahteen erilaiseen ryhmään: kaavoitusasioihin ja rakennusasioihin” (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 94). Tässä opinnäytetyössä jätetään kaavoitusasiat vähemmälle ja keskitytään rakennusasioihin.

Maankäyttö- ja rakennuslain 123 §:n mukaan rakennushankkeessa rakennus- ja erityisuunnitelman laatijan sekä vastaavan työnjohtajan ja erityisalan työnjohtajien tulee olla rakennushankkeen laadun ja vaativuuden mukainen koulutus ja kokemus. Edellä säädettyjen lisäksi työnjohdon kelpoisuutta arvioidaan rakentamisessa käytettävien erityismenetelmien sekä rakentamisolosuhteiden perusteella ja suunnittelussa rakennuksen ja tilojen käyttötarkoituksen, kuormitusten ja palokuormien, suunnittelu-, mitoitus ja laskeutamenetelmien, ympäristövaatimusten sekä suunnitteluratkaisun tavanomaisesta poikkeamisen perusteella. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 563.)

Maankäyttö- ja rakennuslain 121 §:n mukaan ennen rakennustyön aloittamista voidaan tarvittaessa suorittaa aloituskokous, jossa rakennushankkeeseen ryhtyvälle täsmennetään, mitä häneltä hankkeessa edellytetään. Samassa yhteydessä voidaan myös vaatia

selvitystä siitä miten rakentamisen laatua tullaan hoitamaan. Suomen rakentamismääräyskokoelman osan A1 Rakennustyön valvonta mukaan viranomaisella on oikeus harkita aloituskokouksen tarpeellisuuden hankkeen vaativuuden ja toteuttajien perusteella. Aloituskokouksen pitäminen määrätään rakennusluvassa. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 559.)

Maankäyttö- ja rakennuslain 120 §:n mukaan rakentamista koskeva suunnitelma tulee täyttää maankäyttö- ja rakennuslaissa annetut säännökset ja määräykset. Vaikka suunnitelmat annetaan viranomaiselle, on suunnitelmien oikeellisuuden vastuu niiden laatijalla. Pääpiirustusten lisäksi voidaan määrätä erityissuunnitelmien ja selvitysten toimittamisesta rakennusvalvontaan. Pääsuunnittelijalla on vastuu suunnittelun kokonaisuudesta ja laadusta. Tämän takia tulee pääsuunnittelijalla olla suunnittelijan kelpoisuusvaatimusten lisäksi hyvät ammatilliset edellytykset hoitaa rakennushankkeen suunnittelu kokonaisuudessaan. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 557–558.)

Maankäyttö- ja rakennuslain 150 §:n mukaan viranomaistarkastuksista rakennushankkeessa määrätään rakentamista koskevassa luvassa. Jos rakennusluvassa määrätään, tulee kunnan asianomaisen viranomaisen huolehtia rakennuksen paikan ja korkeusaseman merkitsemisestä hyväksytyjen piirustusten mukaan. Rakennuksen paikan ja korkeusaseman vastaavuudesta pääpiirustuksissa esitettyihin mittoihin tulee viranomaisen tehdä todistus rakennuspaikalle. Rakennustyön aikana suoritettavat katselmukset liittyvät rakennustyön lupapäätöksen täytäntöön panemiseen. Katselmuksista ja tarkastuksista tarkemmin Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa A1. Työmaalla tulee lisäksi täyttää työnaikaista rakennustyön tarkastusasiakirjaa, josta on tärkeää nähdä eri työvaiheiden vastuuhenkilöiden merkinnät. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 630–632.)

Maankäyttö- ja rakennuslain 117 §:n mukaan rakentamiselle asetettavat vaatimukset voidaan jakaa kuuteen osaan: kauneus ja soveltavuus ympäristöön, olennaiset tekniset vaatimukset, rakennuksen käyttökelpoisuus, liikuntaesteettömyys, korjaus- ja muutostyöt sekä hyvä rakennustapa. Näiden vaatimusten mukaan maankäyttö- ja rakennuslaki määrää rakentamisen tehtävän. Olennaiset tekniset vaatimukset säädetään tarkemmin maankäyttö- ja rakennusasetuksen 50 §:n mukaan. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 548–551.)

2.1.2 Maankäyttö- ja rakennusasetus

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 4 §:n mukaan kunnan rakennusvalvontaviranomaisen tulee valvoa kaavojen noudattamista, huolehtia rakentamisesta ja muita toimenpiteitä koskevien lupien käsittelemisestä sekä osaltaan valvoa rakennetun ympäristön ja rakennusten kunnossapitoa ja hoitoa (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 754).

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 70 §:n mukaan rakennushankkeiden vastaavana työnjohtajana tulee olla henkilö, joka on käynyt tehtävään soveltuvan rakennusalan korkeakoulun tai asetuksen 266/1959 mukaisen työnjohtajalta edellytetyn tutkinnon. Työnjohtajan on osoitettava kelpoisuutensa rakennusvalvontaan lähetettävässä vastaavan työnjohtajan hakemuksessa sekä laitettava kirjallinen ilmoitus, jossa hän sitoutuu vastuuvollisena johtamaan rakennustyötä. Pienehkön ja rakenteeltaan yksinkertaisen rakennuksen työnjohtajana voi olla henkilö, jolla ei ole vaadittavaa koulutusta, mutta edellytykset tehtävän hoitoon löytyy. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 821–822.)

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 74 §:n mukaan aloituskokouksen tarkoitus määräytyy käytännöllisistä tarpeista. Aloituskokouksessa käydään läpi toimenpiteet, joilla rakennushankkeeseen ryhtyvä täyttää huolehtimisvelvollisuutensa. Lisäksi käydään läpi rakennushankkeen suunnittelun ja rakennustyön keskeiset osapuolet, rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt, työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt ja muut selvitykset sekä toimenpiteet rakennustyön laadun varmistamiseksi. Erillistä laadunvarmistusselitystä vaaditaan silloin, jos aloituskokouksessa käytyjen asioiden perusteella ei voida perustellusti olettaa, että rakennushankkeessa päästäisiin säännösten ja määräysten edellyttämälle tasolle. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 826–827.)

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 48 §:n mukaan kelpoisuusvaatimukset rakennushankkeessa koskevat pääsuunnittelijan lisäksi erityisalan suunnittelijoita. Perussäännökset suunnittelijoiden pätevyyksistä luetellaan maankäyttö- ja rakennuslain 119 §:ssä, 120 §:ssä ja 123 §:ssä. Asiantuntemuksen vaaliminen rakennushankkeessa on juuri maankäyttö- ja rakennuslain tärkeimpiä lähtökohtia. Erityissuunnitelman laatiessa useampi kuin yksi henkilö tulee yksi näistä henkilöistä nimittää erityisalan kokonaisuudesta vastaavaksi suunnittelijaksi. Suunnitelmien laatijoiden vähimmäiskelpoisuuksista annetaan tarkempia säännöksiä Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 788.)

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 76 §:n mukaan rakennustyölle tarpeen mukaan määrättäviä katselmuksia ovat pohjakatselmus, rakennekatselmus sekä lämpö-, vesi- ja ilmanvaihtolaitteiden katselmus. Lisäksi rakennusluvassa voidaan määrätä muitakin katselmuksia ja tarkastuksia suoritettavaksi. Katselmuksien tarkoitus on todeta ovatko rakennusvaiheeseen kuuluvat toimenpiteet, tarkastukset ja selvitykset tehty. Lisäksi tarkistetaan ovatko aiemmin havaitut epäkohdat ja puutteet korjattu. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 828.)

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 50 §:n mukaan rakennuksen olennaiset tekniset vaatimukset ovat rakenteiden lujuus ja vakaus, paloturvallisuus, hygienia, terveys ja ympäristö, käyttöturvallisuus, meluntorjunta, energiatalous ja lämmöneristys. Nämä tekniset vaatimukset ovat peräisin Euroopan Yhteisöjen neuvoston vuonna 1988 antamasta rakennustuotedirektiivistä (89/106/ETY). Tarkempia määräyksiä annetaan Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. Lähtökohdat rakennustuotedirektiivissä on, että rakentamiskohteeseen suunniteltavia rakennustuotteita ei saa markkinoida, jos ne eivät sovi suunniteltuun käyttöön. Näin niiden tulee edesauttaa rakennuskohdetta, johon rakennustuotteet liitetään, täyttämään direktiivin mukaiset olennaiset tekniset vaatimukset. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 794–795.)

EU:n rakennustuoteasetus tulee 1.7.2013 kokonaisuudessaan voimaan. Se korvaa kansalliset tuotehyväksynät. Tällöin edistetään rakennustuotteiden vapaata liikkuvuutta jäsenmaista toiseen ja voidaan jättää kansalliset hyväksynät pois CE-merkinnällä. CE-merkintä tarkoittaa, että rakennustuote on eurooppalaisen teknisen arvioinnin tai harmonisoidun tuotestandardin mukainen. Rakennustuotteiden ominaisuudet kerrotaan samalla tavalla, mikä helpottaa niiden valitsemista. Erikseen on arvioitava rakennustuotteen kelpoisuus rakentamispaikan olosuhteisiin ja rakentamismääräyksiin. (Ympäristöministeriö 2012.)

2.1.3 Kaavamääräykset

Maankäyttö- ja rakennuslain 4 §:n mukaan maakuntakaava on yleispiirteinen maankäytön suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Yleiskaava puolestaan osoittaa alueiden käytön pääpiirteet kunnassa. Asemakaava on tarkin kaava, jossa osoitetaan kunnan osa-alueen käyttö ja sen rakentaminen. Kaavoilla voidaan hyvin ohja-

ta rakentamista ja maankäyttöä, mutta kaava ei saa kuitenkaan olla lain tai asetusten vastainen. Kaavoitus ohjaa esimerkiksi uuden rakennuksen suunnittelijaa julkisivumateriaalin valinnassa. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 128–129.)

2.1.4 Rakennusjärjestys

Maankäyttö- ja rakennuslain 14 §:n mukaan rakennusjärjestyksen laatiminen on jokaiselle kunnalle pakollinen. Sen määräykset perustuvat paikallisiin oloihin. Sen on tarkoitus tukea kaavoitusta ja näin ohjata kunnan sisällä tapahtuvaa rakentamista ja alueiden käyttöä, mutta oikeusvaikutteinen yleiskaava ja asemakaava syrjäyttävät aina rakennusjärjestyksen. Rakennusjärjestykseen voidaan laittaa rakentamista ohjaavaa aineistoa, jolla pystytään antamaan ennakkoon ohjausta rakennushankkeeseen ryhtyvälle. Kunnan rakennusjärjestyksen laatiminen tapahtuu yhteistyössä rakentamista ja maankäyttöä ohjaavien henkilöiden kanssa, jolloin saadaan tuloksena mahdollisimman toimivat ratkaisut rakentamiseen kunnan alueella. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 155–159.)

2.1.5 Suomen rakentamismääräyskokoelma

Maankäyttö- ja rakennuslain 13 §:n mukaan Suomen rakentamismääräyskokoelman rakentamismääräykset tulevat ympäristöministeriön antamina asetuksina. Rakentamismääräyskokoelman määräykset ovat velvoittavia ja ohjeet ovat suositusluontoisia. Se usein tarkentaa lain ja asetusten määräyksiä. Se muun muassa antaa tarkat vaatimukset suunnittelijoiden pätevyyksille. Määräyskokoelma koostuu seitsemästä osakokonaisuudesta: A Yleinen osa, B Rakenteiden lujuus, C Eristykset, D LVI ja energiatalous, E Rakenteellinen paloturvallisuus, F Yleinen rakennussuunnittelu ja G Asuntorakentaminen sekä erikseen vielä eurokoodit. Määräykset koskevat lähtökohtaisesti uudisrakentamista, mutta korjaus- ja muutoskohteissa määräyksiä voidaan kuitenkin soveltaa. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 151–154.)

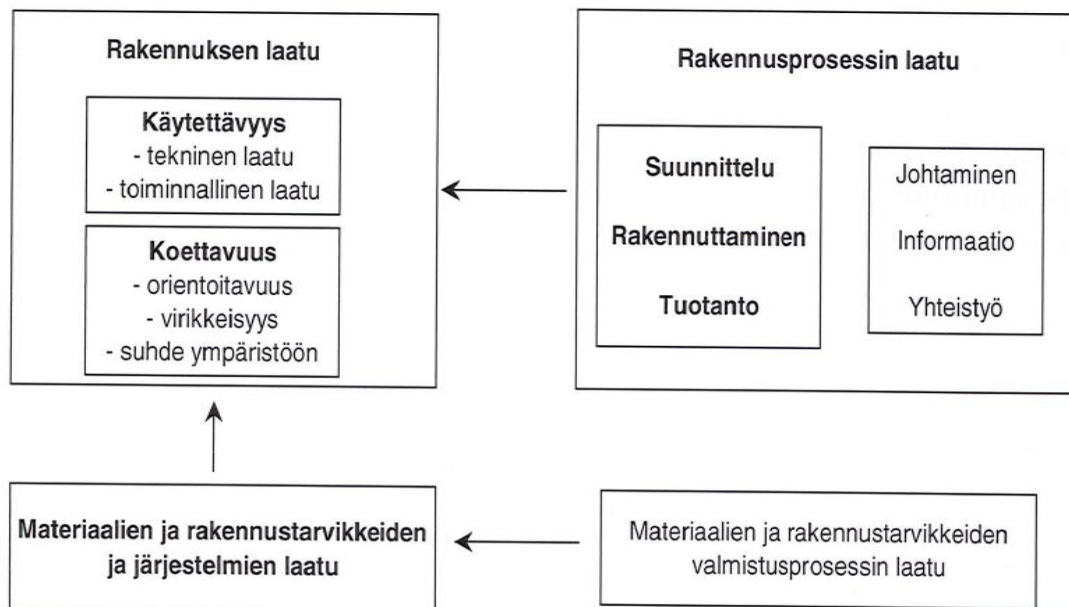
Tällä hetkellä on uudistumassa rakentamismääräyskokoelman osat A1 ja A2. Uudistuksessa esitetään rakentamisen valvontaa ja teknistä tarkastusta sekä rakennuksen suunnittelijoita ja suunnitelmia koskevat säädökset siirrettäväksi pääosin maankäyttö- ja rakennuslakiin. Lakiesityksen on tarkoitus saada rakennuksen suunnittelun, rakennustyönjoh-

don ja rakentamisen viranomaisvalvonnan vastaamaan perustuslain edellytyksiä. Tällöin saadaan selkeytettyä hajanaisia ja päällekkäisiä säädöksiä. Tämä edistää säännösten yhtenäistä soveltavuutta ja ennakoitavuutta. (Ympäristöministeriö 2013.)

3 LAATU RAKENNUSHANKKEESSA

3.1 Vastuut laadusta rakennushankkeessa

Rakentamisen laatu voidaan jakaa kahteen osaan: tuotteen eli rakennuksen laatuun ja rakentamisprosessin laatuun. Rakennuksen laatu ilmaistaan usein sen mukaan miten hyvin se täyttää käytettävyydelle ja koettavuudelle asetetut vaatimukset. Rakennusprosessin laatu on yhteistyön laadun, johtamisen laadun ja informaation laadun yhteistulos. Rakentamisen laadun osatekijät ja niiden kautta rakennuksen laadun muodostuminen on esitetty kuviossa 1. (Kankainen & Junnonen 2001, 26.)



KUVIO 1. Rakennuksen laadun muodostuminen (Kankainen & Junnonen 2001, 26)

Taulukossa 1 näkee, että rakentamisprosessissa laatuvirheiden aiheuttajatahona on noin 50 %:ssa urakoitsija, noin 25 %:ssa suunnittelijat, rakennuttajat sekä rakennusmateriaali- ja tuoteteollisuus kummatkin noin 10 %:ssa. Taulukossa 2 nähdään, että rakennuksen käyttöönoton jälkeen havaittujen laatuvirheiden aiheuttajatahoina on ollut noin 45 %:ssa suunnittelija, 30 %:ssa urakoitsija, 10 %:ssa rakennusmateriaali- ja tuoteteollisuus sekä 10 %:ssa virheellisestä käytöstä ja huollon laiminlyönnistä syntyneet laatuvirheet. Näiden tulosten perusteella voidaankin päätellä, että urakoitsijoiden ja suunnittelijoiden laadunvarmistus ei toimi riittävällä tasolla ja siihen tulisi pystyä vaikuttamaan. (Kankainen & Junnonen 2001, 32.)

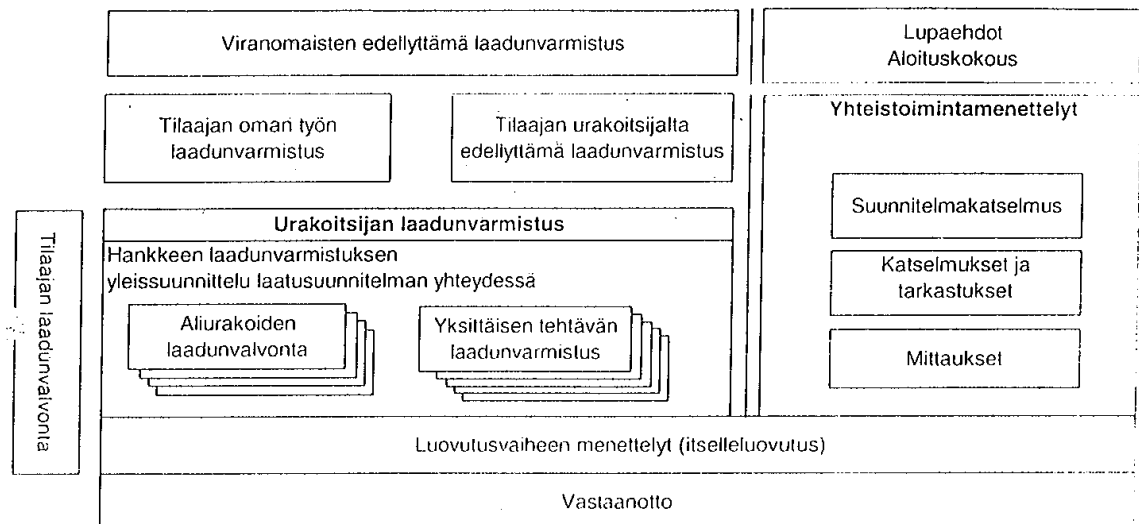
TAULUKKO 1. Rakennusprosessin laatuvirheiden aiheuttajatahot eri tutkimuksissa (Kankainen & Junnonen 2001, 32)

Tutkimus	Huomautus	Osuus mistä	Rakentamisen laatuvirheen aiheuttajataho (%)				
			Raken- nuttaja	Suun- nittelija	Urakoit- sija(t)	Materi- aalitoi- mittaja	Muut
Herbert at al. (1969) Ruotsi	362 häiriötä	Häiriöiden lkm	5	23	30	10	32
Kullstedt ja Wirdeus (1976) Ruotsi	317 työmaata	Tuotantohäiri- öiden lkm	8	14	33	18	27
Bonshor ja Harrison (1982) Englanti	1335 virhettä	Virheiden lkm		27	51	5	2
Burati ja Farrington (1987) USA	9 teollisuus- hankkeen 4216 poikkeamaa	Poikkeamien lkm		78	16	4	2
Lakka & Nykänen (1987) Suomi	Kysely 59 rakennusyrityk- selle	Vastausten lkm	7,5	15	66	7,5	4
Byggnads- inspektörer (1990) Ruotsi	100 rakennus- tarkastajan käsitys	Tarkastajien lkm	10	19	25		26
Josephson (1990) Ruotsi	1460 virhettä yhdessä hank- keessa	Kustannukset Virheiden lkm	3 1	20 24	54 55	20 14	3 4
Josephson & Hammarlund (1996) Ruotsi	7 hankkeessa 2879 virhettä	Kustannukset Virheiden lkm	6 5	26 23	45 56	17 11	6 5
Laine (1996) Suomi	1 hankkeen laatu- poikkeamien analysointi	Kustannukset	33	10	50	5	2

TAULUKKO 2. Valmiin rakennuksen laatuvirheiden aiheuttajatahot (Kankainen & Junnonen 2001, 33)

Tutkimus	Huomautus	Osuus mistä	Rakentamisen laatuvirheen aiheuttajataho (%)				
			Suunnit- telija	Urakoit- sija(t)	Materi- aalitoi- mittaja	Käyttö	Muut
CSTC (1976)	1200 vauriota	Vaurioiden lkm.	49	22	15	9	5
Tolstoy (1984) Ruotsi	378 raporttia		55	27	6	9	3
SBR (1988) Hollanti	430 virhettä	Lukumäärä	37	36	10	12	5
Pintér (1989) Unkari	10000 rakennusta	Kustannukset	43	43	6		8

Viranomaisten sekä suunnittelijoiden laadunhallinta perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin sekä sen asetuksiin ja Suomen rakentamismääräyskokoelmaan. Rakennuttajan laadunhallinta perustuu edellä mainittujen lisäksi laatusuunnitelmaan tai laatujärjestelmään, joilla voidaan myötävaikuttaa urakoitsijan laadunvarmistukseen sekä laatuvaatimuksiin. Urakoitsijan laadunhallinnan työkaluna on laatusuunnitelma ja laadunvarmistusmatriisi. Urakoitsijan laadunvarmistustoimenpiteet voidaan edelleen jakaa kahteen osaan: koko työmaan laadunvarmistukseen ja yksittäisen tehtävän laadunvarmistukseen. Laatuvaatimukset työmaan tasolle tulevat rakennusselostuksissa, suunnitelmapiiirustuksissa ja työselityksissä. Näissä usein viitataan laatuvaatimuksia käsitteleviin asiakirjoihin kuten Ryl2000-sarjaan. Kuviossa 2 on esitetty työmaan laadunhallinnan osatekijät. (Miettinen 2009, 60.)



KUVIO 2. Työmaan laadunhallinnan osatekijät (Kankainen & Junnonen 2001, 39)

Rakennustyön laatu on viime kädessä urakoitsijan vastuulla. Viranomaiset ja tilaaja antavat edellytyksiä laadunvarmistukselle, ja urakoitsija hoitaa heille annetuilla sekä itselle laadituilla vaatimuksilla oman laadunvarmistuksen. Urakoitsijan on huolehdittava yksittäisten työtehtäviensä laadunvarmistuksen lisäksi aliurakoitsijoiden laadunvarmistuksesta. Rakennusvalvontaviranomainen tekee tarkastuksia ja katselmuksia rakennushankkeen aikana, mutta pääpaino on tarkastaa hankkeen toteutuminen rakennusluvan ja aloituskokouksessa sovittujen ehtojen mukaisesti. Tilaaja valvoo laatua rakennushankkeessa muun muassa rakennustöiden valvojan avulla. Rakennustöiden valvoja valvoo tilaajan etuja ja katsoo, että rakennushanke etenee suunnitelmien mukaisesti. Valvojan

työn yhtenä tärkeimmistä asioista on myös varmistaa urakoitsijan laadunvalvonnan hoituminen sekä tarpeellisten tarkastusten tekeminen. (Miettinen 2009, 60.)

3.2 Rakennusvalvonnan laadunhallinta

Rakennusvalvonta ei yleensä valitse asiakastaan, mutta rakennusvalvonnan laadukas toiminta voi auttaa ihmisiä ja yrityksiä valitsemaan kunnan. Rakennuksen omistajat ja käyttäjät vaihtuvat, mutta rakennus on paikkaan sidottu elinkaarensa päähän asti. Kunnallinen rakennusvalvonta on mukana rakennuksen elinkaareissa suunnittelusta rakentamiseen ja rakennuksen käyttöön. Tällöin on huolehdittava, että rakennuksen seuraavatkin omistajat pystyvät käyttämään ja toimimaan rakennuksessa. Rakennusvalvonnan päätöksenteko tulee olla siis pitkäkantoista ja kunnan sekä sen asukkaiden etuja ajavaa. Voidaan ajatella myös, että rakennusvalvonta toimii kunnan kaavoituksen asiakkaana. Tämän takia kaavoitus odottaa rakennusvalvonnalta kaavoituksen toteuttamista ja rakennusvalvonta kaavoitukselta selkeätä kaavoitusta. (Markku Axelsson 1998, 28.)

Rakennusvalvonnan asiakkaina on kokeneita rakentamisen ammattilaisia kuin myös rakentamisen ensikertalaisia. Tällöin palvelun tason täytyy olla asiakkaan tarpeita palvelevaa ja tulee tunnistaa asiakkaan tarpeet. Mahdollisten ongelmien tunnistaminen ja niiden kitkeminen pois on ehdottoman tärkeää. Esimerkiksi kokemattoman rakentajan pientalohankkeessa tulee olla kokenut vastaava työnjohtaja ja pääsuunnittelija, jotka vievät hanketta eteenpäin ja varmistaa asioiden etenemisen oikein.

Markku Axelsson on vuonna 1998 julkaistussa kirjassaan ”Kunnan rakennusvalvonnan laadunhallinta” luetellut julkisten palvelujen keskeisimmät laatutekijät. Laatutekijöiden perusteella voidaan sanoa, että rakennusvalvonta on laadultaan moniulotteinen.

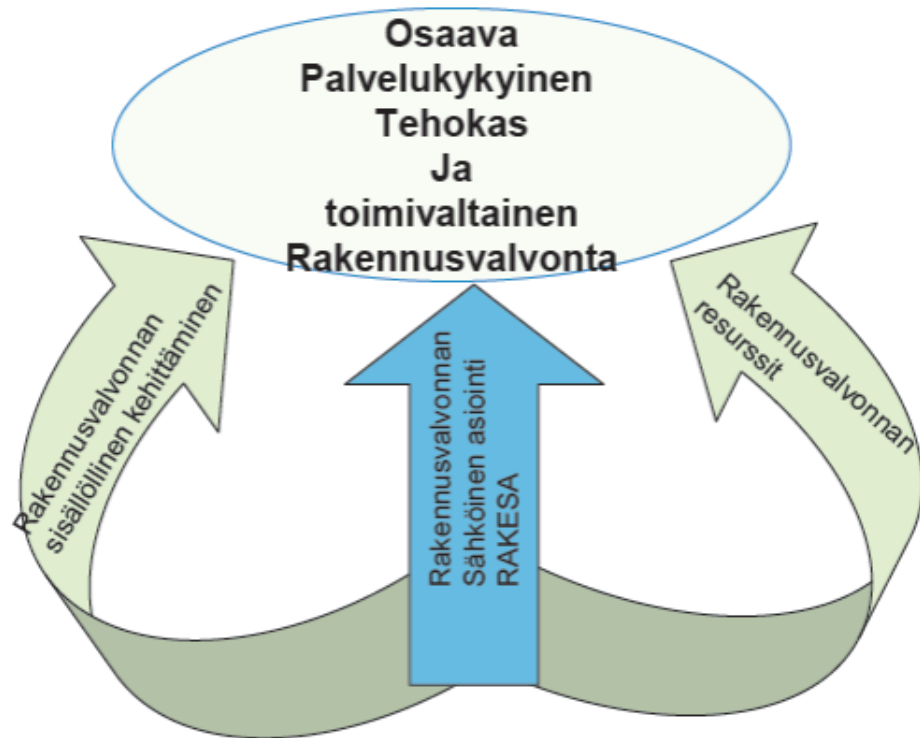
Laatutekijät ovat

- asiakaskeskeisyys ja palvelun saatavuus
- luotettavuus ja turvallisuus
- oikeudenmukaisuus ja oikeusturva
- asiakkaiden tasapuolinen ja yhdenvertainen kohtelu
- luottamuksellisuus
- tiedon tarkkuus ja ajantasaisuus sekä virheiden korjaaminen
- asiakkaan vaikutus ja osallistumismahdollisuudet

- asiallisuus ja ystävällisyys palvelutilanteessa
- henkilöstön koulutus ja ammattitaito
- kustannustehokkuus, asioiden hoito viivytyksettä. (Markku Axelsson 1998, 30.)

Laadukas työ vaatii jatkuvaa kehittämistä ja laadunhallintaa. Tärkeänä laadunhallinnan menetelmänä on arviointi. Arvioinnissa on tärkeää tarkentaa arvioitava kohde. Tarkoit- taako arviointi yhden rakennuslupa-asian hoitoa vai koko rakennusvalvonnan organisaa- tion työskentelyä. Arviointia voidaan tehdä itse, mutta tärkeää on saada myös palvelujen käyttäjiltä arviointi. Rakentamisen neuvonta on lisääntynyt suuresti ja täten on raken- nustarkastajan rooli asiakkaiden neuvonnassa kasvanut. Erityisesti pienissä kunnissa, joissa on rakennusalan asiantuntijapalveluja rajoitetusti, rakennustarkastajan neuvonnan määrä on suuri. Tämän takia rakennusvalvonnan työ tulisi nähdä myös asiakkaan tar- peiden mukaan tehtävänä työnä eikä pelkästään laissa ja asetuksissa määrätyissä palve- luissa. (Markku Axelsson 1998, 37.)

Eduskunta vaati asuntokauppalain muuttuessa, että hallitus ryhtyy selvittämään keinoja, joilla saadaan rakennusvalvonnan toimintaa kehitettyä. Yhtenä tärkeänä kohtana oli rakennusvalvonnan laadunhallinnan kehittäminen. Ympäristöministeriö teki toiminta- suunnitelman jonka kolme tärkeintä suuntaa olivat rakennusvalvonnan sisällöllinen ke- hittäminen, rakennusvalvonnan sähköinen asiointi ja rakennusvalvonnan resurssit (Ku- vio 3). Sisällöllisen kehittämisen tärkein kohta on rakentamisen ohjausvälineiden tehos- taminen, kuten esimerkiksi rakennustyön tarkastusasiakirjan käyttäminen. Rakennus- valvonnan resursseissa painotetaan rakennusvalvontayksikön kokoon. Tarkoitus olisi päästä osapäiväisestä viranhoidosta pois ja saada tilalle vähintään kolmen ammattilaisen rakennusvalvontayksikkö, jolloin ammattitaidon määrä kasvaa ja rakennusvalvontatyön laatu paranee. Rakennusvalvonnan sähköisellä asioinnilla tarkoitetaan RAKESA- projektia, joka tarkoittaa rakennusvalvonnan sähköisen asioimisen järjestelmää, joka on riippumaton käytettävästä rakennusvalvonnan tietojärjestelmästä. (Säteri 2008.)



KUVIO 3. Ympäristöministeriön lähestymistavat rakennusvalvonnan toiminnan kehittämiseksi (Säteri 2008)

3.3 Rakennushankkeiden viranomaistoiminta

Rakennusvalvonnan tekemä yleinen ohjaus rakentamisessa perustuu lakiin, asetuksiin ja rakentamismääräysten mukaisiin säännöksiin. Lakiin ja asetuksiin laitettujen vaatimusten tarkoitus on varmistaa, että rakentamisella saavutetaan siltä edellytetty vähimmäistaso. Suomen rakentamismääräyskokoelma tarkentaa näitä vaatimuksia lähinnä teknisillä määräyksillä. Säännösten ja määräysten lisäksi, maankäyttö- ja rakennuslaki vaatii rakentamisen tehtävän hyvän rakennustavan mukaisesti. Urakoitsijan ja rakennuttajan välisellä sopimuksella voidaan rakennushankkeessa lain ja asetusten mukaisia vähimmäistasoja nostaa, mutta rakennusvalvonta valvoo vain minimitason täyttymisen. Seuraavassa on tärkeimmät viranomaistehtävät laadunvarmistuksen kannalta. (Kankainen & Junnonen 2001, 39.)

3.3.1 Työnjohdon ja suunnittelijoiden pätevyksien toteaminen

Lain ja asetusten antamia lähtökohtia työnjohdon ja suunnittelijoiden pätevyksien toteamiseen tarkennetaan Suomen rakentamismääräyskokoelman osissa A1 ja A2. Rakennusvalvonnan on huolehdittava, että rakennuttajalla on käytössään pätevä työnjohto ja suunnittelijat rakennushankkeen vaativuuden mukaan. Ammattitaitoinen henkilöstö on laadukkaan työn edellytys. Pätevyyksiä arvioidaan koulutuksen ja kokemuksen perusteella.

Vastaava työnjohtaja ei voi olla vain nimellä mukana rakennushankkeessa, vaan rakennusalan lainsäädännön mukaan, vastaavan työnjohtajan tulee tehdä hänelle määrättyjä tehtäviä. Rakennusvalvontaviranomaisen tehtävänä on valvoa, että vastaava työnjohtaja hoitaa säännösten ja määräysten mukaiset tehtävät, ja näin päästään eroon pelkästään paperilla toimivista vastaavista työnjohtajista. Rakennustöitä ei saa aloittaa tai jatkaa, jos rakennushankkeelle ei ole hyväksyttyä vastaavaa työnjohtajaa. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 560.)

Pääsuunnittelijan on huolehdittava rakennushankkeen suunnitelmien riittävästä laadusta ja laajuudesta. Lisäksi suunnitelmilla tulisi voida osoittaa, että niillä saavutetaan rakentamiselle asetettu vähimmäistaso. Rakennushankkeen suunnittelun ja rakennustyön ajan pääsuunnittelija vastaa rakennusvalvontaviranomaiselle tehtävien hoitamisesta, kuten esimerkiksi huolehtii, että rakennuslupa-asiakirjat, erityissuunnitelmat ja selvitykset on laadittu sekä ne on toimitettu rakennusvalvontaan. Suunnittelijoiden pätevyyttä arvioidaan niin koulutuksen kuin myös kokemuksen perusteella. Pääsuunnittelijan pätevyystaso tulisi tavanomaisessa rakennushankkeessa olla vähintään hankkeen vaativimman suunnittelutehtävän tasoa. Lisäksi suunnittelijan pätevyyttä voidaan tarkastella Suomen rakentamismääräyskokoelman osan A2 kohdassa 4.2 esitettyjen ohjeellisten taulukoiden avulla (taulukko 3; taulukko 4). (Suomen rakentamismääräyskokoelma A2 2002.)

TAULUKKO 3. ARK-rakennussuunnittelun vaativuusluokat (Suomen rakentamismääräyskokoelma A2 2002)

AA (MRA 48 § 1 mom.) ERITYISVAATIMUS	A (MRA 48 § 1 mom.) PERUSVAATIMUS	B (MRA 48 § 2 mom.) PIENEHKÖ tai teknisiltä ominaisuuksiltaan TAVAN- OMAINEN rakennus tai tekninen järjestelmä	C (MRA 48 § 3 mom.) VÄHÄINEN
<p>Suunnittelutehtävä erittäin vaativaan ympäristöön tai rakennuspaikalle, kuten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kulttuurimaisemaan • keskusta-alueelle • suojeltuun rakennukseen tai miljööseen • historiallisesti, rakennustaiteellisesti tai maisemallisesti merkittävään kohteeseen. <p>Erittäin vaativa toiminnallinen ja arkkitehtoninen tavoitetaso.</p> <p>Korjaamisessa esimerkiksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • vaativa restaurointi • käyttötarkoituksen muutos oleellisesti vaativampaan suuntaan. 	<p>Suunnittelutehtävä normaalin vaativuustason ympäristöön tai rakennuspaikalle.</p> <p>Toiminnallisesti ja arkkitehtonisesti normaali tavoitetaso.</p> <p>Korjaamisessa esimerkiksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • vanhojen pintojen, rakenteiden tai teknisten järjestelmien uusiminen tai muuttaminen entisestä poikeavaksi • käyttötarkoituksen muutos. 	<p>Suunnittelutehtävä, jonka ympäristövaatimukset ovat pienet.</p> <p>Yksinkertainen ja vaatimaton toiminnallinen ja arkkitehtoninen tavoitetaso.</p> <p>Rakennushanke on esimerkiksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • enintään kaksikerroksinen • pienehkö tai teknisiltä ominaisuuksiltaan tavanomainen. <p>Korjaamisessa esimerkiksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • ylläpitokorjaus entiseen tyyliin käyttötarkoitusta vaihtamatta • pienehkö muutostyö. 	<p>Rakennushanke on esimerkiksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • pieni, enintään yksi-kerroksinen rakennus tai rakennelma, joka ei ole tarkoitettu pysyvään asumiseen. <p>Korjaamisessa esimerkiksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • helppo, pienehkö ylläpitokorjaus.

TAULUKKO 4. ARK-rakennussuunnittelijan pätevyysluokitus (Suomen rakentamismääräyskokoelma A2 2002)

AA (MRA 48 § 1 mom.)	A (MRA 48 § 1 mom.)	B (MRA 48 § 2 mom.)	C (MRA 48 § 3 mom.)
<p>Suorittanut arkkitehdin tutkinnon teknillisessä korkeakoulussa tai yliopistossa ja on toiminut rakennussuunnittelijana vaativuusluokan A suunnittelutehtävissä vähintään viiden vuoden ajan ja osallistunut vaativuusluokan AA hankkeiden rakennussuunnitteluun.</p> <p>A-luokan pätevyyden täyttävä rakennussuunnittelija, jolla on edellämainittu kokemus ja jolla voidaan katsoa olevan tehtävän vaatimat edellytykset.</p>	<p>Suorittanut arkkitehdin tutkinnon teknillisessä korkeakoulussa tai yliopistossa tai on suorittanut rakennusarkkitehti (AMK) -tutkinnon tai rakennusarkkitehdin tutkinnon ammattikorkeakoulussa tai teknillisessä oppilaitoksessa tai on suorittanut vastaavan rakennussuunnittelun oppimäärän (30 ov) sisältävän rakennusalan muun tutkinnon ja on osallistunut vaativuusluokan A hankkeiden rakennussuunnitteluun vähintään kolmen vuoden ajan.</p>	<p>Suorittanut vähintään teknillisen oppilaitoksen teknikon (rakennusmestarin) tai tätä korkeamman tutkinnon, johon sisältyvät riittävät rakennussuunnittelua käsittelevät opinnot ja on hankkinut riittävästi kokemusta rakennussuunnittelusta.</p>	<p>Näyttöä asianomaiseen suunnittelutehtävään riittäväksi katsottavasta kokemuksesta.</p>

Työnjohdon ja suunnittelijoiden pätevyyksien tarkastuksessa ei riitä pelkästään, että tarkastaa yleisesti koulutuksen ja kokemuksen riittävyyden. Tulisi varmistaa, että on

ollut samanlaisissa hankkeissa aikaisemminkin ja hoitanut ne moitteetta. Lisäksi tulisi tarkastaa onko henkilöstö päätoimisia ja onko heillä samanaikaisesti monta työtehtävää.

3.3.2 Lupahakemus

Lupahakemukseen liittyvät työt voidaan jakaa kahteen alueeseen: neuvonta ja ohjaus lupavaiheessa ja rakennusluvan käsittely. Hyvin tehty neuvonta ja ohjaus helpottavat huomattavasti rakennusluvan käsittelyä, kun luovutettavat asiakirjat ovat kunnossa. Tässä olisikin tärkeää saada asiakkaat rakennusvalvonnan puheille ennen kuin ongelmia alkaa syntyä, koska näin saadaan ennakkoon ohjattua rakennushanketta oikeaan suuntaan.

Lupavaiheen neuvonnan ja ohjauksen periaate on ratkaista mahdolliset ongelmat ennen kuin niitä syntyy. Tämä onnistuu jos saadaan rakentajat tulemaan rakennusvalvonnan puheille ennen rakennussuunnittelun aloittamista. Rakentajaa tulee neuvoa hankkimaan pätevä pääsuunnittelija ja erikoissuunnittelijat, joiden ammattitaito vastaa rakennushankkeen vaativuutta. Pätevyyden riittävyys päättää lopulta rakennusvalvonta. Rakennussuunnittelun neuvonnassa painopisteet ovat rakennuspaikan ominaisuuksissa, kaavamääräyksissä, kunnan rakennusjärjestyksessä ja maankäyttö- ja rakennuslain, -asetusten määräyksissä. Erityisesti kertarakentajalla lupavaiheen neuvonta ja ohjaus ovat erittäin tärkeitä ja rakennushankkeen onnistumisen edellytyksiä. (Suomen kuntaliitto 2007, 17.)

Rakennusluvan käsittelyn tärkein tavoite on virheetön päätös ja luvattu käsittelyaika. Jos neuvonta ja ohjaus ovat menneet hyvin, vie käsittely paljon vähemmän aikaa ja resursseja. Rakennusluvan käsittelyssä pääpaino on hakemuksen asiakirjojen oikeellisuuden tarkastamisessa. Puutteelliset asiakirjat kehoitetaan täydentämään määräajassa. Tietojen tallentaminen tietojärjestelmään on tärkeää tehdä oikein, jotta kunnan rakennusrekisteri pysyy ajan tasalla ja tärkeänä työvälineenä rakennustarkastajalle. Ennen rakennusluvan myöntämistä löydetty virheet saadaan korjattua ja näin saadaan oikeat lähtökohdat rakennustyölle. (Suomen kuntaliitto 2007, 18.)

3.3.3 Suunnitelmien tarkastus ja hyväksyntä

Pätevät suunnittelijat ovat laadukkaiden suunnitelmien edellytys. Sen takia suunnitelmien tarkastamisen ennakoivana toimenpiteenä on suunnittelijoiden pätevyyksien tarkastus. Pääpiirustukset tulee antaa rakennusvalvontaan suunnittelijan allekirjoituksella varustettuna. Rakennusluvan yhteydessä pääpiirustukset vahvistetaan noudettavaksi rakennusvalvonnasta, mikä merkitsee suunnitelmien hyväksyntää viranomaisen puolesta. Tämä tarkoittaa, että luvan myöntävä viranomainen on omalta osaltaan vastuussa, että suunnitelmien mukainen rakentaminen täyttää sille asetetut vaatimukset. (Rakennustarkastuskirja 2004, 33.)

Erityissuunnitelmat ja selvitykset toimitetaan rakennusvalvontaan sen mukaan mitä rakennusluvassa, aloituskokouksessa tai erityisestä syystä määrätään. Näitä erityissuunnitelmia tai selvityksiä ei erityisesti tarkasteta tai hyväksytetä, vaan lain mukaan näiden suunnitelmien vastaava henkilö huolehtii siitä, että suunnitelma täyttää sille asetetut vaatimukset. Rakennusvalvontaviranomainen voi kuitenkin puuttua erityissuunnitelmien sisältöön, jos näkee siihen tarvetta. (Rakennustarkastuskirja 2004, 33.)

3.3.4 Aloituskokous- ja ilmoitus

Aloituskokous järjestetään ennen rakennustyön aloittamista, jos rakennusvalvonta koee aloituskokouksen tarpeelliseksi. Aloituskokouksen tarpeellisuuden harkitsee rakennusvalvontaviranomainen rakennushankkeen vaativuuden ja hankkeen toteuttajien pätevyyksien mukaan, mutta erityisesti kertarakentajilla tulisi aloituskokous aina pitää jo pelkästään neuvontasyistä. Aloituskokoukseen tulee osallistua ainakin rakennushankkeeseen ryhtyvä, pääsuunnittelija, vastaava työnjohtaja ja rakennusvalvonnan edustaja. Hankkeen laajuuden mukaan voi aloituskokoukseen osallistua myös erityissuunnittelijat, erityisalojen työnjohtajat, urakoitsijan edustajat ja muiden viranomaistahojen kuin rakennusvalvonnan edustajat. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 559.)

Aloituskokouksen tavoite on selvittää rakentajalle huolehtimisvelvollisuutensa ja täsmentää rakennustarkastajan viranomaisroolia.

Aloituskokouksessa käytävät asiat, jotka merkitään pöytäkirjaan:

- lupa-asiakirjoissa määrätyt velvoitteet

- hankkeen suunnittelun ja rakennustyön keskeiset osapuolet
- rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt
- työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt
- selvitykset ja toimenpiteet rakentamisen laadusta huolehtimiseksi
- oman valvonnan järjestämistapa
- viranomaisvalvonnan tehtävät työn suorituksen valvonnassa
- järjestelyt rakennustuotteiden kelpoisuuden toteamiseksi. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 559.)

Aloituskokouksen perusteella rakennusvalvontaviranomainen harkitsee tarvitaanko erillistä laadunvarmistusselvitystä rakentamisen laadun varmistamiseksi (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 559).

Kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle on tehtävä aloitusilmoitus ennen kuin rakennustyöt aloitetaan. Aloitusilmoitus voidaan korvata kuitenkin riittävän ajoissa pidettävällä aloituskokouksella. Rakennustyöt katsotaan aloitetuksi, kun perustuksen valutyöt on aloitettu tai perustuksen rakennusosien asentaminen on aloitettu. (Suomen rakentamismääräyskokoelma A1 2006.)

3.3.5 Katselmukset ja tarkastukset

Katselmusten tarkoituksena on varmistaa rakennusluvassa ja aloituskokouksessa määrätyn huolehtimisvelvollisuuden toteutumisesta. Katselmuksipyynnön tekee vastaava työnjohtaja, jonka olisi hyvä olla paikalla katselmuksen aikana. Rakennustarkastaja suorittaa katselmuksen työmaalla viranomaisroolissa. Katselmuksessa tarkastetaan onko tiettyyn rakennusvaiheeseen kuuluvat tarkastukset, toimenpiteet ja selvitykset tehty. Tarkastusasiakirjan merkinnät auttavat selvittämään työvaiheitten tarkastamisen ja rakennustuotteiden kelpoisuuden toteamista. Lisäksi todetaan aikaisemmin havaittujen puutteiden vuoksi tehtävien korjausten toteutumisesta. Huomautukset tulee tehdä kirjallisesti, johon tulee laittaa tarvittavat toimenpiteet ja määräaika virheen korjaamiseksi. (Suomen kuntaliitto 2007, 21.)

Tarpeen mukaan määrättäviä katselmuksia työn aikana ovat pohjakatselmus, rakennekatselmus, lämpö-, vesi- ja ilmakatselmus sekä työn valmistuttua loppukatselmus. Näi-

den lisäksi voidaan määrätä rakennusluvassa muitakin katselmuksia tarpeen mukaan. Suoritettu katselmuks merkitään työnaikaiseen tarkastusasiakirjaan. Ennen katselmusten suorittamista tulee tarvittavan työvaiheen olla valmis, esimerkiksi rakennekatselmuksessa tulee kantavien rakenteiden sekä niihin liittyvien veden-, kosteuden-, äänen- ja lämmöneristystöiden sekä paloturvallisuuteen liittyvien töiden olla valmiita. (Jääskeläinen & Syrjänen 2010, 631.)

3.4 Tarvittavat asiakirjat

Rakennushankkeessa tulee rakentajan antaa paljon tietoa rakennusvalvonnalle asiakirjojen muodossa. Rakennusluvan yhteydessä on omat rakennuslupa-asiakirjat, työn aikana ovat täydentävät asiakirjat sekä työn valmistuttua luovutettavat asiakirjat. Asiakirjojen tiedot tulee olla ajantasaisia ja oikeita sekä ne tulee toimittaa määrätyn ajan puitteissa.

Kunnilla on saattaa olla hieman eriävyyksiä tarvittavissa rakennuslupa-asiakirjoissa. Huittisten kaupungin tarvittavat rakennuslupa-asiakirjat uudisrakennuskohteessa ovat:

- rakennuslupa-, tai toimenpidelupahakemus
- pääpiirustukset
- selvitys rakennuspaikan hallintaoikeudesta
- naapurien kuuleminen
- ennakkoluvat
- karttaote
- selvitys pohja- ja perustamisoloista
- rakennushankeilmoitus, RH-lomakkeet
- asemapiirros ulkopuolisista vesi- ja viemärijohdoista
- energiaselvitys
- jätevesijärjestelmän rakentamistapaselostus, kun rakennusta ei liitetä yleiseen viemäriin. (Huittisten kaupunki: Rakennuslupaohjeet).

Näiden asiakirjojen lisäksi voidaan vaatia rakennushankkeen mukaan lisäselvityksiä hakemuksen arvioimiseksi (Huittisten kaupunki: Rakennuslupaohjeet).

Yhtenä tärkeänä asiakirjana, jota rakennusvalvontaviranomainen voi rakentajalta vaatia, on laadunvarmistusselvitys. Laadunvarmistusselvitystä voidaan vaatia, jos aloituskoko-

uksen perusteella rakennusvalvontaviranomainen ei voi perustellusti olettaa, että rakentamisessa saavutettaisiin säännösten ja määräysten edellyttämä taso. Selvitys voi koskea koko rakennushanketta tai vain sen laajaa työvaihetta. Selvitykseen tulee laittaa tieto niistä toimenpiteistä, joilla rakennushankkeeseen ryhtyvä aikoo rakentamiseen saada suunnitelman mukaisen, säännösten, määräysten ja hyvän rakennustavan mukaisen lopputuloksen. (Kankainen & Junnonen 2001, 42.)

Usein suositellaan rakennuslupa-asiakirjojen laatimisvastuun siirrettäväksi pääsuunnittelijalle, koska hän pystyy tekemään muun muassa tarvittavat muutokset pääpiirustuksiin ja hänellä on hankkeen suunnittelijana paremmat lähtötiedot asiakirjojen virheettömyyden täyttämiseen.

Rakennuksen loppukatselmusta tehtäessä tulee rakennusvalvontaviranomaiselle näyttää, että rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje on asianmukaisesti laadittu rakennuksen tulevaa omistajaa ja käyttäjää varten. Lisäksi loppukatselmuspöytäkirjaan merkitään, että tarkastusasiakirjasta vastuussa oleva henkilö on palauttanut rakennustyön tarkastusasiakirjan yhteenvedon, joka on rakennusluvassa tai aloituskokouksessa määrättyjen velvoitteiden mukaan merkitty. Rakennustyön tarkastusasiakirjan huolellinen täyttö on tärkeää, jotta ongelmatapauksissa vastuuhenkilöiden löytäminen on helpompaa.

4 LAADUNVARMISTUKSEN KEHITTÄMINEN

4.1 Huittisten kaupungin rakennusvalvonnan lähtökohtia

Seuraavassa esittelen opinnäytetyöni tilaajan, Huittisten rakennusvalvonnan, laatu- ja näkökulmia. Tietoni perustuvat Huittisten rakennustarkastajan näkökulmiin ja omiin kokemuksiini Huittisten rakennusvalvonnassa töissä ollessani.

Huittisten kaupungin rakennusvalvonnan laadunhallinnan painopisteet voidaan jakaa kahteen osaan: toimintaa ohjaavaan ja palvelua ohjaavaan toimintaan.

Toiminnan ohjauksen laatuvaatimukset ovat

- lainsäädännössä asetettujen tavoitteiden toteutuminen
- riippumattomuus
- muut rakentamista ohjaavat säännökset
- rakennusjärjestys
- kaavat
- asiakkaiden asettamat tavoitteet
- muuttuvan lainsäädännön seuraaminen. (Holmi 2013.)

Palvelua ohjaavan toiminnan laatuvaatimukset Huittisten rakennusvalvonnassa ovat

- neuvova ja luotettava palvelu
- ennakkopainotteiseen lupakäsittelyyn panostaminen
- päätöksien riittävät perustelut ja virheettömyys
- asiantunteva ja tehokas
- käsittely sovitussa aikataulussa
- avoin tiedottaminen
- selkeä neuvonta (Holmi 2013).

Laadunvarmistuksen tärkeimmät painopisteet Huittisten rakennusvalvonnassa ovat ennakkopainotteinen asiakaspalvelu, aloituskokousten käytännöt, rakennushankkeen suunnittelijoiden ja vastaavien työnjohtajien pätevyyksien tarkastaminen ja muuttuvien säädösten sekä lakien kanssa ajan tasalla pysyminen. Ennakkopainotteisella asiakaspalvelulla pyritään saamaan luotua kulttuuri, jossa rakentajat ovat yhteydessä rakennusval-

vontaan riittävän ajoissa, jolloin saadaan ehkäistyä mahdollisia ongelmia ennen niiden syntymistä. (Holmi 2013.)

Aloituskokouksen toimintaperiaate toimii samoin, koska siinä pyritään ennakoimaan mahdolliset rakennushankkeen ongelmakohdat ja pyritään selvittämään ne. Ennakoiva laadunvarmistus onkin tärkein rakennusvalvonnan laadunvarmistuksen keinoista ja suuri vaikuttaja rakennushankkeen onnistumiselle erityisesti kertarakentajien kohteissa.

4.2 Laadunohjausprosessi

Rakennushankkeessa rakennusvalvonnan laadunohjausta voidaan pitää prosessina, joka alkaa rakennushankkeeseen ryhtyvän ensimmäisestä yhteydenotosta rakennusvalvontaan ja päättyy loppukatselmukseen. Laadunohjauksen kannalta on tärkeää, että rakennushankkeeseen ryhtyvä on aikaisessa vaiheessa yhteydessä rakennusvalvontaan. Rakennushankkeen alkuvaiheen laadunohjaus on erityisen tärkeää, jotta saadaan ohjattua rakentaminen oikeille raiteille jo ennen rakennustöiden alkamista.

Erkki Salomäen kokoamassa kansiossa ”Pientalon vastaavan mestarin Oikea Käsi” luetellaan monen vuoden ajalta yleisimpiä rakennusvirheitä, joista kahtena ensimmäisenä virheenä tulevat organisointi ja suunnittelu (Salomäki 2006, 145–146). Näitä kahta virhettä rakennusvalvonta pystyy ehkäisemään ennakoivalla laadunhallinnalla. Organisointimattomuus voidaan ehkäistä ohjauksella, jossa rakentajalle annetaan neuvoja ja selvät suuntaviivat rakennushankkeelle sekä osataan ohjata rakennushankkeeseen ryhtyvä hankkimaan päteviä ammattilaisia rakennushankkeen toteutukseen. Tätä edellyttää, että rakentaja on tullut ajoissa ennen rakennushankkeen suunnittelua rakennusvalvontaan neuvottavaksi. Samat säännöt koskevat suunnittelua, jossa on tärkeää olla pätevät ammattilaiset tekemässä suunnitelmat. Jo ennen tontin ostoa tulisi ottaa selvää, sopiiko suunnitelmissa oleva rakennus tontille. Rakennusvalvontaviranomainen viime kädessä ratkaisee onko vastaavalla työnjohtajalla tai suunnittelijoilla riittävä pätevyys rakennushankkeeseen.

Esimerkiksi Porvoon rakennusvalvonnassa on alettu toteuttamaan ennakoivaa laadunohjausta tarjoamalla omakotirakentajille ilmaista laadunohjauskoulutusta. Tällä keinolla Porvoon rakennusvalvonta yrittää saavuttaa tilanteen, jossa rakennuslupahakemukset ja

-asiakirjat tulevat rakennusvalvontaan valmiimpina ja näin saadaan käsittelyajat lyhyemmiksi. Lisäksi rakentajat pystyvät koulutuksen avulla määrittämään itse rakennushankkeen laatutason, mikä auttaa saamaan toiveiden mukaisen kokonaisuuden. (Porvoon kaupunki.)

Tampereen rakennusvalvonnassa pidetään yhtenä tärkeänä laadunvarmistustapana erityissuunnitelmien esittämistä rakennusvalvontaan, jotta kaupungin omat tarkastusinsinöörit voivat ne tarkastaa ja mahdollisesti virheiden löytyessä puuttua asiaan. Tampereen rakennusvalvonta on panostanut tähän hankkimalla tarkastusinsinööreiksi henkilöitä, joilla on suunnittelu- ja työmaakokemusta. (Miettinen 2013.)

Pienemmillä kunnilla ei ole usein tarpeeksi resursseja samankaltaiseen käytäntöön kuin Tampereen rakennusvalvonnassa. Vaativissa hankkeissa olisi kuitenkin tarpeen tehdä pistokokeen omaisia tarkastuksia erityissuunnitelmiin aika ajoin, jotta voidaan varmistaa, että suunnitelmien laatu on hyvä. Jos rakennushankkeen alkuvaiheen erityissuunnitelmissa on ollut ongelmia, olisi hyvä tarkastaa rakennushankkeen myöhemmät erityissuunnitelmat.

4.3 Rakennustyön tarkastusasiakirja

Rakennustyömaalla tulee olla ajan tasalla oleva rakennustyön tarkastusasiakirja. Vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia siitä. Tarkastusasiakirjan yhteenvedosta tulee merkitä loppukatselmuspöytäkirjaan ja alkuperäinen versio arkistoidaan rakennusvalvonnan arkistoon.

Tarkastusasiakirjaan kuuluvia asioita ovat muun muassa:

- aloittamisen edellytykset
- keskeisten työvaiheiden tarkastukset
- kosteuden haitallisten vaikutusten ehkäiseminen
- suunnitelmien mukaisuuden varmistaminen
- käyttö- ja huolto-ohjeen aineiston kokoaminen
- rakennustuotteiden kelpoisuuden toteaminen
- viranomais tarkastusten merkitseminen
- loppukatselmuksen edellytysten varmistaminen (Suomen rakentamismääräyskoelma A1 2006)

Tarkastusasiakirja korvaa ja täydentää rakennushankkeen viranomaisvalvontaa ja yhtenäistää sekä helpottaa rakentamisen valvontakäytäntöjä. Tarkastusasiakirjan pääpaino perustuu kokemukseen ennalta ehkäisevässä laadunohjauksessa ja -valvonnassa. (Suomen rakentamismääräyskokoelma A1 2006.)

Katselmuksilla rakennusvalvontaviranomainen tarkastaa, että rakennustyön tarkastusasiakirja on pidetty ajan tasalla ja siihen on tullut tarvittavat merkinnät. Rakennusvaiheiden vastuuhenkilöiden tulee varmentaa tarkastusasiakirjaan suorittamiensa rakennusvaiheiden tarkastukset. Huittisten rakennusvalvonnassa käytetään tarkastusasiakirjana kuntalomakkeen tekemää pohjaa. Tarkastusasiakirja on rakennushankkeen tärkeimpiä laadunvarmistusmenettelyjä, jos sitä osataan käyttää muutenkin kuin vain yhtenä luovutettavista asiakirjoista loppukatselmuksessa. Rakennusvalvontaviranomaisen tuleekin varmistaa, että tarkastusasiakirjaa täytetään oikein ja se pidetään ajan tasalla.

4.4 Aloituskokous

Aloituskokouksesta määrätään rakennusluvassa. Liitteessä 2 on aloituskokouksen asia-
listaesimerkki, joka voi kuitenkin eri kunnissa olla hieman erilainen. Huittisissa aloitus-
kokous pidetään useimmiten rakennusvalvontatoimistossa, mutta se voitaisiin pitää
myös esimerkiksi pohja- tai puustokatselmuksen yhteydessä, jolloin rakennusvalvonta-
viranomaisen pystyisi samalla tutustumaan tontin olosuhteisiin.

Yksi aloituskokouksen selvitettävistä asioista on rakennustuotteiden kelpoisuus. Rakennustuotteiden kelpoisuuden tarkastamisessa tulee muutos 1.7.2013, kun CE-merkintä tulee rakennustuotteille pakolliseksi. Rakennusvalvonta voi valvoa CE-merkittyjen tuotteiden käyttöä, mutta vastuu rakennustuotteiden kelpoisuudesta on silti työnjohtajilla. Yksi tärkeistä aloituskokouksen asioista on myös rakennuspaikan ja työmaan järjestelyt. Niissä otetaan kantaa muun muassa rakennuksen korkeusasemaan ja työmaan ympäristöön. Tämän takia olisi hyvä pitää aloituskokous tontilla, jotta voidaan samalla tarkastaa rakennuspaikan olosuhteet ja ympäristö.

Aloituskokous pidetään vain jos rakennusvalvontaviranomainen näkee sen tarpeelliseksi. Aloituskokouksen tarpeellisuutta arvioidaan muun muassa rakennushankkeen vaati-

vuuden ja toteuttajien pätevyyksien mukaan, mutta se olisi hyvä järjestää aina mahdollisuuksien mukaan. Aloituskokous selkeyttää hankkeen osapuolien vastuualueita ja ensikertalaisen rakennushankkeessa toimii neuvontatilanteena.

4.5 Laadunvarmistusselvitys

Suomen rakentamismääräyskokoelman osan A1 määräys 8.3:ssa kerrotaan, että laadunvarmistusselvitys on tarpeen, jos rakennushanke tai sen osa on erityisen vaativa tai aloituskokouksessa osoitettujen menettelyjen ja järjestelyjen nojalla ei voida olettaa, että rakentamisella päästään säännösten ja määräysten vaatimalle tasolle (Suomen rakentamismääräyskokoelma A1 2006). Liitteessä 3 on kerrottu mitä laadunvarmistusselvityksen tulee sisältää.

Laadunvarmistusselvitystä on erityisen tärkeää vaatia vaativissa hankkeissa, jotta tiedetään miten laatua tullaan hoitamaan ja miten vastuuhenkilöt ovat ottaneet laatutekijät huomioon. Lisäksi hyvin tehty laadunvarmistusselvitys antaa myös paremman kuvan rakennushankkeen riskien hallinnasta riskianalyysin avulla. Korjaus- ja muutostöissä tulee usein paljon yllätyksiä vastaan rakentamisen aikana, joten vaadittavat selvitykset ennen rakennustöitä vähentävät yllätysten määrää. Hyvänä esimerkkinä voidaan pitää korjaus- ja muutostöissä tarvittavaa olemassa olevan rakennuksen kuntotutkimusta.

Laadunvarmistusselvityksen avulla rakennusvalvonta tietää, että rakennushankkeeseen ryhtyvä on perillä rakennushankkeen laadunvarmistuksesta ja valvonnasta ennen töiden aloittamista. Tällöin rakennushankkeeseen ryhtyvä pystyy valvomaan paremmin myös urakoitsijoiden laatua.

Urakoitsija laatii rakennushankkeeseen laatusuunnitelman, joka tarvitsee hyväksyttäväksi rakennushankkeeseen ryhtyvällä. Laatusuunnitelmaan sisältyy rakentamisen laadun kannalta tärkeät asiat, kuten laadunvarmistukseen liittyvät laadunohjaus- ja valvontamenettelyt sekä urakoitsijan sisäiset laadunvalvontatoimenpiteet. Jos laadunvarmistusselvitystä ei rakennusvalvonnasta vaadita, voi usein työmaatason laatusuunnittelu jäädä vähemmälle. Erityisesti perustajaurakoinnissa voi näin käydä, koska rakennuttajana toimitaan itse.

4.6 Seurantakatselmus

Helsingin rakennusvalvonnassa on ollut jo muutamia vuosia käytäntö, jossa tavallisten katselmusten lisäksi suoritetaan rakennushankkeessa seurantakatselmuksia. Seurantakatselmuksessa paikalle saapuvat ainakin rakennuttaja, pääsuunnittelija, vastaava työnjohtaja, rakennusvalvontaviranomainen ja valvoja, minkä lisäksi voi paikalle tulla myös tarpeen mukaan erityisalojen työnjohtajat ja suunnittelijat. Rakennusvaiheen mukaan paikalle voidaan pyytää myös muita vastuuhenkilöitä. Katselmuksen tarkoitus on seurata aloituskokouksessa ja laissa määrättyjen velvollisuuksien hoitamista sekä rakennuskohteen etenemistä.

Tavallisissa katselmuksissa, kuten rakennekatselmus tai hormikatselmus, keskitytään vain tiettyyn työvaiheeseen. Seurantakatselmuksessa pyritään tarkastelemaan rakennushanketta kokonaisuutena ja selvittämään mahdolliset ongelmakohdat ennen kuin niitä ehtii tulemaan. Seurantakatselmuksista ja niiden ajankohdista sovitaan rakennusluvassa ja tarkennetaan aloituskokouksessa rakennushankkeen laajuuden mukaan. Seurantakatselmuksia voidaan pitää esimerkiksi 1–3 kuukauden välein tai sovittujen työvaiheiden jälkeen. Erityisesti isoissa rakennushankkeissa seurantakatselmusten pitäminen on tärkeää, jotta rakennusvalvonta pysyy ajan tasalla rakennushankkeessa ja näin pystytään paremmin huolehtimaan omasta valvonnasta.

Seurantakatselmuksessa käytävän kokouksen esityslistan asiat voivat olla liitteen 1 tapaisia. Rakennusvaiheen ja rakennuskohteen mukaan esityslistaa voidaan muuttaa. Kokouksesta tehdään pöytäkirja, joka lähetetään jokaiselle kokouksen osallistujalle. Pöytäkirjaan merkitään ne toimenpiteet, joita rakennusvalvontaviranomainen vaatii tehtäväksi. Rakennusvalvontaviranomainen on pääasiassa vastaavan työnjohtajan kanssa tekemisissä rakennushankkeessa, joten seurantakatselmus on hyvä keino saada erityisalojenkin työnjohtajat saman pöydän ääreen sopimaan asioista. Kokouksessa käytävät asiat myös helpottavat muiden katselmusten pitämistä, koska tiedetään missä rakennusvaiheessa ollaan ja mitä mahdollisia muutoksia on jouduttu tekemään.

4.7 Rakennusrekisterin ajantasaisuus

Rakennusrekisteristä tulisi löytyä kaikkien kunnan alueen rakennukset ja niiden oikeat tiedot, koska rakennusrekisteri on tärkeä työväline rakennustarkastajalle ja kunnan täsmällisen rakennuskannan lähtökohta. Lisäksi rakennusrekisteristä puuttuvat rakennukset eivät usein löydy myöskään kiinteistöveron alaisuudesta, joten kunta menettää puuttuvista rakennuksista verorahoja. Tästä syystä tulisi rakennusrekisterin tiedot pitää jatkuvasti ajan tasalla, jotta siitä olisi maksimaalinen hyöty niin työvälineenä kuin myös kiinteistöveron takia.

Uusien rakennusten lisääminen tietokantaan tulee tehdä tarkasti ja oikeilla tiedoilla. Pääasiallinen ongelma onkin vanhemmat rakennukset, joiden lupatiedot ovat vanhoja ja vääriä sekä useissa tapauksissa tietoja niistä ei löydy ollenkaan. Rakennuskantamme on suurilta osin vanhaa, joten sen takia tulisi pitää rakennusrekisteri ajan tasalla myös vanhoista rakennuksista.

Monien muiden kuntien tapaan Huittisten kaupunki päätti aloittaa rakennusrekisterin päivittämisen saadakseen tiedot ajan tasalle. Minut valittiin kyseiseen työtehtävään ja tein sitä 2011 ja 2012 kesien ajan muiden työtehtävien rinnalla. Tavoitteena oli saada kaikki kaupungin rakennukset rakennusrekisteriin lukuun ottamatta huonokuntoisimpia ja alle 15 neliön rakennelmia. Sen lisäksi päivitin jo rakennusrekisterissä olevien rakennusten tietoja, jos niistä löytyi korjattavaa. Tietojen keräyksen tein tonteille kohdistuvilla maastokierroksilla, joissa keräsin tietoja kiinteistönomistajilta ja tein mittauksia, jotta sain rakennuksen mitat kirjattua. Sen lisäksi otin valokuvia dokumentointia varten.

Tuloksena näiltä kahdelta kesältä tuli hieman yli 800 rakennusta rakennusrekisteriin ja lisäksi paljon muuta päivitettyä tietoa, kuten rakennusten pinta-alojen ja koordinaattien korjausta. Luku on erittäin suuri, koska en ehtinyt käydä edes koko kaupungin aluetta läpi, joten todellisuudessa rakennusrekisteristä puuttuvia rakennuksia on vielä paljon enemmän. Rakennusrekisteriin lisättävät rakennukset olivat pääasiassa vanhoja ennen 1980-lukua rakennettuja talousrakennuksia, mutta myös uudempia rakennuksia löytyi joukosta. Uudemmissa rakennuksissa saattoi olla kyseessä luvaton rakentaminen. Nämä tapaukset hoidettiin tapauskohtaisesti.

Maastokierrosten aikana löytyi jonkin verran myös rakennuksia, joille oli tehty käyttöönottokatselmus, mutta loppukatselmus oli unohdettu pyytää tekemään. Tällöin ajan kuluessa ja rakennuksen omistajien vaihtuessa saattaa rakennuksen loppukatselmus valan jäädä tekemättä ja mahdolliset puutteet korjaamatta. Rakennusvalvonnalle on tärkeää tietää missä ja millaisia rakennuksia kunnan alueelta löytyy, jotta pysytään ajan tasalla tällaisissa tapauksissa. Maastokierroksillani huomasin myös ehkäisevää vaikutusta, sillä kuulin monen sanovan, että ei uskalla enää rakennella luvatta, koska ”siellä joku kiertelee tarkkailemassa”. Tämä on erittäin hyvä, koska on tärkeää saada rakentajat rakennusvalvonnan puheille ennen kuin rakennusta aletaan edes suunnittelemaan. Luvan rakentaminen on vähentynyt menneistä ajoista suuresti, mutta se tulisi saada kitkettyä kokonaan pois, jotta rakennusten laatutaso saadaan pidettyä vähintään määräysten ja säännösten vähimmäistasolla.

4.8 Asiakaspalvelu

Rakennusvalvontatyö on suurelta osin asiakaspalvelua. Rakennusvalvontaviranomainen ei ole ajallisesti paljoa työmaalla rakennushankkeessa. Tämän takia tiedon jakamisen ja rakentamisen ohjauksen tulee olla tehokasta ja tulee varmistaa, että tieto on mennyt perille rakennushankkeeseen ryhtyvälle. Oikeaoppisella asiakaspalvelulla voidaan siis kompensoida työmaakäytien määrää. Huittisten rakennusvalvonnan tavoite, että saadaan rakentajat rakennusvalvonnan puheille ennakoivasti ennen ongelmien kerääntymistä auttaa saamaan asiakaspalvelusta tehokkaampaa ja helpottamaan käytännön taroituksissa. Oikeaoppinen rakentamisen ohjaus ennen rakennustöiden aloittamista vähentää myös ohjauksen tarvetta rakentamisen myöhemmissä vaiheissa, koska asiat ovat aluksi selkeästi ja hyvin selitetty. Aloituskokouksessa käytävät asiat ovat tässä tärkeässä asemassa.

Huittisissa on erittäin rajoitetusti tarjolla rakentamisen asiantuntijapalveluja, mikä tarkoittaa, että rakennusvalvonta täyttää suuren osan rakentajien palvelutarpeesta. Tällöin on huolehdittava, että rakennusvalvonnassa on riittävästi työvoimaa palvelutarpeen täyttämiseksi. Rakennusvalvonnassa tulisi olla aina vähintään yksi henkilö töissä myös loma-aikoina. Esimerkiksi kesäisin loma-aikoina, kun suomalaiset rakentavat keskimääräisesti enemmän, tulisi rakennusvalvonnassa olla aina vähintään yksi työntekijä, joka pystyy hoitamaan rakennusvalvonnan toimenpiteitä. Tämä estää liian suurien palveluai-

kojen syntymisen ja samalla helpottaa rakentajien asiointia virastotalon loma-aikana. Hyvänä lähtökohtana voisi pitää Helena Säterin ehdottamaa kolmen ammattilaisen rakennusvalvontayksikköä, jolloin lomittaminen onnistuu paremmin ja rakennusvalvonnan laatu paranee (Säteri 2008).

Ammattimainen asiakaspalvelu auttaa asiakasta lähestymään rakennusvalvontaa herkemmin. Huittisten rakennusvalvonnassa töissä ollessani kiertelin paljon monilla kiinteistöillä ja keskustelin kiinteistönomistajien kanssa. Heillä oli paljon kysyttävää rakennusvalvonnasta ja rakentamisesta, mutta heille oli yhteistä se, että heillä oli usein liian suuri kynnys tulla rakennusvalvonnan puheille. Jouduin oikaisemaan vääriä käsityksiä muun muassa rakennuslupa-asioista. Muutamassa tapauksessa oli alettu rakentamaan esimerkiksi saunaa ilman rakennuslupaa, koska eivät olleet viitsineet kysyä rakennusvalvonnasta rakennusluvan tarvetta saunalle. Rakennusvalvonnan tulisi olla helposti lähestyttävä, lisäksi tietoa rakentamisesta ja rakennuslupa-asioista tulisi olla riittävästi tarjottavissa muun muassa internetissä kaupungin kotisivujen kautta. Lisäksi pientalorakentajan opas on hyvä keino jakaa tietoa rakennushankkeeseen ryhtyvälle. Huittisten kaupungille on tehty tutkintotyönä 2010 pientalorakentajan opas.

5 POHDINTA

Opinnäytetyössäni tutkin rakennusvalvonnan laadunvarmistustoimenpiteitä ja laadunhallintaa. Aineistoa työhöni keräsin maankäyttö- ja rakennuslaista, Suomen rakentamismääräyskokoelmasta, rakennusalan kirjoista ja oppaista sekä tein kaksi haastattelua kahden eri kunnan rakennusvalvonnan ammattilaiselle. Työni tarkoitus oli löytää rakennusvalvonnan laadunvarmistustoimenpiteistä sekä yleisestä toiminnasta kehitettävää. Työni sopii erityisesti rakennusvalvonnan kehittämiseen kiinnostuneille sekä rakennusvalvonnan työntekijöille.

Rakennusvalvonnan työ on pitkälti määräysten ja säännösten säätelämä työtä. Tämän takia rakennusvalvonnan toiminnoissa ei ole paljoa liikkumavaraa. Jokainen rakennushanke on yksilöllinen, joten rakennusvalvonnan toimenpiteet hankkeissa tulisi osata suhteuttaa hankkeen vaativuuteen ja osapuolien ammattitaitoon. Rakennusvalvonnan työn yhtenä tärkeänä osana on valvoa rakennushankkeessa, että työtä valvotaan työmaalla. Rakentamisen laadun heikkenemisen yhtenä suurena syynä on sanottu olevan juuri työmaavalvonnan vähentyminen. Työnjohdolla saattaa olla samaan aikaan monta työmaata kerralla, joten työmaan valvonta saattaa olla vain ajoittaista. Joissakin kunnissa on tähän puututtu asettamalla raja siihen kuinka monessa hankkeessa voi toimia vastaavana mestarina samaan aikaan.

Yhtenä tärkeimpänä osana rakennusvalvonnan laadunvarmistuksessa on ennakoiva laadunvarmistus. Siinä pyritään ohjaamaan rakentajaa laadukkaaseen työhön ja ratkaisuihin jo ennen rakennustöiden aloittamista. Tämä onnistuu, jos rakennushankkeeseen ryhtyvät on yhteydessä rakennusvalvontaan ajoissa. Työn tilaaja Huittisten rakennusvalvontaa on yrittänyt luoda juuri tällaista kulttuuria, jossa asiakkaat tulevat rakennusvalvonnan puheille riittävän ajoissa. Kaupungin kotisivuille internetiin olisi hyvä laittaa rakentajan opas, jossa kerrottaisiin mitä rakennushanketta suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon.

Vaikka rakennusvalvonta ei pysty rakennushankkeiden laatua takaamaan, niin tässä opinnäytetyössä esitettyjen toimintojen avulla pystytään kuitenkin rakentajia ohjaamaan laadukkaampaan työhön. Rakennushankkeiden laadunohjausprosessin onnistuminen on rakennushankkeen osapuolien laadukkaan työn ja laadukkaiden rakennusmateriaalien yhteistulos. Ammattitaitoinenkaan työntekijä ei tee laadukasta jälkeä, jos asenne laatu-

asioihin ei ole kunnossa. Yksi hyvä ratkaisu laadukkaan työn edistämiseen on laatu-
koulutusten pitäminen. Monien kuntien rakennusvalvonnat ovat jo tähän ryhtyneet. Koulu-
tuksissa opastettaisiin rakentajia laadullisiin ratkaisuihin. Tällä tavoin esimerkiksi kerta-
rakentajat pystyisivät itse paremmin laatimaan laatuvaatimuksensa ja valvomaan niitä
rakennushankkeessa.

Kuntaliitosten myötä rakennusvalvonnan alaiset alueet kasvavat eri rakennusvalvon-
taysyksiköissä, jolloin tulee muistaa kompensoida sitä kasvattamalla rakennusvalvonnan
resursseja, jotta rakennusvalvonnan työ pysyisi laadukkaana. Jatkuva oman työn arvi-
ointi sekä asiakkaiden antama arviointi tulee ottaa huomioon ja kehittää toimintaa sen
mukaan. Pienissä kunnissa ollaan usein tekemisissä samojen rakentajien kanssa paljon.
Tämä helpottaa usein yhteistyötä rakennusvalvonnan kanssa. Rakennusvalvonnan tulee
kuitenkin varmistaa, että vastaava työnjohtaja tekee hänelle velvoitetut tehtävät, eikä ole
rakennushankkeessa mukana vain paperilla.

Rakennusala kehittyi ja sitä kautta muuttuu ajan myötä. Tämän takia rakennusalan lain-
säädäntö ja määräykset muuttuvat myös. Toisaalta asiaa voidaan katsoa toisinkin päin:
rakennusala muuttuu lainsäädännön muutosten takia. Tulevat muutokset työnjohdon ja
suunnittelijoiden kelpoisuusvaatimuksista sekä CE-merkinnän pakolliseksi tuleminen
ovat seuraavat suuremmat muutokset rakennusalalla. Työnjohdon ja suunnittelijoiden
kelpoisuusvaatimukset ovat kiristymässä, mikä on laadun kannalta hyvä asia. Toisaalta
liian suuret pätevyysvaatimukset heikentävät työn saantia erityisesti juuri valmistuneilla
insinööreillä ja rakennusmestareilla. Minusta tärkeimmät asiat rakennusvalvonnan arvi-
oidessa työnjohdon ja suunnittelijoiden kelpoisuutta on katsoa, että on aikaisemmin
toiminut vastaavan tai vaativamman vaatimusluokan rakennushankkeissa onnistuneesti.

LÄHTEET

A1 Suomen rakentamismääräyskokoelma. 2006. Rakentamisen valvonta ja tekninen tarkastus. Määräykset ja ohjeet 2006. Helsinki: Ympäristöministeriö.

A2 Suomen rakentamismääräyskokoelma. 2002. Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat. Määräykset ja ohjeet 2002. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Axelsson, M. 1998. Kunnan rakennusvalvonnan laadunhallinta. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Finlex. 1998. Hallituksen esitys eduskunnalle rakennuslain uudistamiseksi. Luettu 28.3.2013.

<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1998/19980101?search%5Bpika%5D=oikeusk%C3%A4yt%C3%A4nt%C3%B6&search%5Btype%5D=pika#id1923616>

Holmi, S. rakennustarkastaja. 2013. Opinnäytetyö. Sähköpostiviesti. jere27.rantanen@gmail.com. Luettu 15.2.2013

Huittisten kaupunki. Rakennuslupaohjeet. Luettu 4.3.2013.

<http://huittinen.fi/Default.aspx?id=587>

Jääskeläinen, L. & Syrjänen, O. 2010. Maankäyttö- ja rakennuslaki selityksineen. 3. painos. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Kankainen, J. & Junnonen J-M. 2001. Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Maankäyttö- ja rakennusasetus 10.9.1999/895.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132.

Miettinen, H. lehtori. 2009. Laadunvarmistus. Luentomateriaali. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampere.

Miettinen, J. Tarkastusinsinööri. Haastattelu 26.3.2013. Haastattelija Rantanen, J. Tampere.

Porvoon kaupunki. Ennakoiva laadunohjaus osaksi rakennusvalvontaa. Luettu 21.3.2013. <http://www.porvoo.fi/index.php?mid=4980>

Salomäki, E. 2006. Pientalon vastaavan mestarin Oikea Käsi. Kankaanpää: Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Suomen Kuntaliitto. 2007. Rakennusvalvontaviranomaisen tehtävät. Tukea tehtävien priorisointiin ja kuntayhteistyöhön. 1. painos. Helsinki. Raportti.

Säteri, H. Ympäristöministeriö. 2008. Rakennusvalvonnan kehittäminen. Luettu 4.2.2013. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=80640&lan=sv>

Ympäristöministeriö. 2012. Rakennustuotteiden CE-merkinnästä tulee pakollista 2013. Luettu 3.2.2013. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=132793&lan=fi>

Ympäristöministeriö. 2013. Uudistumassa olevat rakentamismääräyskokoelman osat. Luettu 22.2.2013. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=298100&lan=fi&clan=fi>

Ympäristöministeriö ja Rakennustieto Oy. 2004. Rakennustarkastuskirja. Suunnittelusta toteutukseen. Helsinki: Rakennustieto Oy

LIITTEET

Liite 1. Seurantakatselmuksen esityslistaesimerkki

1. Edellisen kokouksen pöytäkirja

- Edellisessä kokouksessa käytyjen asioiden hoituminen.

2. Vastuuhenkilöasiat

- Eri työvaiheiden vastuuhenkilöt ja rakennustyön tarkastusasiakirjan tarkistus.

3. Suunnitteluasiat

- Suunnitelmien muutokset ja laadinta.

4. Laadunvarmistus

- Laadunvarmistustoimenpiteet ja vastuuhenkilöt

5. LVI-työt

- LVI-töiden vastuuhenkilöt ja töiden edistyminen.

6. Työvaihetilanne

- Rakennustöiden edistyminen ja aikataulu.

7. Työmaakerros.

- Kierretään työmaa ja tehdään tarvittavia tarkastuksia.

8. Muut asiat

- Yleistä tiedotettavaa.

9. Seuraavat kokoukset

- Sovitaan seuraavan kokouksen ajankohta.

Liite 2. Aloituskokouksen asialistaesimerkki

1. Rakennuspaikan tiedot

- Osoite ja kiinteistötunnus

2. Kokouksen järjestäytyminen

- Kokouksen puheenjohtaja ja sihteeri.

3. Rakennushankkeen osapuolet

- Rakennushankkeen osapuolten nimet ja puhelinnumerot.

4. Rakennushankkeeseen ryhtyvälle määrätyt velvoitteet

- Rakennuslupapäätös ja sen ehdot käydään läpi, muut ehdot, toimitettavia asiakirjoja ennen töiden aloittamista.

5. Rakennustyön tarkastusasiakirja/ rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt

- Vastuuhenkilöiden nimet, rakennustuotteiden kelpoisuus, laadunvarmistustoimenpiteet.

6. Rakennuspaikka ja työmaajärjestelyt

- Rakennuspaikan korko ja sijainti, muut huomioitavat asiat työmaalla.

7. Rakennustyön aloittamisen edellytykset

- Edellytysten läpikäyminen.

8. Muut asiat

- Mahdolliset muut asiat.

9. Pöytäkirjan allekirjoitus ja jakelu

- Yksi allekirjoitettu pöytäkirja jää rakennusvalvontaan ja yksi tulee rakennushankkeeseen ryhtyvälle.

Liite 3. Laadunvarmistusselvityksen sisältö

- Esitys rakennustyön tarkastusasiakirjaksi laadunvarmistustoimenpiteineen
- Selvitys erityissuunnittelun, rakennustyön ja käytön riskeistä turvallisuuden, terveellisyyden tai pitkäaikaiskestävyyden kannalta (riskianalyysi)
- Olemassa olevaa rakennusta koskeva kuntotutkimus korjaus- ja muutostöissä
- Erityissuunnittelijan, vastaavan erityissuunnittelijan, asiantuntijatarkastuksen tai ulkopuolisen tarkastuksen käyttäminen rakennustyön valvonnassa ja rakennustuotteiden valmistuksen varmistamisessa
- Rakennusvaiheiden tarkastusten vastuuhenkilöt ja muut työvaihetarkastuksia suorittavat henkilöt sekä heidän koulutuksensa ja kokemuksensa
- Rakennusaikataulu toteutumisarvioineen toiminnan laadun arvioimiseksi
- Tarjous- ja sopimusvaiheen vaatimukset laadun varmistamisen osalta
- Suunnitelmakatselmukset
- Rakennushankkeeseen ryhtyvän hyväksymä työmaan laatusuunnitelma, joka sisältää laadunvarmistukseen liittyvät laadunohjaus- ja valvontamenettelyt sekä urakoitsijan sisäiset laadunvalvontatoimenpiteet
- Tarkastusten vastuuhenkilöiden johdolla toteutettavat mallikatselmukset sekä muut laadun varmistamiseksi sovitut katselmukset, vastaanottotarkastukset ja mittaukset. (RakMk A1, 8.2 ohje)

Vastaavan työnjohtajan on ilman viivytystä ilmoitettava rakennusvalvontaviranomaiselle, jos rakennustyön aikana tulee tarvetta poiketa tai poiketaan laadunvarmistusselvityksessä osoitetuista menettelyistä (RakMk A1, 8.3 määräys).