

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Rakennustuotanto
Riikka Ali-Raatikainen

Opinnäytetyö

Pientalorakentajan oppaan laatiminen

Työn ohjaaja

Diplomi-insinööri Harri Miettinen

Työn tilaaja

Huittisten kaupunki, tekninen johtaja Riku Siren

Tampere 4/2010

Alkusanat

Olen kiitollinen, että voin tehdä opinnäytetyöni Huittisten kaupungille. Kiitän kaupungin viranomaisia yhteistyöstä Pientalorakentajan oppaan laadinnassa ja ohjaavaa opettajani lehtori Harri Miettistä opinnäytetyön ohjauksesta.

30.4.2010

Riikka Ali-Raatikainen

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Rakennustuotanto

Tekijä	Riikka Ali-Raatikainen
Työn nimi	Pientalorakentajan oppaan laatiminen
Sivumäärä	51 sivua + 28 liitesivua
Työn valmistumiskuukausi	
ja -vuosi	Huhtikuu 2010
Työn ohjaaja	Diplomi-insinööri Harri Miettinen
Työn tilaaja	Huittisten kaupunki, tekninen johtaja Riku Siren

Tiivistelmä

Pientalorakentajan opas tehtiin Huittisten kaupungille, jotta kaupungilla olisi tarjota omakotitalorakentajalle rakennushankkeen eri vaiheissa tukeva opas. Oppaan tarkoitus on ohjata rakentaja hankkeen läpi vaihe vaiheelta. Siihen on koottu omakotitalon rakentamisen eri vaiheet tontin hankkimisesta ja lupa-asioista lähtien. Oppaassa on myös selkeästi kerrottu, keitä eri vastuuhenkilöitä rakennusprojektissa tarvitaan ja missä vaiheissa.

Pientalorakentajan opas on liitteenä tässä työssä, joka tarkentaa opasta ja tarkastelee pientalohankkeen vaiheita ja vaatimuksia ammattilaisen ja viranomaisen tasolla. Työ perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin, maankäyttö- ja rakennusasetukseen, Suomen rakentamismääräyskokoelmaan, Huittisten rakennusjärjestykseen ja useaan muuhun lähteeseen.

Tampere University of Applied Sciences
Construction degree program
Construction management

Writer	Riikka Ali-Raatikainen
Thesis	Writing a starting guide for home building project
Pages	51 pages + 28 appendix pages
Month and Year of Completion	April 2010
Thesis Supervisor	Harri Miettinen Master of Science in Technology
Co-operating Company	Riku Siren technical manager, the city of Huittinen

Abstract

The guide for home builders was planned for the city of Huittinen. It is meant to provide detailed guidelines and instructions for homebuilders in order to facilitate the home building project. It guides the builder through the building project step by step and includes detailed information on different building phases from acquiring the lot to applying for different permits. The guide also gives information on the required persons in charge who will supervise the project during different construction phases.

The aim of this thesis is to review the different phases and requirements of home building on the professional level. The guide is attached to the thesis as an appendix. The thesis is based on the Land Use and Building Law and Ordinance, the Finland's Construction Ordinance Collection and the Construction Order of Huittinen city as well as several other sources.

Keywords: home building project, construction supervision, foreman, constructor

Sisällysluettelo

1 Johdanto	6
2 Rakennusalan lainsäädäntö, määräykset ja ohjeet	7
2.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki	7
2.2 Maankäyttö- ja rakennusasetus	10
2.3 Suomen rakentamismääräyskokoelma	11
2.4 Rakennusjärjestys.....	14
3 Pientalohankkeen osapuolet ja niiden tehtävät	16
3.1 Rakennuttaja.....	16
3.2 Rakennusvalvonta	17
3.3 Pääsuunnittelija	18
3.4 Muut suunnittelijat	19
3.5 Vastaavat työnjohtajat.....	22
3.6 Hankkeen erillinen valvoja	24
3.7 Urakkamuodot ja urakoitsijat.....	25
4 Rakennuslupa	28
4.1 Rakennuslupahakemus	28
4.2 Hakemuksen liitteet.....	29
5 Laadunhallinta ja katselmukset	32
5.1 Aloituskokous ja -ilmoitus	33
5.2 Tarkastusasiakirja.....	34
5.3 Katselmukset	35
5.4 Käyttö- ja huolto-ohjekirja.....	40
6 Työturvallisuus.....	41
6.1 Turvallisuusasiakirja	41
6.2 Rakennuttajan työturvallisuusvastuu	42
6.3 Pääsuunnittelijan työturvallisuusvastuu	43
6.4 Vastaavan työnjohtajan työturvallisuusvastuu	44
6.5 Urakoitsijan työturvallisuusvastuu.....	45
7 Työmaan liittymät	46
7.1 Sähköliittymä	46
7.2 Vesi- ja viemäri-liittymä.....	48
7.3 Tiedonsiirtokaapeli.....	48
7.4 Tonttiliittymä katuun.....	48
8 Yhteenveto	49
Lähteet.....	50
Liitteet	51

1 Johdanto

Työn tarkoitus oli tuottaa Huittisten kaupungille pientalorakentajan opas auttamaan sinne kotiaan rakentavaa. Monella kaupungilla on rakentajan opas, joka on todettu hyväksi. Huittisten kaupungilla ei sellaista vielä ollut vuonna 2009.

Koska Huittinen on kasvava kaupunki ja rakennustoiminta on vilkasta, rakentajan oppaan laatimista on suunniteltu pitkään. Itse Huittisiin rakentaneena tiesin kaupungin tilanteen. Siksi ehdotin viranomaisille, että laatisin rakentajan oppaan opinnäytetyönäni. Kaupungin taholta todettiin, että oppaan ei tarvitsisi olla niin yksityiskohtainen kuin opinnäytetyöltä vaaditaan. Siksi varsinainen teos *Pientalorakentajan opas* on tämän työn liitteenä. Oppaassa tutustutaan pientalohankkeen vaiheisiin, sen läpivientiin ja ennen kaikkea ohjeistetaan rakentajaa sekä pyritään helpottamaan hänen työtään tarjoamalla selkeä ja kronologinen opas koko rakennushankkeen ajalle. Tämä työ tarkoittaa liitteenä olevaa opasta ja syventää sitä rakennusalan ammattilaisten tasolle pientalorakentamisessa.

2 Rakennusalan lainsäädäntö, määräykset ja ohjeet

Rakentaminen on tarkkaan ohjattua ja valvottua, sillä se perustuu lainsäädäntöön, määräyksiin ja ohjeisiin. Rakennushankkeen onnistumiseksi tulee noudattaa ”hyvää rakennustapaa”. Noudattamalla asetettuja lakeja, määräyksiä ja annettuja ohjeita voidaan rakennushanke viedä läpi turvallisesti ja saada aikaan ulkoiset ärsykkeet sietävä, terve rakennus. Rakennushankkeeseen ryhtyvä ei ole yksin luomassa hanketta, eikä hänen tarvitse tuntea kaikkia määräyksiä, vaikka hänellä onkin paljon vastuuta omassa hankkeessaan. Hänellä on tukena ja apunaan joukko rakennusalan ammattilaisia, joiden on hallittava laki, määräykset ja ohjeet, jotka määräävät ja ohjaavat rakentamista.

Ensimmäisenä lain hierarkiassa on maankäyttö- ja rakennuslaki, jota täydentää maankäyttö- ja rakennusasetus. Suomen rakentamismääräyskokoelma lähinnä ohjeistaa rakentamista. Jokaisessa kunnassa ja kaupungissa on lisäksi omat rakennusjärjestykset, jotka tarkentavat edellä mainittuja: lakia, asetusta ja rakentamismääräyskokoelmaa.

2.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Laki on asetettu 1.1.2000. Sitä on muokattu ja tarkistettu useasti. Kunnat ovat saaneet enemmän päätösvaltaa muun muassa kuntatason kaavojen alustusvelvollisuuden poistuttua. Vuonna 1958 asetettiin alkuperäinen rakennuslaki, jonka nykyinen maankäyttö- ja rakennuslaki korvaa.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään nimensä mukaisesti maankäytön suunnittelusta eli kaavoituksesta sekä rakentamisesta. Maankäyttö- ja rakennuslain yhtenä tarkoituksena on tehostaa vuorovaikutusta kansalaisten ja yhteiskunnan välillä. Yhdistyksille ja kansalaisille halutaan antaa mahdollisuus osallistua maankäytön kestävä kehityksen mukaiseen aluesuunnitteluun riittävän varhaisessa vaiheessa. Rakentaminen pohjautuu tähän lakiin ja on pääsääntöisesti luvanvaraista, ja siksi siitä säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa. Viranomaistahojen ja kuntien rakennusjärjestyksen määritelmien säädökset löytyvät tästä laista. Laki asettaa rakentamiselle yleisiä vaatimuksia, lupakäytännön säädöksiä sekä ohjeita rakentamisen valvonnan suorittamisesta. Laki on saatavilla Internet-osoitteessa <http://www.finlex.fi/>. (Ympäristöministeriö 2010.)

Maankäyttö- ja rakennuslain yleisenä tavoitteena on

- luoda elinympäristölle toimivia kokonaisuuksia alueiden käytölle ja rakentamiselle asetettujen vaatimusten avulla
- edistää kestävästä kehityksestä
- mahdollistaa jokaisen osallistuminen hankkeen valmisteluun
- varmistaa ammattilaisten pätevyys ja asiantuntemus laadun varmistamiseksi.

(Ympäristöministeriö 2010.)

Rakentamisen määritelmät

Maankäyttö- ja rakennuslain luvussa 16 tärkein määritelmä koskee kerrosalaa, jolla tarkoitetaan rakennuksen sallittujen kerrosten yhteenlaskettua kerrosalaa. Sillä mitataan tontin rakennusoikeutta, johon lasketaan mukaan ulkoseinät sekä sellaiset tilat, joihin voidaan sijoittaa pääasialliseen asumiseen soveltuvia tiloja. (MRL 1999/132.)

Yleiset edellytykset rakentamisessa

Maankäyttö- ja rakennuslain pykälässä 17 käsitellään rakennuttajan kannalta tärkeitä asioita. Suomen rakentamismääräyskokoelma tarkentaa näitä määräyksiä, sillä ne ovat paikoin epätarkkoja.

Rakennuttajan vastuulla on, että hanke tulee toteutettua luvan mukaisesti noudattaen annettuja lakeja, määräyksiä ja ohjeita. Ammattitaitoinen, pätevä henkilöstö suunnittelijoista kunnan virkamiehiin on edellytys onnistuneelle hankkeelle, terveelle talolle. Hyvää rakentamistapaa tulee noudattaa yhteistyön tärkeyttä unohtamatta. (MRL 1999/132, § 119.)

Suunnittelijoilla tulee olla riittävä pätevyys hankkeen vaativuustasoon katsottuna. Pääsuunnittelijan on oltava ammattitaitoinen hoitamaan ja huolehtimaan hankkeen suunnitelmien yhteneväisyydestä ja kokonaisuudesta. (MRL 1999/132, § 120.)

Ennen rakennustöiden aloittamista pidetään aloituskokous, jonka rakennuttaja kutsuu koolle. Rakennusvalvonta täsmentää kokouksessa rakennuttajalta edellytettäviä vaati-

muksia onnistuneen hankkeen aikaansaamiseksi ja vaatimusten täyttämiseksi. Aloituskokouksen sisältöä käydään tarkemmin läpi luvussa 5.1. (MRL 1999/132, § 121.)

Maankäyttö- ja rakennuslain pykälän 122 mukaan pätevä työnjohto on yksi tärkeimpiä onnistuneen rakennushankkeen edellytyksiä. Vastaava työnjohtaja huolehtii, että työt suoritetaan lain, määräysten ja myönnetyn luvan mukaisesti. Rakennushankkeella tulee aina olla vastaava työnjohtaja, jonka rakennusvalvonta hyväksyy. Lain pykälässä 123 säädetään, että rakennustöitä ei saa aloittaa ilman pätevää työnjohtajaa. Työnjohdon tehtäviin ja vaatimuksiin paneudutaan myöhemmin tässä työssä.

Rakennushankkeen luvat

Maankäyttö- ja rakennuslain luvuissa 18 ja 19 käsitellään rakentamiseen liittyvää lupamenettelyä:

- rakennuslupaa
- toimenpidelupaa
- rakennuksen purkamislupaa
- maisematyölupaa ja
- ilmoitusmenettelyä.

Rakennuslupa on tärkeä osa pientalohanketta. Se on aina haettava uudisrakentamiseen, mutta myös sellaisiin korjaus- ja muutostöihin, jotka muuttavat rakennuksen käyttötarkoitusta, kasvattavat pinta-alaa tai, mikäli työstä on vaarana aiheutua haittaa terveydelle tai turvallisuudelle. Lain luvussa 19 kerrotaan luvan hakemisesta ja menettelykäytännöstä, joihin paneudutaan tarkemmin luvussa 4. (MRL 1999/132.)

Pientalohankkeeseen ryhtyvän muistilista rakennuslupaa haettaessa sisältää seuraavat asiat:

- aloittamisoikeutta koskeva lupahakemus
- rakennushankeilmoitus asuinhuoneistotiedot RH 2
- vastaava työnjohtaja
- ilmoitus naapurin rakennushankkeesta ja hakemuksen vireille tulosta
- ilmoitus rakennushankkeen suunnittelijoiden nimeämisestä
- maa-ainesten ottamislupa

- rakennushankeilmoitus RH 1
- selvitys naapurien kuulemisesta maa-ainesten ottamiseksi
- selvitys rakennusjätteen käsittelystä ja purkutyön jätehuollosta
- suunnittelutarveratkaisu tai poikkeaminen -hakemus.

(Huittisten kaupunki 2010.)

Rakennustyön suoritus

Maankäyttö- ja rakennuslain luvussa 20 määritetään rakennustyön suoritus ja sen valvonta. Rakennushankkeeseen liittyvistä toimista ja tarkastuksista säädetään pykälissä § 150 viranomaistarkastukset ja § 151 rakennusvalvonta ja muu yksityinen tarkastus. Viranomaisen, jonka toimesta tehdään erilaisia katselmuksia ja tarkastuksia, on mukana rakennushankkeessa aloituskokouksesta loppukatselmukseen saakka. Näitä tarkennetaan luvussa 5. (MRL 1999/132.)

Rakentamisen valmistelu

Maankäyttö- ja rakennuslain luku 21 käsittelee pääasiassa suunnittelijan työhön vaikuttavia asioita. Siinä tarkennetaan määräyksiä rakennuksen ympäristöön sijoitettavista rakennelmista, kuten rakennuksen jätehuollosta, autopaikasta ja mahdollisista asema-kaavan muista rasitteista. Myös yhdyskuntatekniikan laitteiden sijoittelusta ja vedenjuoksun ohjauksesta on säädetty tässä laissa. Naapurit on aina otettava huomioon, eikä rakentamisen vaatimista toimista saa aiheutua naapureille haittaa. (MRL 1999/132.)

2.2 Maankäyttö- ja rakennusasetus

Maankäyttö- ja rakennuslakia tarkennetaan asetuksella, joka koskee yhtä lailla rakentajaa, mutta on tarkoitettu pääasiassa kuntien ja kaupunkien viranomaisille. Maankäyttö- ja rakennusasetus on säädetty vuonna 1999, ja se on tullut voimaan 1.1.2000. (Ympäristöministeriö 2010.)

Ensimmäinen oleellinen rakennuttajaa koskeva pykälä asetuksessa on § 65 Naapurien kuuleminen. Tähän pykälään perehdytään luvussa 4.2. § 66 määrittää rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen, josta on tarkempia säädöksiä Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. Rakennukselle tulee laatia käyttö- ja huolto-ohje, jota käsitellään tarkemmin työn luvussa 5.4.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksessa määritetään suunnittelijoiden ja vastaavien työjohtajien vaatimukset, joihin palataan tarkemmin työn 3. luvussa. Asetuksella tarkennetaan myös aloituskokousta, tarkastuksia ja katselmuksia. Näitä tarkastellaan työn luvuissa 3 ja 5.

2.3 Suomen rakentamismääräyskokoelma

Suomen rakentamismääräyskokoelma tarkoittaa maassa rakentamiselle säädettyjä lakia ja asetusta. Ympäristöministeriön ylläpitämä rakentamismääräyskokoelman velvoittavuus perustuu maankäyttö- ja rakennuslain pykälään 13. Rakentamismääräyskokoelma koostuu määräyksistä ja ohjeista. Määräykset ovat sitovia, ja niitä on noudatettava uudisrakentamisessa, mutta niitä sovelletaan myös korjausrakentamiseen. Ohjeet antavat esimerkkejä määräykset täyttävistä ratkaisuksista, joita voidaan soveltaa muun muassa kuntakohtaisesti kunnan rakennusjärjestyksen tarkentaessa niitä. Suomen rakentamismääräyskokoelmaa uudistetaan ja parannellaan koko ajan rakennustekniikan ja energiatehokkuuden kehittyessä. (Ympäristöministeriö 2010.)

Suomen rakentamismääräyskokoelma koostuu seitsemästä osasta ja eurokoodeista, jotka ovat:

- A Yleinen osa
- B Rakenteiden lujuus
- C Eristykset
- D LVI- ja energiatalous
- E Rakenteellinen paloturvallisuus
- F Yleinen rakennussuunnittelu
- G Asuntorakentaminen
- Eurokoodit.

Yleinen osa A koskee kaikkia hankkeen osapuolia, mutta muut osat ovat lähinnä suunnittelijoita ja osin rakennuttajaa koskevia määräyksiä ja ohjeita, joita ei tarkemmin käsitellä tässä työssä. Siirtymä suunnittelujärjestelmästä toiseen, Suomen rakentamismääräyskokoelman osasta B eurokoodi standardeihin, on tapahtunut vähitellen aina vuodesta 2007 saakka. Eurokoodit tulivat ainoaksi suunnittelujärjestelmäksi 1.4.2010. (Ympäristöministeriö 2010.)

A Yleinen osa

Suomen rakentamismääräyskokoelman yleinen osa A koostuu neljästä kokonaisuudesta, jotka ovat:

- A1 (2006) Rakentamisen valvonta ja tekninen tarkastus, määräykset ja ohjeet
- A2 (2002) Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat, määräykset ja ohjeet
- A4 (2000) Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje, määräykset ja ohjeet
- A5 (2000) Kaavamerkinnät, määräykset.

Käyttö- ja huolto-ohjetta käsitellään myöhemmin työn luvussa 5.4 ja muihin kohtiin perehdytään tarkemmin työn luvussa 3, Pientalohankkeen osapuolet ja niiden tehtävät. (Ympäristöministeriö 2010.)

B Rakenteiden lujuus

Suomen rakentamismääräyskokoelman kohta B Rakenteiden lujuus jakautuu kymmeneen eri osioon, jotka käsittelevät eri materiaaleista rakennettujen rakenteiden lujuutta, varmuutta ja kantavuuksia. Näissä kohdissa käsitellään teräksen, betonin, teräsbetonin, tiilen ja puun eri rakennustuotteiden ominaisuuksia. Tämä kokoelman kohta tulee supistumaan reilusti, kun eurokoodit otetaan käyttöön vuoden 2010 aikana. (Ympäristöministeriö 2010.)

C Eristykset

Suomen rakentamismääräyskokoelman kohta C Eristykset jakautuu viiteen rakenteiden teknisiä ominaisuuksia määrittävään ja ohjeistavaan osioon, jotka ovat:

- ääneneristys ja meluntorjunta rakennuksessa, määräykset ja ohjeet
- kosteus, määräykset ja ohjeet
- rakennuksen lämmöneristys, määräykset
- lämmöneristys, ohjeet.

D LVI ja energiatalous

Suomen rakentamismääräyskokoelman kohdassa D määritellään taloteknisiä ja sitä kautta energian kulutukseen liittyviä asioita. Tänä vuonna säädettyjä ajankohtaisia määräyksiä ja ohjeita ovat osat D2 Rakennusten sisäilmasto ja ilmanvaihto sekä D3 Rakennusten energiatehokkuus.

E Rakenteellinen paloturvallisuus

Suomen rakennusmääräyskokoelman osassa E löytyy paljon pientaloon ja sen rakenteisiin, tulisijoihin, hormeihin ja savupiippuihin, liittyviä asioita. Suunnittelussa on huomioitava palo-osastointi, erillisten rakennusten, kuten autokatoksen tai -tallin, etäisyydet päärakennukseen, niiden vaikutus muun muassa materiaaleihin. Etäisyydet naapurien rakennuksiin on otettava huomioon tontin rajalla. Teknisten tilojen lämmityslaitteiden asettamat vaatimukset rakenteille ja tilan muille ominaisuuksille on huomioitava. Laitteiden asennus, tarkastus ja ylläpito on suositeltavaa jättää ammattilaisille.

F Yleinen rakennussuunnittelu

Suomen rakentamismääräyskokoelman osa F Yleinen rakennussuunnittelu käsittelee rakentamisen esteettömyyttä ja käyttöturvallisuutta. Suunnittelijan tulee noudattaa näiden kohtien määräyksiä ja seurata ohjeita. (Ympäristöministeriö 2010.)

G Asuntorakentaminen

Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa G Asuntorakentaminen määritetään ja ohjeistetaan asutosuunnittelua ja valtion tukemaa asuntorakentamista. Nämä kohdat ovat myös pääsääntöisesti ohjeistusta suunnittelijalle, mutta huomioitavaa on myös rakennuttajan kannalta. (Ympäristöministeriö 2010.)

Eurokoodit

Eurokoodit ovat suunnittelua koskevia standardeja, jotka on otettu käyttöön vuonna 2007 Suomen rakentamismääräyskokoelman osan B Rakenteiden lujuus rinnalle. Niitä kehitetään ja päivitetään, sillä siten halutaan yhtenäistää eurooppalainen mitoitusjärjestelmä standardien mukaiseksi. Eurokoodeihin on siirrytty vähitellen ja ne otetaan käyttöön, kun liitteet saadaan laadittua ja kansallisista määräyksistä voidaan luopua vuonna 2011. Eurokoodien soveltaminen eri maissa vaatii kansallisten liitteiden laatimisen, mistä Suomessa yleisesti vastaa ympäristöministeriö ja siltojen osalta Tiehallinto.

Eurokoodit koostuvat tällä hetkellä 58 osasta, jotka sisältävät kokonaisvarmuuden määrittämispisteet, erilaiset kuormat ja kuormitukset, kuten

- hyötykuormat
- lumikuormat
- tuulikuormat
- lämpökuormitukset
- onnettomuuskuormitukset
- nosturikuormitukset.

Lisäksi rakennusmateriaaleille on omat erilliset yksityiskohtaiset ohjeet.

2.4 Rakennusjärjestys

Kunnissa rakentamista säädellään rakennusjärjestyksellä, joka tulee olla jokaisessa kunnassa. Huittisten kaupungin rakennusjärjestys löytyy kaupungin Internet-sivuilta. Siinä tarkennetaan asetettuja lakeja, määräyksiä ja ohjeita sekä määritetään ja tarkennetaan niitä soveltuviksi kunnan eri alueille. Kunnan rakennusjärjestys on määräävä asiakirja,

mutta yleiskaavan ja asemakaavan määräykset sekä Suomen rakentamismääräyskoelma ovat rakennusjärjestystä ylempänä hierarkiassa. Maankäyttö- ja rakennuslain pykälässä 14 säädetään, että rakennusjärjestyksen määräykset eivät saa olla kohtuuttomia, niiden tulee kunnioittaa kulttuuri- ja luonnonarvoja sekä huomioida elinympäristön vaatimukset. Rakennusjärjestyksen määräykset voivat koskea

- rakennuspaikkaa
- rakennuksen kokoa
- sijoittumista
- rakennuksen sopeutumista ympäristöön
- rakentamistapaa
- istutuksia
- aitoja
- muita rakennelmia
- rakennetun ympäristön hoitoa
- vesihuollon järjestämistä
- suunnittelutarvealueen määrittelemistä
- muita niihin rinnastettavia paikallisia, rakentamista koskevia seikkoja.

(MRL 1999/132, 14 §.)

Huittisten kaupungin nykyinen rakennusjärjestys on hyväksytty 1.10.2001 ja tullut voimaan 9.11.2001. Siinä tarkennetaan seuraavia asioita:

- soveltamisala ja viranomaiset
- lupamenettely
- rakentamisen sijoittuminen ja ympäristön huomioiminen
- rakentaminen asemakaava-alueen ulkopuolella
- rakentaminen ranta-alueella
- vesihuollon järjestäminen ja pohjavesialueilla rakentaminen
- hyvä rakentamistapa
- rakentaminen alueilla, joilla on erityisiä maankäytön ja rakentamisen rajoituksia
- rakennustyönäikaiset järjestelyt
- jätehuolto
- määräysten valvonta, noudattaminen ja poikkeaminen.

(Huittisten kaupungin rakennusjärjestys 2001.)

3 Pientalohankkeen osapuolet ja niiden tehtävät

3.1 Rakennuttaja

Pientalohankkeessa luonnollinen henkilö eli perhe toimii rakennuttajana, mutta rakennuttajana voi toki toimia myös oikeushenkilö eli kahden tai useamman henkilön muodostama yhteisö tai yritys. (Yritys- ja yhteisötietolaki 2001/244.)

”Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Hänellä tulee olla hankkeen vaativuus huomioon ottaen riittävät edellytykset sen toteuttamiseen sekä käytettävissään pätevä henkilöstö.” (MRL 1999/132, § 119.)

Rakennuttaja on päävastuussa alkavasta hankkeesta, sen ammattitaidon ja laadun varmistamisesta kuin myös taloudellisesti; hänellä on lukuisia velvollisuuksia rakennushankkeessa. Maankäyttö- ja rakennuslaki, maankäyttö- ja rakennusasetus, Suomen rakentamismääräyskokoelma, kunnan rakennusjärjestys, asemakaava ja rakennuslupa määrittävät nämä velvollisuudet. Suomen rakentamismääräyskokoelman osan A2 mukaan suunnitteluvaiheessa rakennuttajan tulee selvittää hankkeen edellytykset, hankkia tarvittavat suunnittelijat ja huolehtia heidän yhteistyönsä toimivuudesta, missä hänellä on apunaan pääsuunnittelija. Rakennuttajan vastuulla on hankkia ja hyväksyttää vastaavat työnjohtajat, joilla on riittävä pätevyys tehtäviensä hoitamiseen tarvittavassa laajuudessa. Kunnan rakennusvalvontaviranomainen tarkastaa vastaavan työnjohtajan pätevyyden huomioiden kohteen laajuuden ja vaativuuden. Viranomainen hyväksyy vastaavan työnjohtajan tehtävään kirjallisesti. Rakennushankkeessa rakentajalla on käytettävissään ammattilaiset, jotka noudattavat lain ja säädösten määräyksiä. Tarkemmin hankkeen osapuolten tehtäviin ja vastuisiin syvennyttään seuraavissa luvuissa.

3.2 Rakennusvalvonta

Rakennusvalvonta toimii valvovana ja neuvovana toimielimenä rakennushankkeessa. Sieltä haetaan luvat pieniin hankkeisiin. Samassa yhteydessä kunnan rakennusjärjestyksen määrittämät katselmukset ja tarkastukset kirjataan lupa-asiakirjoihin hankkeesta riippuen. Rakennusvalvonnan viranomaisen tarkistaa vastaavien työnjohtajien pätevyudet ja hyväksyy heidät sekä määrittää katselmuksista vastaavat henkilöt.

Kunnan rakennusvalvontaviranomainen on ympäristölautakunta. Ympäristölautakunta valitsee rakennuslupajaoston. Ympäristölautakunnan alaisena toimii rakennustarkastaja. Päätösvallan siirtämisestä määrätään johtosäännössä. (Huittisten kaupungin rakennusjärjestys 2001.)

Rakennustarkastaja

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 21 § 2 momentin mukaan rakentamisen neuvontaa ja valvontaa varten kunnassa tulee olla rakennustarkastaja. Asetuksen 4 §:ssä säädetään, että rakennustarkastajalla tulee olla tehtävään soveltuva rakennusalan korkeakoulututkinto, riittävä kokemus rakennussuunnitteluun ja -työhön liittyvistä tehtävistä. Rakennustarkastajan virkaan on kelpoinen myös henkilö, joka täyttää maankäyttö- ja rakennusasetuksen 4 §:ssä rakennustarkastajalle säädetyt kelpoisuusvaatimukset: hänellä on tehtävään soveltuva rakennusalan korkeakoulututkinto ja riittävästi kokemusta rakennussuunnittelusta ja rakentamiseen liittyvistä töistä. Arkkitehti Seija Holmi on hoitanut Huittisten kaupungin rakennustarkastajan tehtävää vuodesta 2006 saakka.

Muu viranhaltija

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 4 §:n mukaan rakennustarkastajan ja rakennusvalvontatehtävää suorittavan muun viranhaltijan sekä markkinavalvontaviranomaisen on maankäyttö- ja rakennuslain toimeenpanoon liittyviä tehtäviä suorittaessaan pyydettäessä todistettava henkilöllisyytensä ja virka-asemansa.

3.3 Pääsuunnittelija

Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa A2 Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat määritetään suunnittelijoiden pätevyyksistä. Rakennushankkeella tulee olla pääsuunnittelija, joka on yleensä arkkitehti tai rakennussuunnittelija, mutta pääsuunnittelijana voi toimia kuka tahansa hankkeen suunnittelijoista. Pääsuunnittelija nimetään aivan hankkeen alkuvaiheessa ja hänet ilmoitetaan rakennuslupahakemuksessa. Samalla kirjaetaan hänelle määritellyt tehtävät ja vastuut, joiden hoitamisesta hän vastaa hankkeen aikana.

Edellytykset ja tehtävät

Pääsuunnittelija on aktiivisesti mukana rakennushankkeessa aina suunnittelusta aloituskokoukseen ja mahdollisesti jopa hankkeen loppuun saakka hänelle määritellyissä valvontatehtävissä. Häntä voisi kutsua rakennushankkeeseen ryhtyvän luottohenkilöksi. Keskeisen asemansa vuoksi on tärkeää valita pääsuunnittelijaksi ammattitaitoinen henkilö, joka osaa ottaa huomioon rakennuspaikan asettamat vaatimukset ja sitoa ne rakentajan tarpeisiin ja toiveisiin rakennuksen suunnittelussa.

Pääsuunnittelijan tulee varata suunnittelulle riittävästi aikaa ja huolehtia aikataulun pitävyydestä kaikkien suunnitelmien osalta. Hän kontrolloi muutossuunnitelmien yhteensovittamista. Pääsuunnittelija huomioi suunnittelussa asemakaavan ja kunnan rakennusjärjestyksen asettamien vaatimusten lisäksi tontin asettamat vaatimukset, kuten naapuruston, ilmansuunnat ja maaston muodot. Pientalohankkeen pääsuunnittelijan tulee laatia asetetut vaatimukset täyttävät, riittävän laajat ja laadukkaat suunnitelmat. (RakMK A2.)

Suunnittelu alkaa hankesuunnitelmasta, jossa listataan suunnittelun ja toteutuksen edellytyksiä. Pääsuunnittelija johtaa suunnittelua ja vastaa tehtäviensä asianmukaisesta hoitamisesta rakennusvalvontaviranomaiselle. Hän määrittää muiden suunnitelmien ja suunnittelijoiden tarpeen, toimittaa heille tarvittavat lähtötiedot, raportoi suunnitelmien mahdollisista muutoksista, ja huolehtii, että suunnitelmat muodostavat lain vaatimukset täyttävän yhtenäisen kokonaisuuden. (MRL 1999/132, § 120.)

Pätevyys

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 48 § 2 momentin mukaan tulee olla hyvät ammatilliset edellytykset huolehtia suunnittelun kokonaisuudesta. Pientalohankkeen pääsuunnittelijalta edellytetään rakennusmestarin, -insinöörin, -arkkitehdin, -insinööri AMK:n, diplomi-insinöörin tai arkkitehdin koulutusta sekä lisäksi kahden vuoden pientalohankkeen suunnittelu, työjohto tai vastaavan työjohtajan kokemusta. Pientalohankkeen tutkimustyö luetaan työkokemukseksi.

Pätevyys edellyttää pääsuunnittelijalta täydennyskoulutuksen osalta enemmän kuin mitä Suomen rakentamismääräyskokoelman osan A2 Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat, määräykset ja ohjeet ohjetaulukon B-vaativuusluokka (MRA 1999/895, § 48).

3.4 Muut suunnittelijat

Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa A2 Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat, määräykset ja ohjeet määritetään suunnittelijoiden tehtäviä ja vastuita: Kaikkien suunnitelmien yhteensovittamisesta ja suunnittelun johtamisesta huolehtii rakennushankkeen pääsuunnittelija. Pientalohanke vaatii normaalisti useita suunnittelijoita: arkkitehti-, rakenne-, ja LVIS-suunnittelijan.

Kukin suunnittelija suunnittelee itselleen kuuluvan suunnittelukokonaisuuden noudattaen asetettuja lakeja ja määräyksiä paikallista rakennusjärjestystä ja muita vaatimuksia unohtamatta. Suunnitelmien tulee olla riittävät rakennus luvanhakua varten ja niihin tulee päivittää rakennustyön aikaiset mahdolliset muutokset. Eri osa-alueiden valvontavastuut määritetään tarkasti aloituskokouksessa ja kukin suunnittelija vastaa hänelle määritetystä valvontatehtävästä. Hankkeen loppuvaiheessa tulee olla koottu rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjekirja, jonka laatimisessa suunnittelijat ovat mukana. (MRL 1999/132 ja MRA 1999/895.)

Rakennussuunnittelija

Rakennus- tai arkkitehtisuunnittelija määrittää rakennuksen toteutustavan, vastaa rakennuksen pääpiirustusten piirtämisestä ja varmentaa ne allekirjoituksellaan. Hän toimii usein myös pientalohankkeen pääsuunnittelijana. Mikäli arkkitehtisuunnittelija ei toimi pääsuunnittelijana hankkeessa, pitävät pää- ja arkkitehtisuunnittelija sopivat suunnittelun linjauksesta ja tarpeista yhdessä rakennuttajan kanssa. (RakMK A2.)

Arkkitehtisuunnittelijan osalta pientalohanke jakautuu hanke- ja toteutussuunnitteluun. Hankesuunnittelussa tarkastellaan rakennuttajan toiveita ja tarpeita sekä kartoitetaan toteuttamisen edellytyksiä: pohjaratkaisu, tontin vaatimukset, toteutustapa, aikataulu ja suunniteltu budjetti. (RT 10-10576.)

Toteutusvaiheessa arkkitehti laatii pääpiirustukset, joita vähitellen muokataan ja tarkennetaan rakennuttajan tarpeiden ja halujen mukaisiksi. Arkkitehti huolehtii, että kuvat ovat määräysten mukaiset sekä antaa ideoita ja ehdotuksia rakennuttajalle, ja ohjaa rakennuttajan toivomat ratkaisut toteutettavaan asuun. (RT 10-10576.)

Suunnittelun aikana määräytyy rakennettavan rakennuksen koko, tilat, niiden asettelu, rakennuksen ulkoasu ja materiaalit niin rakenteiden kuin pintojen osalta. Suunnitelmien edessä arkkitehti laatii myös työpiirustukset ja tarvittavat detaljikuvat. Arkkitehti välittää piirustukset pääsuunnittelijalle tai suoraan erityisalojen suunnittelijoille sopimuksen mukaan. (RT 10-10576.)

Rakennesuunnittelija

Rakennesuunnittelijan vastuulla on rakennuksen kantavien rakenteiden ja muiden teknisten ratkaisujen suunnittelu: perustukset, runko, vesikatto ja täydentävät rakenteet. Rakenteiden tai tietyn rakennusosan kestävyys suunnittelija tarkastaa tekemällä lujuuslaskelmia. Rakennesuunnittelija laatii valituista rakenteista piirustukset, joista selviävät rakennekerrokset, niiden mitat ja lämmönjohtavuusarvot.

LVIS-suunnittelijat

Erikoisalan kokonaisuudesta vastaavan suunnittelijan on oman suunnittelutehtävänsä lisäksi huolehdittava siitä, että erillistehtävinä laaditut rakenteiden, rakennusosien tai järjestelmien suunnitelmat muodostavat keskenään toimivan kokonaisuuden. LVIS-suunnittelija suunnittelee rakennuksen talotekniikan. Yleensä työt jaetaan ainakin kahden suunnittelijan kesken. LVI-suunnittelija huolehtii lämpö-, vesi- ja ilmasuunnittelmisesta kun taas sähkösuunnittelija laatii sähkösuunnitelmat. (RakMK A2.)

Rakennuksen lämmöntuotantosuunnittelussa pyritään löytämään taloudellisesti ja teknisesti järkevin ratkaisu, jossa otetaan huomioon miten rakennus lämmitetään, millä ja miten lämpö siirretään huoneisiin.

Vesi- ja viemärisuunnitteluun kuuluu rakennuksen vesijohto- ja viemärijärjestelmän suunnittelu. Vesipisteiden, lattiakaivojen ja viemäreiden paikat, putkien reititykset sekä ulkopuoliset sade- ja pintavesijärjestelmät on mietittävä tarkkaan.

Ilmanvaihtosuunnittelussa pyritään suunnittelemaan ratkaisu, joka huolehtii sisäilman puhtaudesta, lämmönsäätelystä, ilmanvaihdosta ja -kosteudesta. Suunnittelija miettii ilmanvaihtolaitteen sijainnin ja putkien reititykset. Ilmanvaihto toimii koneellisesti ja siihen voidaan yhdistää ilmastointi ja lämmöntalteenotto.

Sähkösuunnittelija vastaa talon sähköistyksen suunnittelusta. Yhteistyö LVI-suunnittelijan kanssa on tärkeää, sillä näiden suunnitelmien laitteet tukevat toisiaan. Sähkösuunnitelmista selviävät pistokkeet, valaisimet, kiinteät kodinkoneet ja muut sähköverkkoon liitoksissa olevat sähkölaitteet sekä viestintäjärjestelmät, kuten puhelin, ATK, antenni, ovipuhelin, äänentoisto- ja turvajärjestelmät.

3.5 Vastaavat työnjohtajat

Rakennustöiden vastaavatyönjohtaja

Vastaava mestari, virallisemmin rakennustöiden vastaava työnjohtaja, on rakennuttajan ja pääsuunnittelijan lisäksi yksi tärkeimpiä henkilöitä rakennushankkeessa. Rakennustöiden vastaava työnjohtaja nimetään aivan hankkeen alussa. Hänellä tulee olla vähintään rakennusmestarin koulutus ja kokemusta työnjohtotehtävistä. Vastaava mestari tulee hakea kirjallisella hakemuksella rakennusvalvonta viranomaiselta lupa toimia kohteen rakennustöiden vastaavana työnjohtajana.

Vastaava työnjohtaja laatii rakennuttajan kanssa sopimuksen, jossa sitoutuu hoitamaan tehtävänsä, mutta joissakin kriittisissä tapauksissa hän voi vapautua vain laatimalla perustellun, kirjallisen ilmoituksen rakennusvalvontaan ja sopimuskumppanille tai, mikäli vastaavan työnjohtajan tilalle hyväksytään toinen henkilö. (Kolkka 2010.)

”Lupaa tai muuta viranomaishyväksyntää edellyttävässä rakennustyössä tulee olla työn suorituksesta ja sen laadusta vastaava, joka johtaa rakennustyötä sekä huolehtii rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan ja hyvän rakennustavan mukaisesta työn suorittamisesta (*vastaava työnjohtaja*). Tarpeen mukaan rakennustyössä tulee olla erityisalan työnjohtajia sen mukaan kuin asetuksella säädetään.” (MRL 1999/132, § 122.1.)

Vastaavan työnjohtajan on oltava paikalla jo maanrakennusvaiheessa, vaikka hänen varsinainen vastuunsa alkaa vasta perustustöistä. Erityisesti hänen on oltava mukana kaikissa katselmuksissa. Vastaavan työnjohtajan hakemuksessa on oltava hänen allekirjoittama sitoumus tehtävän suorittamisesta. Rakennustyötä ei saa aloittaa tai jatkaa, ellei työssä ole hyväksyttyä vastaavaa työnjohtajaa. (RakMK A1.)

Vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia, että:

- rakentamisen aloittamisesta ilmoitetaan rakennusvalvontaviranomaiselle
- rakennustyö suoritetaan myönnetyn luvan mukaisesti ja siinä noudatetaan rakentamista koskevia säännöksiä ja määräyksiä
- rakentamistyön aikana ryhdytään tarvittaviin toimiin havaittujen puutteiden ja virheiden johdosta

- luvassa määrätyt katselmukset pyydetään ajoissa ja suoritetaan aloituskokouksessa tai muutoin määrätyt tarkastukset ja toimenpiteet asianmukaisissa työvaiheissa
- rakennustyömaalla ovat käytettävissä hyväksytyt piirustukset ja tarvittavat erityispiirustukset, päivitetty rakennustyön tarkastuskirja, mahdolliset testaustulokset sekä muut tarvittavat asiakirjat

(MRA 1999/895, § 73).

Vastaavan työjohtajan sopimuksessa tulee määrittää kuka vastaa päivittäisestä työsuojelusta, mistä saadaan ohjeita ja kuka vastaa, jos jotain sattuu silloin, kun vastaava työjohtaja ei ole työmaalla. Ohjeistus ja valvonta kuuluvat vastaavalle työjohtajalle. Hänen on hyvä dokumentoida kirjallisesti työmaan tapahtumista ja ottaa erikoisemmissa tapauksissa kuittaus muilta työmaalla työskenteleviltä mahdollisien riitatilanteiden varalta. Vastaavan työjohtajan tulee huolehtia aikataulun ja kustannusten pitävyydestä, työturvallisuudesta ja laadusta sekä riittävästä ohjeistuksesta ja järjestyksen ylläpitämisestä. Seurannan tärkeys korostuu pientalotyömaalla, jossa rakennuttajan asemassa on harvoin rakennusalanammattilainen. Rakennuttaja saattaa tehdä töitä, joihin hänellä ei ole ammattitaitoa. On siis tärkeää huolehtia, että työt tehdään annettujen ohjeiden mukaisesti. Ongelmiin ja riskeihin tulee puuttua välittömästi. Laajemmissa tapauksissa saattaa olla tarpeen tehdä ilmoitus rakennusvalvontaan. (Kolkka 2010.)

Vastaava työjohtaja antaa tulityöluvat ammattilaisille, joilla on voimassa oleva tulityökortti. Paloturvallisuuden kannalta on tärkeää pitää työmaa siistinä ja huolehtia, että lähellä ei ole mitään syttyvää tulitöitä tehdessä. Tulityöpaikkaa on pidettävä silmällä myös suoritettun työn jälkeen, jotta mahdollisilta paloilta vältyttäisiin. Tupakointi on pientalotyömailla iso paloturvallisuusriski, joten siihen tulee kiinnittää huomiota. Pientalotyömaalla on oltava riittävä, tarkastettu sammutuskalusto saatavilla. (Kolkka 2010.)

Vastaavalla työjohtajalla tulee työn toteuttamiseen ja johtamiseen tarvittavien käytännön tietojen lisäksi olla riittävät tiedot rakentamista koskevista säännöksistä, määräyksistä ja viranomaisohjeista (RakMK A1).

Pätevän työjohtajan tulee hallita tuotantotekniikan, rakennushankkeen osapuolten koordinointi- ja johtamistaidot. Hän tuntee työsuunnittelun, sopimustekniikan, viran-

omaismääräykset, työsuojelu- ja työsuhdeasiat sekä taloudellisesti kannattavat tuotantomenetelmät. (Fise Oy 2010.)

Erityisalojen vastaava työnjohtaja

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 71 §:n mukaan rakennustyön erityisalan työnjohtajan kelpoisuutta arvioitaessa otetaan huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 123 §:n 1 ja 2 momentin säännökset. Vähimmäiskelpoisuudesta annetaan tarkempia säännöksiä Suomen rakentamismääräyskokoelmassa.

IV-työnjohtaja valvoo ilmanvaihtojärjestelmän rakentamista. Hänen tulee olla riittävän pätevä tehtävän laatuun ja laajuuteen katsottuna, mikä mitataan hänen koulutuksen ja kokemuksen pohjalta. Hän tarkastaa ilmanvaihtoputkistojen ja -laitteiden asennuksen oikeellisuuden sekä suorittaa ilmanvaihtomittauksen, joka tulee olla tehtynä ennen rakennuksen käyttöönottokatselmusta.

Kiinteistöjen vesi- ja viemäri-laitteistojen työnjohtaja valitaan samoin tehtävän vaativuuden mukaan. Hän tarkastaa vesi- ja viemäriputkien asennuksen suunnitelmien mukaisuuden: viemärien riittävät kaadot ja liittymien tiiveyden, vesijohtojen suojaputket sekä tarpeelliset eristykset.

3.6 Hankkeen erillinen valvoja

Maankäyttö- ja rakennuslain pykälässä 151 määrätään, että riittävän ammattitaitoinen rakennusalan ammattilainen voi suorittaa rakennusvalvontaviranomaiselle kuuluvat tarkastukset rakennustyön suunnitelmanmukaisuuden toteamiseksi. Tarkastukset kirjataan tarkastusasiakirjaan.

Lupahakemusta käsiteltäessä tai rakennustyön aikana rakennusvalvontaviranomainen voi vaatia hakijan esittämään asiantuntijalausunnon siitä, täyttääkö suunniteltu ratkaisu tai rakentaminen sille tämän lain nojalla asetetut vaatimukset. Rakennushankkeeseen ryhtyvä vastaa tästä aiheutuvista kustannuksista. (MRA 1999/895, § 78.)

Erillinen valvoja, niin sanottu rakennuttajan edunvalvoja, on hyvä hankkia, mikäli vastaava työnjohtaja on urakoitsijan alainen. Valvoja nimikkeensä mukaisesti valvoo rakennustöitä. Hän raportoi virheistä ja puutteista sekä rakennuttajalle että urakoitsijan työnjohdolle, jotka puuttuvat niihin tarkemmin. Vastuu virheiden ja työturvallisuuden osalta säilyy kuitenkin urakoitsijalla itsellään.

3.7 Urakkamuodot ja urakoitsijat

Pientalohanke voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Yleisimpiä tapoja ovat

- täysin omana työnä
- osittain omana työnä
- avaimet käteen.

Hartiapankkirakentamisella tarkoitetaan mahdollisimman monien työvaiheiden tekemistä itse tai talkootyönä. Hartiapankkirakentaja voi toteuttaa rakennushankkeensa varsin erilaisilla toteutusvaihtoehdoilla käytettävissä olevasta ajasta riippuen. Ulkopuolista työvoimaa käytetään vain välttämättömissä työvaiheissa, talotekniikassa ja erikoistöissä, sillä muun muassa sähkö- ja vesijohtotöiden tekeminen vaatii tekijältään viranomaisten lupaa.

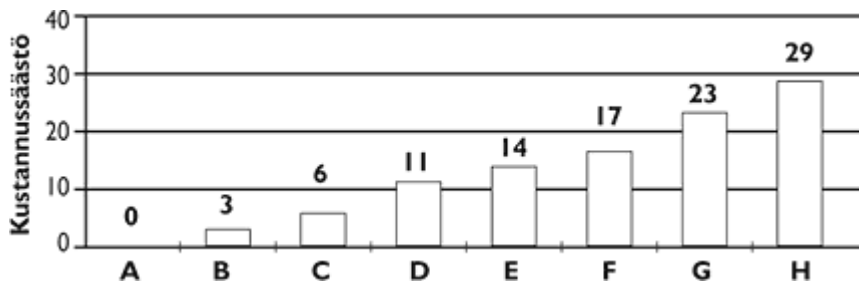
Hartiapankkirakentajille on usein kuitenkin tärkeintä se, että rakennushankkeessa saa itse tehdä niin paljon kuin mahdollista. Tällöin rakentamistavaksi valitaankin usein paikallisrakentaminen. Avaimet käteen periaatteella rakennutettu omakotitalo sopii urakkamuodoksi, kun pientalohankkeeseen ryhtyvällä ei itsellä ole aikaa, ammattitaitoa tai resursseja olla työmaalla rakentamassa.

Valmistalopaketti helpottaa ja nopeuttaa pientalorakentajaa. Talovalmistaja huolehtii vaativimmista töistä, kuten kantavan rungon ja vesikaton asentamisesta. Talopaketin sisällöt vaihtelevat yrityksittäin. Pientalohankkeeseen ryhtyvän onkin tärkeä ottaa selvää talopakettien sisällöt paketteja ja niiden hintoja vertaillen.

Valmistalopaketin etuna on se, että työtä ja vaivaa säästyy monenlaisten talopakettiin kuuluvien rakennusmateriaalien ja tarvikkeiden hankintatehtävissä. Lisäksi rakennus

saadaan nopeasti harjakorkeuteen ja säältä suojaan. Pientalorakentajalle itselleen jää hoidettavaksi sisätyövaiheen kevyemmät ja helpommat työt.

Kustannuksia voidaan karsia hartiapankkirakentamista suosien. Omatoimisuuden vaikutus kustannuksiin prosentteina kokonaiskustannuksista keskimäärin kuvion 1 mukaisesti.



Kuvio 1: Kustannussäästö prosentteina eri urakkamuodoissa

A: avaimet käteen paketti koko hankkeelle

B: rakennuttaminen

C: työmaan huolto ja rakennuttaminen

D: palkataan kaikki työntekijät, työmaan huolto ja rakennuttaminen

E: puolet rakennusaputyöistä, työmaan huolto ja rakennuttaminen

F: kaikki rakennusaputyöt, työmaan huolto ja rakennuttaminen

G: puolet rakennusaputyöistä ja kaikki muut työt, työmaan huolto ja rakennuttaminen

H: kaikki rakennustyöt, työmaan huolto ja rakennuttaminen

Urakkamuoto kannattaa valita sen mukaan kuinka paljon itsellä on aikaa, osaamista ja halua rakentaa, millaiset aikatauluvaatimukset hankkeen valmistumiselle asettaa. Urakkamuotoja ovat muun muassa:

- kokonaishintaurakka
- yksikköhintaurakka
- laskutyöurakka
- tavoitehintaurakka.

Kokonaishintaurakassa urakoitsija tekee kokonaishintatarjouksen ja sitoutuu valmiiksi antamallaan hinnalla rakentamaan kohteen loppuun saakka. Urakoitsijalla tulee olla tarkat suunnitelmat, joiden perusteella määritellä tarkka hinta urakalle. Maksuerät voi-

daan hoitaa tiettyjen vaiheiden välein, mikäli kaikki sujuu suunnitelmien ja aikataulun mukaisesti.

Yksikköhintaurakka perustuu yksikköhintaluetteloon. Tilaaja tekee sopimuksen urakoitsijan kanssa näihin täsmällisiin yksiköihin perustuen. Urakoitsija laskuttaa tilaajaa töiden edetessä. Tässä urakkamuodossa lopullisia ainekustannuksia ja työtunteja ei tarvitse tietää ennalta. Tilaajalla on riski kustannuksista.

Laskutyöurakassa tilaaja sitoutuu maksamaan tietyn todellisen hinnan rakennustyöstä ja sen toteutumisesta töiden edetessä. Kustannusten kertyessä urakoitsijan velvollisuutena on työn johtaminen palkkiota vastaan. Toisaalta riskinä on tilaajan kannalta, että lopullista hintaa ei tiedetä.

Tavoitehintaurakassa hinta määritellään ennalta. Urakoitsija rakentaa työkohteen ja tilaaja maksaa työsuorituksen aikaansaamiseksi kertyvät kustannukset samalla tavalla kuin laskutyöurakassakin. Urakalle määritetään tavoitehintaa, jonka alittumisesta urakoitsijalle maksetaan tavoitepalkkio ja vastaavasti kokonaiskustannusten ylittäessä tavoitehinnan urakoitsija joutuu maksamaan ylittävistä kustannuksista tilaajalle sovitussa suhteessa. Urakalle voidaan määrittää myös kattohinta, joka on enimmäishinta, jonka tilaaja joutuu maksamaan urakoitsijalle.

4 Rakennuslupa

Pientalorakentajaa koskevat rakennuslupa ja joissakin tapauksissa maisematyölupa. Rakennuslupa haetaan kunnan rakennusvalvonnasta. Mikäli hanketta halutaan viedä nopeasti eteenpäin, voidaan tonttia lähteä raivaamaan jo ennen rakennusluvun saamista hankkimalla maisematyölupa. (MRL 1999/132, § 125 ja 128.)

Varsinainen rakentaminen voidaan aloittaa, kun rakennuslupa on saanut lainvoimaisuuden ja vastaava työnjohtaja on valittu ja hyväksytty tehtävään. Perustusten valaminen on mahdollinen ennen lainvoimaista lupaa, mikäli käytetään vakuutta ja on saatu rakennustarkastajan hyväksyntä. (Kolkka 2010.)

Kunnat tarkentavat rakennuslupaan liitettävät asiakirjat, mutta yleensä rakennuslupahakemukseen liitetään

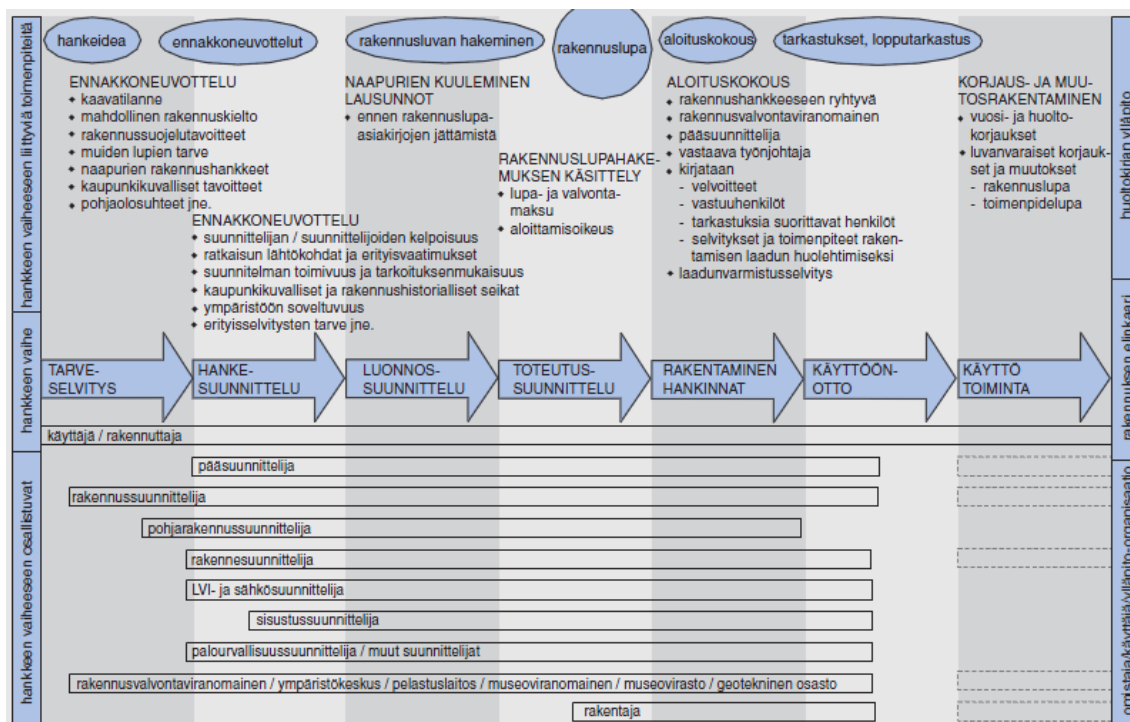
- pääpiirustukset kolmena sarjana
- selvitys rakennuspaikan omistusoikeudesta
- selvitys naapurien kuulemisesta
- karttaote
- tontin rakennettavuusselvitys
- RH1-lomake
- energiatodistus
- kiinteistörekisteriote
- vesihuoltolaitoksen viemäri-ilmoitus
- jätevesien käsittelysuunnitelma haja-asutusalueilla.

(Huittisten kaupunki 2010.)

4.1 Rakennuslupahakemus

Hakemuslomakkeeseen täytetään rakentajan, rakennuspaikan ja rakennettavan rakennuksen tiedot sekä suunnittelijat ja vastaavat työnjohtajan on nimettävä tässä vaiheessa. Rakennuslupahakemukseen tulee liittää useita liitteitä, joita käsitellään tarkemmin työn seuraavissa kohdissa. Kuvio 2 havainnollistaa rakennusluvun hakemiseen liittyviä toimenpiteitä ja sen eri vaiheisiin osallistuvia. Kun rakennuslupa on myönnetty, päätös

toimitetaan rakennushankkeeseen ryhtyvälle. Rakennusluvan myöntämispäivästä lukien rakennuttajalla on kolme vuotta aikaa aloittaa rakentaminen ja viiden vuoden kuluessa lupa vanhenee, joten rakennuksen tulee olla valmis ja loppukatselmus tilattu ennen luvan vanhenemista. Mikäli annetut ajat ylittyvät, voidaan sekä aloittamiselle että valmistumiselle anoa jatkoaikaa.



Kuvio 2: Kaavio rakennusluvan liittymisestä hankkeen vaiheisiin ja osapuoliin (RT 11-10781)

4.2 Hakemuksen liitteet

Pääpiirustukset

Pääpiirustukset laatii rakennussuunnittelija. Ne tulee liittää lupahakemukseen kolmena sarjana, nidottuna ja seläkkeillä. Pääpiirustuksiin kuuluu

- asemapiirros, asemakaava-alueella 1:200 ja haja-asutusalueella 1:500
- pohjapiirrokset (sisältää hormipiirroksen)
- leikkauspiirrokset
- julkisivupiirrokset
- rakenneleikkauspiirrokset tarvittaessa.

(Huittisten kaupunki, 2010.)

Selvitys rakennuspaikan omistusoikeudesta

Hakijan tulee todistaa kiinteistön omistus- tai hallintaoikeus. Todistukseksi riittää lainhuutotodistus, jos kiinteistö on hakijan oma. Muussa tapauksessa on hakijan toimitettava oikeaksi todistettu jäljennös kauppaa-, vaihto-, lahjakirjasta tai vuokrasopimus.

Selvitys naapurien kuulemisesta

Maankäyttö- ja rakennuslain 133 §:n mukaan tulee rakennuslupahakemuksen vireilletulosta tiedottaa naapureille. Naapureiksi luetaan rakennuspaikan viereiset ja vastapäiset tontit. Heille esitellään rakennuslupahakemus piirustuksineen, jonka jälkeen he täyttävät ja allekirjoittavat lomakkeen, jolla tieto kuulemisesta toimitetaan rakennusvalvontaan. Mikäli suunnitelmissa on vähäisiä poikkeuksia rakentamista koskevista säännöistä, määräyksistä, kielloista tai muista rajoituksista, on näihin saatava suostumus myös naapureilta. Poikkeuksista on neuvoteltava etukäteen rakennusvalvonnan kanssa.

Naapureiden kuulemisen voi jättää myös viranomaisen tehtäväksi, jolloin hakemuksen käsittelyaika pitenee ja siitä peritään maksu. Rakennushankkeeseen ryhtyvän on tiedotettava hankkeestaan myös rakennuspaikalle sijoitettavalla ilmoituksella. Ilmoituksen tulee sisältää rakennushankkeen laatu ja rakentaja sekä tämän yhteystiedot. Sama ilmoitus voi myöhemmin toimia myös opaskyltinä tavarantoimittajille. (MRA 1999/895, § 65.)

Karttaote

Rakennuslupahakemukseen liitetään asemakaava- ja rantakaava-alueella ote voimassa olevasta kaavasta kaavamääräyksineen ja kiinteistörekisteriote, haja-asutusalueella ympäristö- tai peruskarttaote.

Tontin rakennettavuusselvitys

Viranomaiselle on toimitettava tontin rakennettavuusselvitys toisin sanoen pohjatutkimus ja perustamistapaselvitys. Aiemmin tehdyt tontin rakennettavuusselvitykset kelpaavat. Tarvittaessa voidaan vaatia erillinen selvitys tontin pintavesien ja radonin vuoksi.

RH 1 -lomake

Rakennushankeilmoitus eli RH 1-lomake tulee olla rakennuslupahakemuksen liitteenä. Siinä tarkennetaan ja selvennetään viranomaiselle rakennuksen tietoja, kuten rakennuksen huonetilat, huoneistoala ja lämmitystapa. RH 1 -lomake täytetään rakennuslupaa haettaessa ja jätetään rakennuslupahakemuksen liitteenä rakennusvalvontaan. RH 1 -lomakkeet ovat rakennuskohtaisia eli jokaisesta rakennuksesta on täytettävä oma lomakkeensa. (Lahden kaupunki 2010.)

Energiatodistus

Rakennuksen energiatodistuksesta ja rakennuksen ilmastointijärjestelmän kylmälaitteiden energiatehokkuuden tarkastamisesta on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa. Vuoden 2008 alusta uudisrakennuksella tulee olla energiatodistus, joka kertoo rakennuksen energiakulutusluokan. Pääsuunnittelija laatii energiatodistuksen, johon merkitään rakennuksen energialuokka, energiatehokkuusluku A-G ja rakennuspaikan tiedot. Uudisrakentamisessa todistusta ei voida laatia todellisen kulutuksen perusteella, sillä se pitää olla jo rakennuslupahakemuksen liitteenä. Todistus kertoo siis rakennuksen laskennallisen energiankulutuksen. (Ympäristöministeriö 2010.)

5 Laadunhallinta ja katselmukset

Laadunhallinta on tärkeä osa rakennushanketta. Sitä kontrolloidaan monilla toimenpiteillä rakennushankkeen varrella: Hankkeen alussa pidetään aloituskokous, jossa osapuolten tehtävät ja vastuut tarkistetaan. Tarkastusasiakirjalla seurataan laatua hankkeen aikana. Lopuksi suunnittelijat laativat rakennukselle ja sen käyttäjälle käyttö- ja huolto-ohjekirjan, jonka ohjeiden avulla rakennusta voidaan käyttää ja huoltaa oikein ja sitä kautta säilyttää rakennus terveenä ja pitkäikäisenä.

Rakennushankkeen varrella tehdään useita katselmuksia. Kunnan rakennusvalvonta määrittää rakennustyön aikana pidettävät katselmukset ja niiden suorittajat. Katselmukset kirjataan rakennuslupapäätökseen. Vastaava työnjohtaja tilaa työmaalle rakennusvalvontaviranomaisen suorittamaan katselmuksen. Katselmuksia ajatellen rakennustyömaalla on oltava ajantasaiset, hyväksytyt piirustukset, joista rakennustarkastaja voi seurata rakennustöiden suunnitelmienmukaisuutta.

Lupaehtoihin merkityt kaupungin rakennusjärjestyksen vaatimat viranomaisen toimesta tehtävät katselmukset tilataan kaupungin rakennusvalvonnasta. Maankäyttö- ja rakennuslaki, -asetus sekä Suomen rakentamismääräyskokoelma määrittää lisäksi useita muita tehtäviä katselmuksia, kuten

- rakennuspaikan merkintä
- pohjakatselmus
- rakennuksen paikan sijaintikatselmus
- savuhormikatselmus
- lämmityslaitteiden katselmus
- rakennekatselmus
- vesi- ja viemärikatselmus
- ilmanvaihtolaitteiden katselmus
- käyttöönottokatselmus
- loppukatselmus.

Katselmuksista huolehtii vastaava työnjohtaja, joka tekee katselmuksista merkinnät tarkastuspöytäkirjaan, josta rakennusvalvontaviranomainen voi ne tarkastaa loppukatselmuksen yhteydessä.

5.1 Aloituskokous ja -ilmoitus

Aloitustilmoitus tehdään, mikäli rakennustyö halutaan aloittaa ennen rakennusluvan saavutettua lainvoimaisuus. Kun ilmoitus on jätetty ja se on hyväksytty, voidaan pitää aloituskokous.

Aloituskokouksen tarkoituksena tarkastaa, että rakennushankkeen kaikki osapuolet ovat selvillä omista tehtävistään ja velvollisuuksistaan. Rakennusvalvontaviranomainen tekee aloituskokouksen annin perusteella ratkaisuja mahdollisten erillisten lisäselvitysten laatimiseen rakennustyön laadun varmistamiseksi. Aloituskokouksessa osoitettuja menettelyjä on noudatettava rakennustyössä.

Rakennushankkeeseen ryhtyvä huolehtii aloituskokouksen järjestämisestä ennen rakennustöiden alkamista. Hän kutsuu kokoukseen

- rakennushankkeeseen ryhtyvän tai tämän edustajan
- pääsuunnittelijan
- vastaava työnjohtajan
- rakennustarkastajan,

joiden tulee kaikkien olla läsnä kokouksen laillisuuden vuoksi.

Aloituskokouksesta määrätään rakennusluvassa: rakennustyön aloittamisesta on ilmoitettava ja sovittava aloituskokouksesta. Pientaloissa on tyypillistä pitää aloituskokous joko pohja- tai puustokatselmuksen yhteydessä. (Kolkka 2010.)

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen § 74.1 mukaan aloituskokouksessa tulee olla läsnä

- rakennustarkastaja
- rakennushankkeeseen ryhtyvä tai tämän edustaja
- pääsuunnittelija eli arkkitehti tai rakennussuunnittelija
- vastaava työnjohtaja.

Aloituskokouksessa tarkastellaan RakMK A1 6.2 määrittämiä asioita:

- hankkeen osapuolet ja heidän velvollisuudet
- suunnittelijat
- lupaehdot
- vastaavat työnjohtajat

- lupaehtojen toteutumatilanne
- rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt
- laadunvarmistustoimenpiteet
- tarkastuksista vastaavat henkilöt
- rakennustuotteiden kelpoisuus
- laadun varmistamiseksi tehtävät toimenpiteet
- rakennuspaikkaan ja työmaajärjestelyihin liittyvät kysymykset.

5.2 Tarkastusasiakirja

Tarkastusasiakirjaan merkitään

- hankkeen kiinteistö- ja lupaehdot
- tarkastusten vastuuhenkilöt
- tarkastusmerkinnät huomautuksineen

(Ympäristöopas 76, 2008, 126).

Suomen rakentamismääräyskokoelma A1 7.1.2

- aloittamisen edellytykset
- keskeisten työvaiheiden tarkastukset
- kosteuden haitallisten vaikutusten ehkäiseminen
- suunnitelmien mukaisuuden varmistaminen
- käyttö- ja huolto-ohjeen aineiston kokoaminen
- viranomaiskatselmusten merkitseminen
- loppukatselmuksen edellytysten varmistaminen.

(Kolkka 2010.)

Rakennusluvassa tai aloituskokouksessa määritetään vastuuhenkilöt tiettyihin tehtäviin. He kuittaavat tehdyt työt tarkastusasiakirjaan vaiheittain. Myös mahdolliset rakennuttajan, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden huomautukset merkitään tarkastusasiakirjaan. Vastaava työnjohtaja huolehtii tarkastusasiakirjan täyttämisestä ja sen ajantasaisuudesta. Tarkastusasiakirja esitellään ja sen kopio luovutetaan rakennusviranomaiselle loppukatselmuksen yhteydessä. (MRA 1999/895, § 77.)

5.3 Katselmukset

Rakennuksen sijainnin ja korkeusaseman merkintä

Ennen varsinaista rakennustyötä tulee rakennuksen sijainti ja korkeusasema määrittää. Aloituskokouksen yhteydessä tai erillisessä korkeusasemakatselmuksessa rakennusvalvontaviranomainen tarkistaa, että rakennuksen korkeusasema on sopiva. Viranomaiset merkitsevät neljä rakennuksen ulkonurkkaa. Mittaus sisältyy yleensä rakennuslupamaksuun. Nurkkapisteiden merkitsemisestä ei ole olemassa mitään tarkkaa sääntöä, joten on syytä varmistaa, onko kyseessä sokkelin vai ulkoseinän ulkonurkka. (Kolkka 2010.)

Pohjakatselmus

Normaalisti pohjakatselmusta ei pidetä, mutta mikäli tontilla joudutaan louhimaan kalliota tai paaluttamaan, niin yleensä viranomaiset haluavat suorittaa katselmuksen. Näissä tapauksissa pohjakatselmus on ensimmäisiä pientalokohteen viranomaiskatselmuksia. Suomen rakentamismääräyskokoelman osan A1 mukaan pohjakatselmus toimitetaan, kun perustamiseen liittyvät kaivo-, louhinta-, paalutus- tai maapohjantäyttö ja vahvistamistyöt on tehty. Se voidaan tehdä vasta, kun anturan pohjatyöt on jo tehty, mutta kuitenkin ennen anturavalua. Maanvaraisesti perustettavissa rakennuksissa pohjakatselmus suoritetaan kaivutöiden jälkeen ennen sorastusta ja paalutettavissa kohteissa paalutustyön ollessa vielä käynnissä. (Kolkka 2010.)

Rakennuspaikan sijaintikatselmus

Sijaintikatselmus suoritetaan, kun perustus on tehty. Siinä varmistetaan rakennuksen lattian korkeusaseman ja vaakasuuntaisen rakennuksen paikka luvanmukaisuus. Haja-asutus alueilla sijaintia ei välttämättä valvota yhtä tarkkaan kuin asemakaava-alueella. Sijainti katselmus tehdään mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, kun sen paikka pystytään tarkistamaan, mutta viimeistään se on oltava tehty ennen rakennuksen käyttöön-ottoa. (Kolkka 2010.)

Hormikatselmus

Savuhormit tarkastetaan vielä, kun hormi on hyvin näkyvillä eli ennen kuin ne on lämpöeristetty. Paloviranomainen tai rakennustarkastaja suorittaa katselmuksen. Hän tarkastaa muurauksen tason ja, että yläpohjan läpiviennin kohdalla on vähintään 100 millimetrin palamaton villa hormin ympärillä. Hormi ja tulisija tulee tarkastaa ennen niiden rappausta tai muuta pinnoitusta. Uusia tulisijoja ei saa ottaa käyttöön liian varhaisessa vaiheessa, eikä kuumentaa liian kuumaksi. Myöhemmin on hormi nuohottava säännöllisesti vuosittain. (Kolkka 2010.)

Lämmityslaitteiden katselmus

Lämmityslaitteiden katselmus pidetään ennen loppukatselmusta paloviranomaisen toimesta. Hän tarkastaa öljy- ja pellettilämmityslaitteet. Katselmusta ei siis ole tarpeen muiden lämmitysmuotojen yhteydessä.

Rakennekatselmus

Rakennekatselmuksessa tarkastetaan rakennuksen runko, vesikatto ja muut kantavat rakenteet. Suomen rakentamismääräyskokoelman mukaan katselmus tehdään viimeistään, kun kantavat rakenteet, veden-, kosteuden-, äänen- ja lämmöneristystyöt sekä paloturvallisuuden liittyvät työt on tehty, kuitenkin ennen kuin rakenteet peittyvät eristys- ja levytystöiden alle. Rakennekatselmuksen suorittaminen edellyttää, että tarvittavat asiakirjat: kantavien rakenteiden piirustukset, detaljipiirustukset ja laskelmat on toimitettu rakennusvalvontaan. Rakennekatselmus tilataan rakennusvalvonnasta. Tarkastus merkitään virallisiin rakennuslupapiirustuksiin.

Vesi- ja viemärikatselmus

LVI-katselmus tehdään useassa osassa. Kiinteistön kvv-vastuhenkilö tarkastaa putket, niiden sijainnin, liitokset ja kaadot aina ennen, kun ne laitetaan piiloon muun muassa maan alle tai yläpohjan puhallusvillan sisään. Vesijohtojen suoja-putket tarkistetaan ja

koepaineistus tehdään putkien asennuksen jälkeen. LVI-käyttöönottokatselmus tehdään toimintakokeiden, vesi- ja ilmavirtojen säätöjen jälkeen. LVI-loppukatselmus suoritetaan, kun lämmitys-, vesi- ja viemäri-, ilmanvaihtolaitteistot ja savuhornit on tehty. Kaikki tarkastukset kirjataan tarkastusasiakirjaan, joka toimitetaan lopputarkastuksen yhteydessä rakennusvalvontaan lupa-asiakirjojen liitteeksi. (Kolkka 2010.)

Ilmanvaihtolaitteiden katselmus

Katselmus suoritetaan, kun ilmanvaihtolaitteet ja putket on asennettu. Siinä tarkastetaan ilmanvaihtolaitteiden toimivuus, putkien tiiveys sekä ilmanvaihtolaitteen asennus. Iv-työnjohtajan tulee suorittaa ilmamäärien säätö ja mittaukset ennen rakennuksen käyttöönottoa.

Sähkötarkastukset

Sähköasennusten käyttöönottotarkastuksen hoitaa valtuutettu sähköurakoitsija itse. Sähköurakoitsijan allekirjoittama sähköasennusten käyttöönottotarkastuspöytäkirjan kopio tulee toimittaa rakennusvalvontaviranomaiselle käyttöönottokatselmuksen yhteydessä. Paritaloa suuremmissa kohteissa tarvitaan lisäksi sähköasennusten käyttöönoton varmennustarkastus, joka tulee suorittaa kolmen kuukauden kuluessa käyttöönotosta. Varmennustarkastuksen suorittaa sähkölaitos tai siihen erikseen valtuutettu muu tarkastuslaitos.

Käyttöönottokatselmus

Rakennusta tai sen osaa ei saa ottaa käyttöön ennen hyväksyttyä käyttöönottokatselmukselta. Palo- ja sähkötarkastusten tulee olla tehtynä ennen katselmukselta. Rakennuksen on oltava turvallinen, terveellinen ja käyttökelpoinen. Mikäli vain osa rakennuksesta otetaan käyttöön tai jokin osa jää vielä keskeneräiseksi, on näiden osien erotuttava toisistaan pöly- ja paloturvallisesti. Sisätöiden lisäksi myös rakennuksen julkisivu- ja pihatöiden tulee olla valmiit niiltä osin, että niistä ei aiheudu vaaraa tai haittaa rakennuksen

käytölle. Käyttöönottokatselmuksen suorittaa rakennusvalvontaviranomainen yhdessä vastaavan työnjohtajan kanssa.

Käyttöönottokatselmuksen yhteydessä tulee yhtenä asiana huomioida, että palovaroittimia on riittävästi, vähintään yksi varoitin 60 asuinneliötä kohti. Palovaroittimien tulee olla sähköverkkoon kytketty, mikäli rakennuslupa on haettu 1.1.2009 jälkeen. Suositeltavaa on sijoittaa palovaroitin jokaiseen makuuhuoneeseen. Ne voidaan kytkeä myös sarjaan, millä lisätään paloturvallisuutta.

Ennen katselmusta

- rakennuksen tulee olla luvanmukainen
- rakennus tulee olla tunnistettavissa eli talon numero näkyvissä
- jätehuolto tulee olla sovittuna
- kattoturvavälineet tulee olla asennettuina
- kaiteet ja tikkaat tulee olla asennettuina
- määrätyt katselmukset tulee olla pidettynä pois lukien loppukatselmus
- putkiverkoston koeponnistus tulee olla suoritettuna ja pöytäkirja laadittuna
- sähkö tarkastus tulee olla suoritettuna ja pöytäkirja laadittuna
- koneellisen ilmanvaihdon mittaus tulee olla suoritettuna ja pöytäkirja laadittuna
- mahdollisesta yläkerrasta tulee olla varapoistumistiet
- palovaroittimet tulee olla asennettuna ja käytössä
- mahdolliset palo-ovet ja ikkunat tulee olla asennettuina ja tyyppikilvet näkyvissä.

(Holmi 2009.)

Loppukatselmus

Loppukatselmuksen edellytyksenä on, että

- rakennustyö on valmis
- rakennus on kaikilta osin otettavissa käyttöön
- tarkastukset ja niiden vaatimat toimenpiteet on suoritettu
- loppukatselmus haetaan rakennusluvan voimassaoloaikana.

Vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia, että loppukatselmuksessa ovat

- vesi- ja viemärlaitteistojen lopputarkastuspöytäkirja
- geodeettinen todistus rakennuksen paikan ja korkeusaseman merkitsemisestä ja sijaintikatselmuksesta
- sähköurakoitsijan todistus sähkölaitteiden tarkistuksesta
- palolaitoksen todistus öljylämmityslaitoksen tarkastuksesta.

Kunnan rakennusjärjestyksessä määritellään tarkemmin paikkakunnalla vaadittavat tarkistukset ja katselmukset.

Loppukatselmuksessa kiinnitetään huomiota

- rakennusluvassa tai aloituskokouksessa määritetyt veloitteet on täytetty
- rakennustyöntarkastusasiakirja on asianmukaisesti pidetty ja sen yhteenveto on arkistoitavissa
- tarkastusasiakirjan yhteenveto on riittävä suhteessa rakennusluvan ja aloituskokouksen edellytyksiin
- eri rakennusvaiheiden kelpoisuutta osoittavat asiakirjat ovat asianmukaisia
- lain määräämät tarkastukset on suoritettu.

Loppukatselmuksen pöytäkirjaan merkitään tarkastusasiakirjan luovutus -kohta. Alkuperäinen tarkastusasiakirja jää rakennushankkeeseen ryhtyvän suunnitelmien ja lupaasiakirjojen liitteeksi. Kopio tarkastusasiakirjasta luovutetaan kunkin alueen työnjohtajalle ja rakennusvalvontaan. Käydään läpi tarkastusasiakirjan tila, että kaikki tehtävät on suoritettu, tarkastukset pidetty ja, että siinä on kaikki oleelliset merkinnät. Lisäksi pöytäkirjaan kirjataan tiedot rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjekirjan valmistumisesta, muista pidetyistä tarkastuksista, rakennuskohteen käyttöönotosta ja suunnitelmista poikkeamisista. Tarvittaessa kirjataan pöytäkirjaan myös huomautuksia sellaisista rakennustyön suorituksista, jotka saattavat heikentää rakentamisen lopputulosta. (Rakennustarkastuskirja suunnittelusta toteutukseen, 2004, 72 - 81.)

5.4 Käyttö- ja huolto-ohjekirja

Suomen rakentamismääräyskokoelman osa A4 ohjeistaa rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen laatimisessa. Ohjekirjasta tulee löytyä

- tekniset tiedot koottuna
- huoltotöiden muistilista
- laitteiden ja koneiden käyttöohjeet
- huolto- ja korjaushistoria
- talokaupan arvopaperi.

Rakennushankkeeseen ryhtyvä on vastuussa käyttö- ja huolto-ohjekirjan laatimisesta. Usein palvelu kuitenkin tilataan ammattilaiselta. Rakennusvalvontaviranomainen tarkistaa loppukatselmuksen yhteydessä, että ohjekirja on asianmukaisesti laadittu, mikä kirjataan loppukatselmuspöytäkirjaan. (Kolkka 2010.)

Käyttö- ja huolto-ohjekirja sisältää:

- kohteen lähtötiedot
- rakenteet ja pintamateriaalit
- paikantamispierrokset
- hoidon ja huollon tehtävät
- kunnossapitojaksot
- käyttö- ja korjauspäiväkirjan
- kulutusseurannan
- liiteaineiston eli laitteiden erilliset ohjeet.

Käyttö- ja huolto-ohjekirja antaa tarvittavat ohjeet rakennuksen asianmukaiseen käyttöön ja kunnossapidosta huolehtimiseen. Sen sisällössä huomioidaan rakennuksen käyttötarkoitus, ominaisuudet ja laitteiden suunniteltu käyttöikä. Siihen kirjataan kunnossapidon, hoidon ja huollon lähtötiedot, tavoitteet, tehtävät ja ohjeet. Pientaloissa käyttö- ja huolto-ohjekirja kattaa usein vain sellaiset rakennusosat ja teknisen järjestelmät, jotka vaikuttavat rakennuksen turvallisuus- ja terveysriskeihin. (Kolkka 2010.)

6 Työturvallisuus

Työturvallisuus on yksi tärkeimmistä asioista pientalotyömaalla. Siksi sitä tulisi valvoa tarkasti. Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta määrittelee rakennushankkeen osapuolten velvollisuuksia. Työturvallisuus vastuu jakautuu rakennuttajan, pääsuunnittelijan, vastaavan työnjohtajan ja urakoitsijoiden välille. Jokaisella on omat vastuualueensa ja osapuolten välinen tiedotus on kaiken perusta rakennushankkeen läpiviemiseksi turvallisesti. Työmaalla työskenteleville tai muille työmaalla oleville ei saa aiheutua vaaraa, josta kukin hankkeen osapuoli huolehtii osaltaan. Työmaan vaarat ja riskit tulee ennakoida ja sitä kautta välttyä niiltä, mikä onkin välttämätöntä turvalliselle työmaalle.

6.1 Turvallisuusasiakirja

Valtioneuvoston päätöksen mukainen turvallisuusasiakirja ohjeistaa suunnittelijoita ja urakoitsijoita viemään hankkeen turvallisesti alusta loppuun. Työturvallisuus-asiakirjan tulee sisältää:

- vaara- ja haittatekijät
- rakennusaikaiset työturvallisuus- ja terveysriskit
- työmaahan liittyvä teollinen tai muu vastaava toiminta.

Työturvallisuusasiakirja laaditaan jo suunnitteluvaiheessa, kuten kuvio 3 havainnollistaa. Rakennuttaja huolehtii turvallisuusasiakirjan laadinnasta yhdessä pääsuunnittelijan kanssa sekä työmaan kirjallisten menettelyohjeiden täytäntöönpanon seurannasta rakentamisen aikana (kuvio 3). Tarvittaessa rakennuttajalla on apuna sopimussuhteen kautta käytettävä ammattilainen. Ohjeiden tulee sisältää

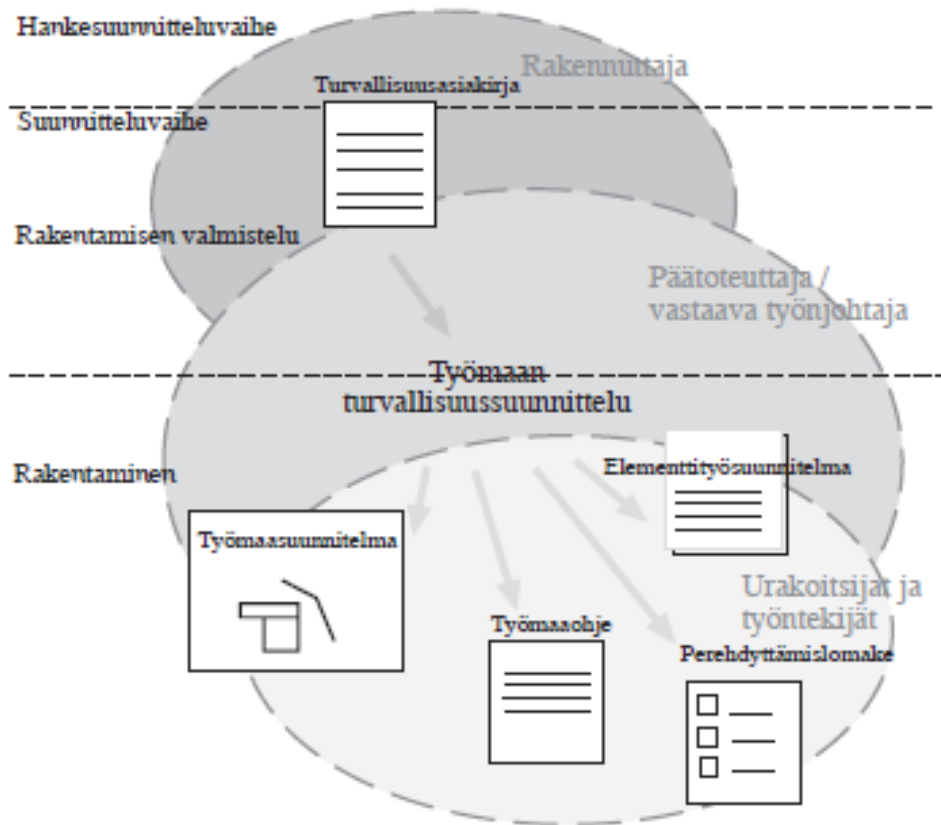
- töiden ajoitus
- erityisiä työmenetelmiä koskevat vaatimukset
- aliurakoinnin järjestäminen
- työhygieeniset menettelyt.

Yleisiä ja siksi huomioitavia riskejä ja rakennustöiden toteutuksessa huomioitavia ovat

- lumi ja jää
- tuuli
- työskentely korkealla

- nostot
- tuli- ja sähkötyöt.

(Kolkka 2010.)



Kuvio 3: Pientalotyömaan turvallisuus (Tampereen ammattikorkeakoulu)

6.2 Rakennuttajan työturvallisuusvastuu

”Päätoteuttajan on huolehdittava perehdyttämällä ja opastamalla siitä, että kaikilla yhteisen rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä ja että he tuntevat kyseessä olevan rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet.” (VNa rakennustyön turvallisuudesta 205/2009.)

Rakennuttajan vastuu riippuu urakkamuodosta. Päätoteuttaja on pääurakoitsija tai sellaisen puuttuessa rakennuttaja tai muu osapuoli, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta. Rakennuttaja ei siis välttämättä ole rakennusalan ammattilainen, joten hän ei aina osaa arvioida olemassa olevia riskejä ja vaaroja, siksi hän tarvitseekin ammattilaisia avuk-

seen ja hänet tulee perehdyttää työmaan työturvallisuuteen. Yksi hänen tärkeimpiä tehtäviään on siis hankkia ammattitaitoiset toteuttajat hankkeelle. Lisäksi hänellä on tiedotusvelvollisuus ja sen tärkeys osapuolten välillä korostuu silloin, kun vastaava työnjohtaja ei ole paikalla valvomassa. Tehtävät on hyvä jaotella kirjallisilla sopimuksilla. Kaikesta huolimatta rakennuttajalla on kuitenkin päävastuu hankkeesta. (Kolkka 2010.)

Pientalotyömaalla on tärkeä välttyä vahingoilta, sillä pienetkin virheet saattavat aiheuttaa pitkiä viivästyksiä. Turvallisuusasiakirjan ohjeita noudattamalla voidaan välttyä vaaroilta ja ennakoita riskit. Rakennuttajan tulee informoida hankkeen muita osapuolia mahdollisista riskitekijöistä työmaalla. Mahdollisten erimielisyyksien varalta rakennuttajan kannattaa vaatia, että sopimukset laaditaan kirjallisina, jolloin vastuunjako säilyy selkeänä ja työturvallisuus velvoitteet pystytään kohdistamaan oikealle henkilölle.

Rakennuttajan työturvallisuusvastuuseen liittyviä tehtäviä ovat

- varmistaa, että vastaavan työnjohtaja ja urakoitsijat huolehtivat työturvallisuudesta sekä työturvallisuuden suunnittelusta työmaalla
- varmistaa, että urakoitsijoilla on henkilö, joka vastaa työturvallisuudesta
- vaatia vastaavaa työnjohtajaa valvomaan ja ohjeistamaan urakoitsijoita
- valvoa, että urakoitsija toteuttaa urakkasopimuksessa todettuja määräyksiä työturvallisuuden toteuttamisesta.

(Kolkka 2010.)

6.3 Pääsuunnittelijan työturvallisuusvastuu

Pääsuunnittelija tehtäviin työturvallisuuden edistämiseksi kuuluu

- kohteen ammattitaitoinen suunnittelu
- suunnittelun organisointi
- työturvallisuusasiakirjan laadinta.

Pääsuunnittelija huolehtii kaikkien suunnitelmien yhteensovittamisesta pitämällä kaikki suunnittelijat ajan tasalla toistensa suunnitelmista. Hän laatii yhdessä rakennuttajan kanssa työmaan työturvallisuusasiakirjan, joka käsittelee mahdollisia riskejä ja ohjeistaa välttymään niiltä. (Kolkka 2010.)

6.4 Vastaavan työnjohtajan työturvallisuusvastuu

Vastaava työnjohtaja johtaa, ohjeistaa sekä pitää yhteyttä rakennushankkeeseen ryhtyvään. Vastaavan työnjohtajan tulee tehdä työsuojelutarkastukset aina työmaalla käydessään, mutta sillä hän ei ole kokopäiväisesti työmaalla on vastuu rakennuttajalla, joka yhteistyössä työnjohtajan kanssa puuttuu havaittuihin työturvallisuuspuutteisiin. Työmaakokouksissa on hyvä ottaa esille työsuojeluasiat huolimatta siitä oliko niitä vai ei. (Kolkka 2010.)

Turvallisuusohjeesta selviää työmaan turvallisuusmääräykset, rakennuttajan yhteystiedot, työturvallisuuden perustiedot ja ohjeet

- turvavälineiden käytöstä
- putoamissuojauksesta
- työvälineiden kunnan tarkistuksesta
- riskeistä
- telineiden ja tikkaiden käytöstä
- työmaan siisteydestä
- koneiden ja laitteiden käytöstä.

Lisäksi sen tulisi sisältää ohjeet

- mahdollisiin tapaturmatilanteisiin
- tulitöiden turvallisuuteen
- erityistoimenpiteitä vaativiin työvaiheisiin.

Työmaan aluesuunnitelma tulisi laatia myös pientalotyömaille ja siitä tulisivat käydä ilmi

- työmaa-alue
- rakennusten sijainti
- työmaakopin sijainti
- materiaalien varastointipaikat
- ajoneuvonostureiden nostopaikat
- henkilönostimien sijoituspaikat
- sähkökeskuksen sijainti
- työmaavalaistus
- kulkureitit
- pysäköintialue
- alueiden aitaukset.

6.5 Urakoitsijan työturvallisuusvastuu

Urakoitsijan työturvallisuusvastuu riippuu urakkamuodosta. Urakoitsijan tulisi huolehtia ja ohjeistaa työntekijöitään turvalliseen, riskittömään työntekoon. Urakoitsijalla tulisi olla nimettynä työturvallisuudesta vastaava henkilö, joka tutustuu työmaahan, huolehtii urakoitsijan rakennusmiesten ohjeistuksesta, valvoo ohjeiden noudattamista, korjaa mahdolliset virheet ja ennakoii riskit. Rakennushankkeella tulee aina olla vastaava työnjohtaja. Lisäksi tulisi nimetä työnjohtaja kullekin isommalle työvaiheelle vastaamaan sen suunnittelusta. (Kolkka 2010.)

7 Työmaan liittymät

Rakentajan tulee tilata liittymät tontille. Ennen rakennustöiden aloittamista on tilattava rakentamisaikainen sähköliittymä. Myöhemmin rakentajan tulee solmia seuraavat sopimukset:

- pysyvä sähköliittymä
- vesi- ja viemäriliittymä
- tiedonsiirtokaapeli
- tonttiliittymä katuun
- jätehuoltoon liittyminen
- kaukolämpöliittymä.

(Huittisten kaupunki 2010.)

7.1 Sähköliittymä

Rakentamisaikainen sähköliittymä

Työmaalla tarvitaan sähköä jo rakennusvaiheessa. Rakentamisaikainen sähköliittymä eli niin sanottu työmaasähkö tarvitsee työmaakeskuksen. Työmaasähkön saa käyttöön kätevimmin tontin rajalle sijoitettavasta pihakeskuksesta, jota voi käyttää myös tontin lopullisena sähköratkaisuna. Tuohon tarkoitukseen voi halutessaan vuokrata erillisen työmaakeskuksen. Pihakeskuksen koko määritellään lopullisen käyttötarpeen mukaan. Se toimii myöhemmin lopullisena mittauskeskuksena.

Ennen perustusten rakentamista on selvitettävä maadoitustapa ja laadittava sähköliittymissopimus, jotta kiinteistö voidaan liittää sähköverkkoon. Työmaasähkön, liittymisjohdon ja mittauskeskuksen toimittamisesta sovitaan sähköntoimittajan ja sähköurakoitsijan kanssa. (Haapanen 2010.)

Pysyvä sähköliittymä

Mikäli rakentamisvaiheessa työmaasähkön toimitukseen on käytetty pihakeskusta, sitä voidaan käyttää pysyvässä sähköliitynnässä. Liittymiskaapelin asennuksesta aiheutuvat kustannukset kuuluvat rakentajalle. Liittymisjohtoa ja sen asentamista koskevat ohjeet saa sähköntoimittajalta.

Ennen lopullista käyttöönottoa sähköasennuksille on tehtävä käyttöönottotarkastus. Tarkistuksen suorittaa sähköurakoitsija, joka toimittaa tarkistuksesta pöytäkirjan rakentajalle. Sähköurakoitsija toimittaa myös loppupiirustukset ja käyttöohjeet. Sähköntoimitus aloitetaan, kun liityntäsopimus ja sähkönsopimus ovat voimassa, liittymisjohto on rakennettu ja kytketty sekä käyttöönottotarkastus suoritettu. (Haapanen 2010.)

Liittymäsopimus

Liittymissopimus pitää tehdä sähköyhtiön kanssa hyvissä ajoin ennen toivottua työmaasähkön liittämistä, koska liittymän suunnittelu ja rakentaminen vaativat oman aikansa. Liittymissopimusta tehtäessä on tiedettävä pääsulakkeen koko ja sähkönkäyttötapa. Rakennuspaikkaa koskevat tiedot sekä paikka, johon mittauskeskus halutaan sijoittaa, selviävät asemapiirroksista.

Verkkosopimuksella sovitaan sähkön siirtämisestä jakeluverkon haltijan sähköverkossa asiakkaalle. Sopimus voidaan tehdä, kun liittymissopimus on voimassa. Käytännössä liittymissopimus ja verkkosopimus tehdään yhtä aikaa.

Sähkön kytkeminen käyttäjälle edellyttää liittymissopimuksen ja verkkosopimuksen lisäksi sähkönmyyntisopimuksen voimassaoloa. Kun sähkön myyjäksi halutaan paikallinen sähköyhtiö, myyntisopimus on kätevin tehdä samanaikaisesti liittymis- ja verkkosopimusten kanssa. (Haapanen 2010.)

7.2 Vesi- ja viemäri liittymä

Kunnalliseen vesi- ja viemäriverkkoon on liityttävä asemakaava-alueella. Kuten Pientalorakentajan oppaassa ohjeistan, liittymät tilataan paikalliselta vesihuoltolaitokselta ja heidän kanssaan tehdään liittymäsopimus heti rakennuslupapäätöksen jälkeen. Suunnitelmat on toimitettava kuitenkin jo rakennuslupahakemuksen liitteenä. Tärkeä huomio putkia asennettaessa on rakentaa ne riittävän syväälle, jotta putkien jäätymiseltä vältyttäisiin. Vesimittarin asennuksen saa normaalisti suorittaa vain vesilaitoksen edustaja, kuten vesijohdon avaamisenkin. (Huittisten kaupunki 2010.)

7.3 Tiedonsiirtokaapeli

Tiedonsiirtokaapeli mahdollistaa niin kaapeli-tv:n, laajakaistan kuin lankapuhelimen kytkemisen taloon. Asemakaava-alueella tiedonsiirtokaapeli on yleensä olemassa ja kaapeliverkkoon on helppo liittyä. Liittymis- ja verkonsuunnittelu saattaa viedä kaapelilyhtiöltä jopa kaksi kuukautta, joten liittyminen kannatta tilata hyvissä ajoin. Hajasutusalueella liittymän saatavuus tulee tarkistaa erikseen. Rakennuttajan tulee rakentaa liityntäkanava kaapelitarjoajan osoittamaan paikkaan. Kaapeliverkkoyhtiö huolehtii kaapeloinneista, liitännöistä ja niiden huollosta. Kaapelit jäävät verkkoyhtiön omistukseen. (Huittisten kaupunki 2010.)

7.4 Tonttiliittymä katuun

Ajoliittymä tontille määrätään asemakaavassa. Asemakaava-alueella omakotitalolle sallitaan yleensä yksi ajoliittymä. Rakentaja vastaa tontin ajoliittymän rakentamisesta. Ajoneuvoliittymän yleinen leveys on kuusi metriä. Rakentajan tulee huolehtia myös tarvittavasta salaojituksesta liittymän kohdalla. (Huittisten kaupunki 2010.)

8 Yhteenveto

Pientalorakentajan opas (liite) on tiivistetty kokoelma rakennushakkeen vaiheiden pääkohdista. Se on tiivis paketti, joka opastaa rakentajan hankkeen alusta aina sen loppuun saakka sekä neuvoo ja ohjeistaa asioiden hoitamisessa. On huomioitava, että ohjeet elävät määräysten muuttuessa. Opasta tulee päivittää sitä mukaan. Oppaasta selviää missä järjestyksessä asiat tulee hoitaa ja mihin rakentajan tulee ottaa yhteyttä missäkin asiassa. Pientalorakentajan opas on laadittu palvelemaan Huittisiin pientaloa rakentavaa ja sitä kautta myös Huittisten kaupunkia. Tavoitteena on, että kaupunki saisi kohennettua positiivista kuvaa tarjoamalla tällaisen oppaan rakentajan avuksi. Teknisen palvelukeskuksen, muiden kaupungin virkamiesten ja henkilökunnan työ helpottuu, kun heille esitetään vähemmän rakennushankkeeseen liittyviä kysymyksiä, sillä opas antaa vastauksen ainakin suureen osaan rakentajaa askarruttavista asioista.

Lähteet

Fise Oy. [www-sivu]. [viitattu 2.3.2010]. Saatavissa: <http://www.fise.fi/>

Haapanen, Pirjo, markkinointisihteeri. 2010. Sallila Energia Oy. S-posti. pirjo.haapanen@sallila.fi. Tulostettu 18.2.2010.

Huittisten kaupungin rakennusjärjestys. 1.10.2001.

Huittisten kaupunki. [www-sivu]. [viitattu 20.1.2010] Saatavissa: <http://www.huittinen.fi/>

Holmi, Seija, rakennustarkastaja. Haastattelu 25.1.2010. Huittisten kaupunki. Huittinen.

Kolkka, Olli 2010, opettaja, Pientalovastaavan kurssin opetusmateriaali. Tampereen ammattikorkeakoulu, Rakennustekniikka. Tampere.

Lahden kaupunki. [www-sivu]. [viitattu 26.2.2010] Saatavissa: <http://www.lahti.fi/>

MRA = Maankäyttö- ja rakennusasetus 10.9.1999/895.

MRL = Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132.

Rakennustarkastuskirja suunnittelusta toteutukseen. 2004. Vammala: Rakennustieto Oy.
RT 10-10576, Arkkitehtisuunnittelun tehtäväluettelo ARK 95. 1995. Suomen Arkkitehtiliitto, Rakennustieto Oy.

RT 11-10781, Luvan hakeminen rakennuttamiseen. 2002. Suomen Arkkitehtiliitto, Rakennustieto Oy.

RakMK = Suomen rakentamismääräyskokoelma. [online] [viitattu 20.2.2010]. Saatavissa: www.ymparisto.fi/rakentamismaaraykset

VNa rakennustyön turvallisuudesta = Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009.

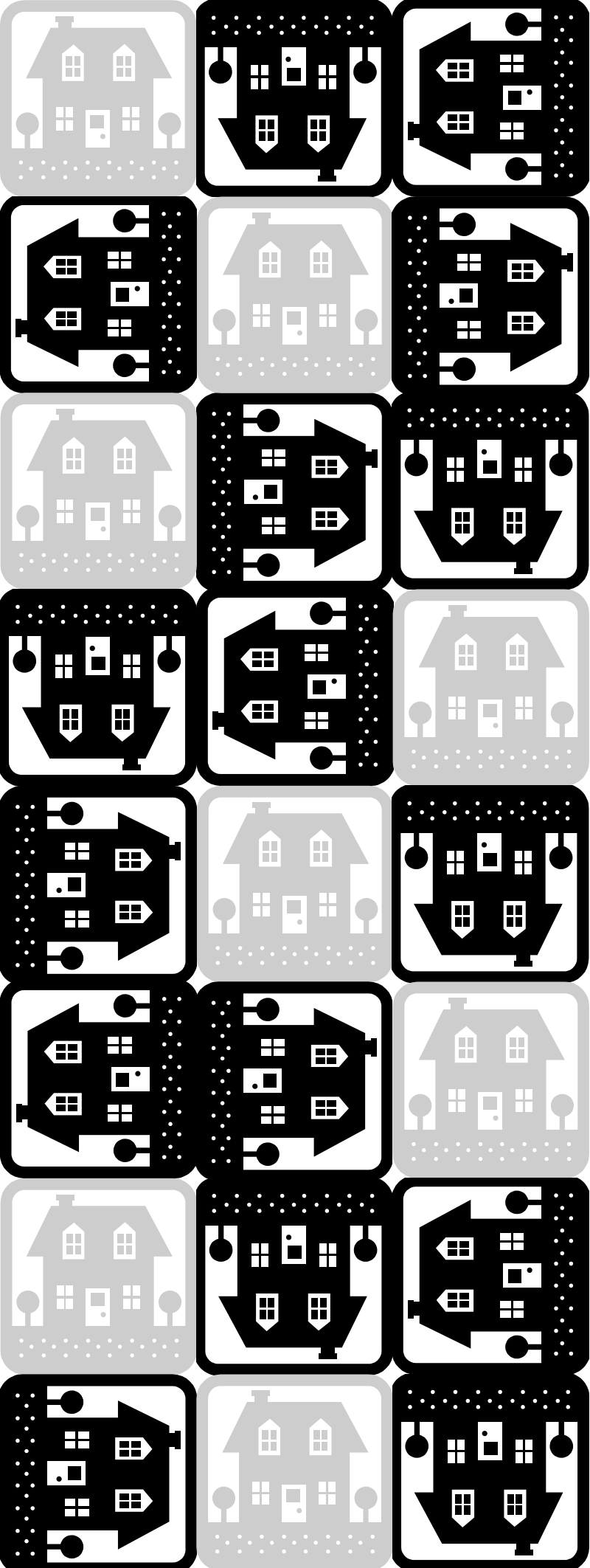
Ympäristöministeriö. [www-sivu]. [viitattu 23.2.2010] Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/>

Ympäristöopas 76. 2008. Tampere: Rakennustieto Oy.

Yritys- ja yhteisötietolaki 16.3.2001/244.

Liitteet

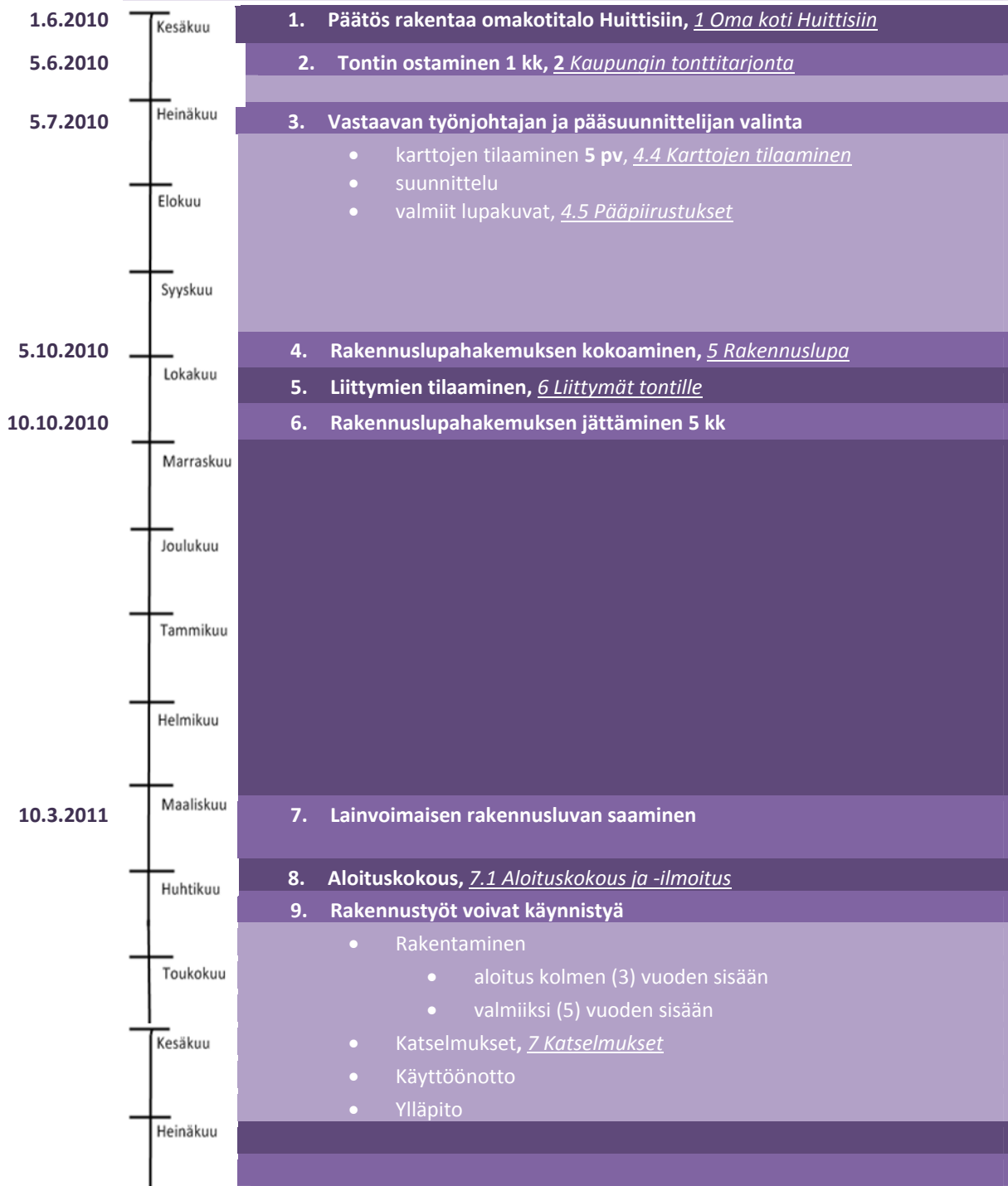
Liite: Pientalorakentajan opas, Huittisten kaupunki



PIENTALO-
RANKENTAJAN
OPAS

HUITTISTEN KAUPUNKI

Rakentajan aikajana



Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. **Maankäyttö- ja rakennuslaki 119 §**

Sisällysluettelo

1. Oma koti Huittisiin	4
2. Kaupungin tonttitarjonta	5
2.1 Tontin hakeminen	5
2.2 Tontin luovuttaminen	5
3. Rakentamisen edellytykset	6
3.1 Asemakaava-alueella	6
3.2 Asemakaava-alueen ulkopuolella	7
3.3 Lohkominen	7
3.4 Lainhuudon hakeminen	8
4. Rakennussuunnitelmat	0
4.1 Yleistä	9
4.2 Suunnittelijat	9
4.3 Suunnittelijoiden pätevyys	10
4.4 Karttojen tilaaminen	10
4.5 Pääpiirustukset	11
4.6 Rakennepiirustukset ja -laskelmat	11
4.7 Pohjarakennussuunnitelmat	12
4.8 LVIS-suunnitelmat	0
5. Rakennuslupa	13
5.1 Lupamenettely	13
5.2 Rakennuslupahakemus	14
5.3 Naapureiden kuuleminen	15
5.4 Vastaava työnjohtaja	16
5.5 Kiinteistön vesi- ja viemäri-laitteiston työnjohtaja	17
5.6 Kiinteistön ilmanvaihtolaitteiston työnjohtaja	17
6. Liittymät tontille	18
6.1 Sähköliittymissopimus	18
6.2 Rakentamisaikainen sähköliittymä	18
6.3 Pysyvä sähköliittymä	18
6.4 Vesi- ja viemäri-liittymä	19
6.5 Tonttijohdot, -viemärit ja vesimittari	19
6.6 Jätehuolto	20
6.7 Puhelin-, Internet- ja kaapeli-TV -sopimukset	20
7. Katselmukset	21
7.1 Aloituskokous ja -ilmoitus	21
7.2 Tarkastusasiakirja	21
7.3 Sijainnin ja korkeusaseman mittaaminen	22
7.4 Rakennusaikaiset katselmukset	23
7.5 Käyttöönottokatselmus	23
7.6 Loppukatselmus	24
7.7 Työturvallisuus	25
8. Rakentamisen taksat	25
9. Rakentamissäännöksiä	26
10. Yhteystiedot rakentajalle	27
Linkit	28

1. Oma koti Huittisiin

Huittinen on kasvava kaupunki suurimmat Suomen kaupungit yhdistävien valtateiden risteyksessä. Sijainniltaan siis mitä mainioin paikka asua, kun yhteydet isompiin kaupunkeihin ovat lyhyet, mutta saa asua pienen kaupungin rauhassa. Huittinen ottaa avoimesti vastaan uusia asukkaita. Huittinen haluaa tarjota asukkailleen viihtyisät ja monipuoliset asumismahdollisuudet, joita kulttuurilautakunta kehittää aktiivisesti. Olet siis valinnut kodillesi hyvän paikan.

Rakentajan opas on laadittu juuri Sinua varten, joka rakennat omakotitalosi Huittisiin. Tämä opas opastaa Sinut rakennushankkeesi alkumetreiltä aina polun päähän ja antaa vielä vinkkejä ylläpitoon liittyen. Huittisten kaupunki haluaa auttaa rakentajaa selviytymään tästä haasteesta.

Rakennushanke on aina iso projekti. Muistilistalla on niin monta juoksevaa asiaa, että jos ei ole hanketta läpi käynyt, ei osaa edes kuvitella niiden määrää. Byrokratia juoksuttaa rakentajaa usein edes takaisin. Tämä opas näyttää kompassissa oikean suunnan, jotta rakentaja osaisi käydä rastit läpi oikeassa järjestyksessä.



2. Kaupungin tonttitarjonta

2.1 Tontin hakeminen

Vapaista tonteista, tonttien hakuajasta ja -menettelystä tiedotetaan Lauttakylän lehdessä, teknisen palvelukeskuksen ilmoitustaululla ja Huittisten kaupungin kotisivuilla. Tontit tulevat haettaviksi, kun kaupunginvaltuusto on vahvistanut myyntihinnat ja muut myyntiehdot.

Tonttia haetaan Huittisten kaupungin teknisen palvelukeskukselta. Johtosäännön mukaisesti kaupungingeodeetti tekee viranhaltijapäätöksen tontin myynnistä. Mikäli samasta tontista on useampi hakemus, suoritetaan hakijoiden kesken arvonta.

Vapaat tontit:

www.huittinen.fi/tontit



2.2 Tontin luovuttaminen

Kauppahinta maksetaan kauppakirjan allekirjoittamisen yhteydessä ja samalla peritään tontinlohkomisesta aiheutuneet kustannukset (730 – 1000 euroa) sekä kaupanvahvistajan palkkio (77 euroa).

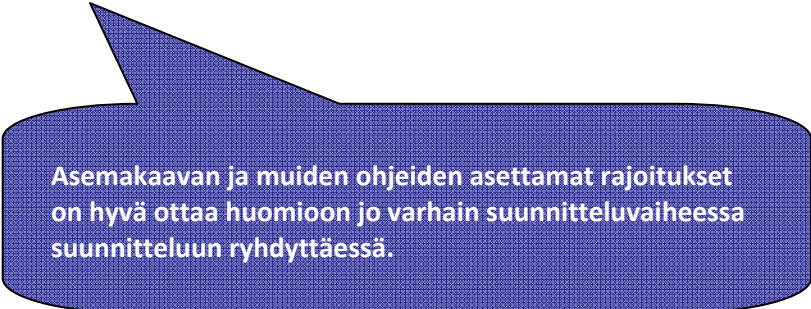
Huittisten kaupunki
Maanmittauslaitos

3. Rakentamisen edellytykset

3.1 Asemakaava-alueella

Asemakaava määrittelee korttelialueiden rajat, käyttötarkoituksen, rakennusoikeuden, rakennusalan ja kerrosluvun. Asemakaava sisältää myös muita rakentamista koskevia määräyksiä. Lisäksi rakentamista ohjataan kaupungin rakennusjärjestyksellä kaava-alueen ulkopuolelle. Asemakaavaan ja muihin määräyksiin on syytä tutustua huolella rakennushankkeen alussa ennen rakennuksen suunnittelua tai sitovien sopimusten tekemistä urakoitsijoiden ja talotehtaan kanssa.

Asemakaavoihin liittyy usein rakentamistapaohjeet, jossa määrätään kaavaa tarkemmin muun muassa pihajärjestelyistä, julkisivumateriaaleista, kattokaltevuudesta ja suositellaan rakentajalle alueelle sopivia ratkaisuja. Rakentamistapaohjeet ovat yleensä suositusluontoisia. Ostettaessa tontti kaupungilta on kauppakirjassa ehto, joka velvoittaa rakentamaan rakentamistapaohjeiden mukaisesti.



Asemakaavan ja muiden ohjeiden asettamat rajoitukset on hyvä ottaa huomioon jo varhain suunnitteluvaiheessa suunnitteluun ryhdyttäessä.

3.2 Asemakaava-alueen ulkopuolella

Rakentamista määrittelevät muun muassa maakuntakaava, seutukaava, yleiskaava, osayleiskaavat ja kaupungin rakennusjärjestys. Asemakaava-alueen ulkopuolella edellytetään usein suunnittelutarveratkaisua tai poikkeamispäätöstä. Hankkeen alussa ennen sitovia sopimuksia on syytä olla yhteydessä kaavoituspalveluihin. Suunnittelutarveratkaisua tulisi hakea hyvissä ajoin ennen rakennusluvan hakemista.

Huittisissa kaavasuunnittelija valmistelee suunnittelutarveratkaisun tai poikkeamispäätöksen ja rakennus- ja ympäristölautakunta tekee siitä päätöksen tai antaa lausunnon Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Myönteisen **suunnittelutarveratkaisun** tekeminen edellyttää, että rakentaminen ei johda vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen, eikä aiheuta haittaa

- kaavoitukselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle
- yhdyskuntakehitykselle
- maisemalle ja ympäristölle
- erityisille luonnon ja kulttuuriympäristön arvoille.

Päätös poikkeamishakemukseen annetaan kirjallisesti julkipanon jälkeen ja toimitetaan postitse hakijalle. Päätös on perusteltava ja siihen voidaan liittää ehtoja. Lisäksi poikkeamispäätöksessä on määrättävä aika, jonka kuluessa sitä vastaavaa rakennuslupaa on haettava, kuitenkin enintään kaksi vuotta. Hakijan lisäksi päätös tai sen jäljennös toimitetaan muun muassa niille, jotka ovat tehneet muistutuksen asiasta, sekä sitä erikseen pyytäneille.

3.3 Lohkominen

Rakentamista varten asemakaava-alueella tontin tulee olla kiinteistörekisterissä. Rekisteröinti tapahtuu yleensä tontin lohkomisen tuloksena tontin omistajan tai haltijan kirjallisella hakemuksella. Kun hakee lainhuutoa, lohkominen lähtee automaattisesti vireille. Huittisten kaupungin alueella tapahtuvaa lohkomista haetaan Huittisten kaupungin teknisen palvelukeskuksesta. Kaupungin luovuttamat tontit ovat pääsääntöisesti lohkotuina jo myyntihetkellä.

3.4 Lainhuudon hakeminen

Lainhuudon hakemisella tarkoitetaan kiinteistön omistusoikeuden kirjaamista maanmittauslaitoksen pitämään lainhuudatus- ja kiinnitysrekisteriin. Tontin ostajan tulee hakea lainhuuto **Maanmittauslaitokselta kuuden (6) kuukauden kuluessa kaupantekopäivästä**. Lainhuudon hakemisesta peritään maksu.

Ennen lainhuudon hakemista ostaja maksaa Lounais-Suomen verovirastoon varainsiirtoveron, joka on neljä (4) prosenttia kauppahinnasta. Selvitys varainsiirtoveron maksamisesta liitetään lainhuutohakemukseen. Maksamiseen tarvittavia tilisiirtolomakkeita saa pankeista, posteista ja verotoimistosta.

Hakemuksesta tulee käydä ilmi:

- lainhuudon kohde
 - kiinteistötunnus/määräalatumus
 - kunta/kaupunki
 - kylä/kaupunginosa
 - nimi/kortteli
 - tontti
- pyydetty toimenpide
- hakijan nimi, kotipaikka ja henkilötunnus
- omistusosuus
- saantoasiakirja/kauppakirja ja sen päiväys

Liitteeksi:

- saantoasiakirja/kauppakirja alkuperäisenä
- saantoasiakirja/kauppakirja oikeaksi todistettuna kopiona
- veronmaksukuitti varainsiirtoveron maksamisesta (4 % kauppahinnasta)

Mikäli lainhuutoa ei haeta ajoissa, veroa korotetaan 20 prosentilla jokaiselta alkavalta kuudelta kuukaudelta. Veron suorittamisen viivästymisestä voi seurata myös veronlisäys.

Lainhuuto on edellytys kiinnitysten hakemiselle. Lainhuutoa ja kiinnityksiä voi hakea yhtä aikaa. Kun luovutuksensaaja on hakenut lainhuutoa, ei edellinen omistaja voi enää kiinnittää tai muutoin määrätä kiinteistöstä.

*Huittisten kaupunki, kaavoituspalvelut
Huittisten kaupunki, rakennusvalvonta
Maanmittauslaitos*

4. Rakennussuunnitelmat

Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty.

4.1 Yleistä

Maankäyttö- ja rakennuslaki korostaa hyvän suunnittelun tarpeellisuutta. **Ilman päteviä suunnittelijoita ja työnjohtoa ei saada aikaan kunnollista jälkeä.** Hyvän rakentamisen työkaluja ovat suunnittelu ja rakennuspiirustukset. **Suunnitteluun tulee panostaa aikaa ja ammattitaitoa,** koska sillä on ratkaiseva merkitys lopputulokseen. Suunnittelutyön kokonaisuudesta ja erityissuunnitelmien yhteensopivuudesta vastaa rakennuksen pääsuunnittelija. Erityissuunnitelmiin kuuluvat mm. rakenne- ja LVI-suunnitelmat. Rakennusvalvonta arvioi suunnittelijan pätevyyden riittävyyden. Katso myös Suomen RakMK G1.



Ammattitaitoinen suunnittelu on oman kodin rakentamisprojektissa tärkeää. Hyvällä suunnittelulla kartoitetaan rakentajan tarpeet ja suunnittelun pohjalta tarpeet voidaan toteuttaa mahdollisimman hyvin kaavan tai rakennuspaikan sallimissa rajoissa. Arkkitehti- ja erityissuunnittelussa tulee käyttää työhön perehtyneitä ammattilaisia. Hyvä suunnittelu tuottaa rakentajalle myös taloudellisia etuja.

4.2 Suunnittelijat

Kaikkien suunnittelijoiden mukanaolo hankkeen alusta lähtien on rakentajan edun mukaista. Rakennuksen suunnittelua varten tarvitaan ainakin seuraavat nimetyt henkilöt:

- Rakennussuunnittelija / arkkitehti
- Rakennesuunnittelija
- LVI-suunnittelija
- Sähkösuunnittelija

Rakennukselle on myös nimettävä pääsuunnittelija, jona pientalohankkeissa usein toimii kohteen rakennussuunnittelija. Hän vastaa rakennuksen suunnittelun kokonaisuudesta, kaikkien suunnitelmien yhteensovittamisesta sekä siitä, että lupahakemus ja sen liitteet ovat kunnossa, kun ne jätetään rakennusvalvontaan.

Pää- ja rakennussuunnittelijan on oltava koulutukseltaan vähintään talonrakennuksen opintosuunnalta teknikon tutkinnon suorittanut tai vastaavan talonrakennusalan tutkinnon suorittanut henkilö, jolla on suunnittelukokemusta. Rakenne-, LVI- ja sähkösuunnittelijalla sekä muilla erikoissuunnittelijoilla tulee olla suunnittelutehtävän laadun ja vaativuuden edellyttämä riittävä koulutus sekä kokemusta kyseisen alan tehtävistä. Pientalotyömaan toimijoiden kelpoisuusvaatimukset määritellään Suomen rakentamismääräyskokoelman osissa A1 ja A2.

4.3 Suunnittelijoiden pätevyys

Suunnittelutyön kokonaisuudesta ja erityissuunnitelmien yhteensopivuudesta vastaa rakennuksen pääsuunnittelija. Pääsuunnittelijan ja erityisalan suunnittelijan on oltava riittävän päteviä.

Lain vaatimuksen täyttyminen merkitsee sitoutumista pätevästä henkilöstöstä käyttämiseen. Kustakin erityissuunnitelmasta vastaava henkilö huolehtii siitä, että suunnitelma täyttää sille asetetut vaatimukset. Jos erityissuunnitelman on laatinut useampi suunnittelija, heistä yhden tulee olla nimetty tämän alan kokonaisuudesta vastaavaksi suunnittelijaksi. Vastaavan suunnittelijan tulee allekirjoittaa kaikki suunnittelualansa piirustukset.

Suunnittelijan pätevyys arvioidaan ja todetaan lupakohtaisesti. Suunnittelijan kelpoisuuden arvioinnin pääperusteina ovat koulutus ja kokemus. Vaatimustasoon ja arviointiperusteisiin vaikuttavat

- rakennushankkeen laatu
- tehtävän vaativuus
- rakennuksen ja tilojen käyttötarkoitus
- kuormitukset ja palokuormat
- suunnittelu-, laskenta- ja mitoitusmenetelmät
- ympäristövaatimukset
- suunnitteluratkaisun poikkeavuus.

Rakennushankkeeseen ryhtyvällä tulee olla hankkeen vaativuus huomioon ottaen riittävät edellytykset sen toteuttamiseen sekä käytettävissään pätevä henkilöstö (MRL 119 §).

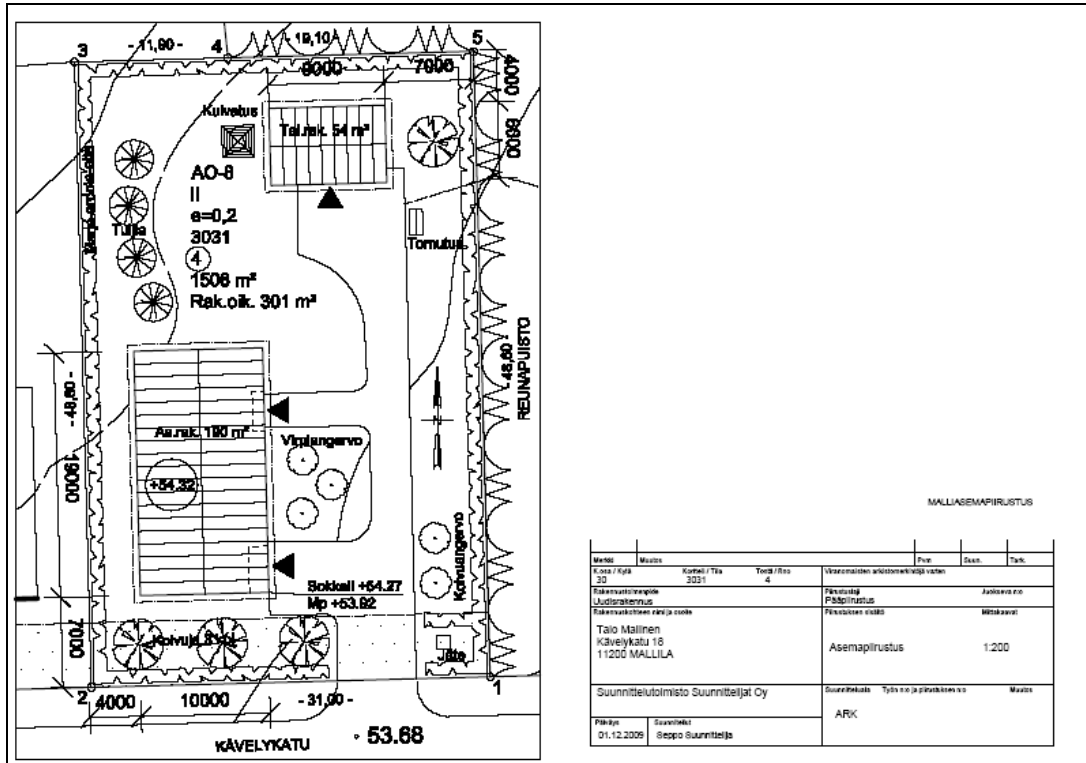
4.4 Karttojen tilaaminen

Rakennussuunnittelua varten ja rakennuslupahakemuksen liitteeksi tarvitaan virallinen tonttikartta. Tonttikartta tilataan kaupungin **suunnittelu- ja maankäyttöpalvelusta**. Tonttikartan lisäksi toimitetaan asemakaavaote kaavamääräyksineen, kiinteistörekisteriote, viemäri-ilmoitus johtokarttoineen, jotka tilataan vesihuoltolaitokselta.

4.5 Pääpiirustukset

Pääpiirustukset laatii rakennussuunnittelija tai arkkitehti. Rakennuslupahakemuksen liitteeksi toimitetaan kolme kappaletta sidottuja, seläkkein varustettuja piirustussarjoja, joihin kuuluu

- asemapiirros, asemakaava-alueella 1:200 ja haja-asutusalueella 1:500
- pohjapiirroksat (sis. hormipiirros)
- leikkauspiirroksat
- julkisivupiirroksat
- rakenneleikkauspiirroksat tarvittaessa



Kuva 1. Malliasemapiirros 1:200

4.6 Rakennepiirustukset ja -laskelmat

Rakennepiirustussarja sisältää:

- perustuspiirustukset
- pohjataso, leikkauksat, osapiirustukset, merkinnät maan kantavuudesta, routasuojauksesta, salaojista jne.
- rakennuksen perustuksia suunniteltaessa on huomioitava radonesiintymät
- kantavaa runkoa koskevat piirustukset
- tasopiirustukset kerroksista ja yläpohjasta, leikkauksat, osapiirustukset

Rakennusluvan mukaiset rakennepiirustukset ja lujuslaskelmat tulee esittää katselmuksen yhteydessä.

4.7 Pohjarakennussuunnitelmat

Rakennettavuusselvitys tulee tehdä aina. Se voi olla esimerkiksi insinöörin lausunto mahdollisesti koekuopasta tai tieto maan rakenteesta. Maan geoteknistä kantavuutta epäiltäessä tulee tilata pohjatutkimus ja laatia pohjarakennussuunnitelma. Rakennettavuusselvitys on liitettävä lupahakemukseen.

4.8 LVIS-suunnitelmat

Kiinteistön vesi- ja viemärisuunnitelmissa eli kvv-suunnitelmissa esitetään kiinteistön vesi- ja viemärijärjestelmät sekä sadevesien johtaminen. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen ulkopuolelle rakennettaessa esitetään myös jätevesijärjestelmä käsittelysuunnitelmiseen.

Kaava-alueella tehdään viemäri-ilmoitus rakennustarkastajalle.

Haja-asutusalueella jätevesien käsittelysuunnitelma hyväksytetään rakennusluvan yhteydessä.

KVV-suunnitelmat on toimitettava kahtena kappaleena **rakennusvalvontaan** hyvissä ajoin ennen rakennustöiden aloittamista.

Suunnitelmien tulee sisältää seuraavat piirustukset:

- asemapiirustus (1:200), 3 kpl
- pohjapiirustukset (1:50), 2 kpl
- linjakaavio (2- tai useampi kerroksinen kiinteistö), 2 kpl
- erikoispiirustukset ulkoviemärikaivoista, tarkastusputkista, erikoiskytkennöistä, 2 kpl
- selvityslomake kiinteistöstä ja kvv-selvitys, 2 kpl
- painehäviölaskelma

Ilmanvaihtosuunnitelmassa esitetään ilmanvaihdon järjestäminen mitoituksineen ja laitteineen. **Sähkösuunnitelma** on laadittava ennen rakentamisen aloittamista. Suunnitelmasta selviää kiinteistön sähkölaitteiston rakenne. Sähköurakointi edellyttää TUKES:n myöntämän luvan. Palovaroin tulee olla sähköverkkoon kytkettynä.

Rakennusluvan mukaiset piirustukset tulee esittää katselmuksen yhteydessä.

*Huittisten kaupunki, rakennusvalvonta
Huittisten kaupunki, suunnittelu- ja maankäyttöpalvelut
Huittisten kaupunki, vesihuoltolaitos
Ely-keskus*

5. Rakennuslupa

5.1 Lupamenettely

Uuden rakennuksen rakentamiseen tarvitaan aina rakennuslupa. Rakennuslupaa haetaan rakennusvalvonnasta. Rakennuslupahakemuksen allekirjoittaa se henkilö tai ne henkilöt, joilla on tontin omistus- tai hallintaoikeus. Hakemuksen voi allekirjoittaa myös hakijan valtakirjalla valtuuttama henkilö. Rakentamisen voi aloittaa, kun rakennuslupapäätös on lainvoimainen. Rakennustyöt on aloitettava kolmen vuoden sisällä rakennuslupapäätöksestä. Töiden aloittamisesta on aina sovittava aloituskokouksessa ja lisäksi on tehtävä aloitusilmoitus rakennusvalvontaan. Rakennus tulee ottaa käyttöön viiden vuoden kuluessa rakennusluvan saamisesta.

Rakennushankkeeseen
ryhtyvä vastaa
pääsääntöisesti itse
kaikesta.



5.2 Rakennuslupahakemus

Rakennusluvan hakemiseen tarvitaan seuraavat asiakirjat:

- Rakennuslupahakemus
- Pääpiirustukset (kolmena sarjana)
 - pätevän suunnittelijan laadittava Suomen Rakentamismääräyskokoelman ohjeiden mukaisesti
 - varustetaan seläkkeellä, sidotaan nipuksi
- Selvitys rakennuspaikan omistus- tai hallintaoikeudesta: lainhuutotodistus, kauppakirjan tai vuokrasopimuksen jäljennös
- Selvitys naapureiden kuulemisesta
- Kiinteistörekisteriote
- Kartta rakennuspaikasta (alkuperäinen ja kopio)
 - asemakaava-alueella:
 - tonttikartta
 - ote asemakaavasta kaavamääräyksineen
 - tilataan suunnittelu- ja maankäyttöpalvelusta
 - haja-asutusalueella:
 - virallinen rekisterikartta
 - lohkomiskartta
- Rakennushankeilmoitukset
 - RH 1 -peruslomake (jokaisesta erillisestä rakennuksesta)
 - RH 2 -asuinhuoneisto-lomake (rakennuksessa on useampi kuin yksi asunto)
- Vesihuoltolaitoksen viemäri-ilmoitus, joka esitetään liityttäessä kunnalliseen vesi- ja viemäriverkostoon. Lausunto tilataan vesihuoltolaitokselta tonttikartan tilauksen yhteydessä.
- Jätevesien käsittelysuunnitelmia, 2 kpl (Tarvitaan rakennettaessa oma viemärijärjestelmä, kuten haja-asutusalueilla.)
- Selvitys rakennuspaikan perustamis- ja pohjaolosuhteista yleisluontoinen selvitys, vaativimmissa kohteissa pohjatutkimus
- Energiatodistus
- Poikkeamispäätös lainvoimaisuustodistuksineen esitetään toimenpiteen edellyttäessä poikkeamisluvan hakemista
- Suunnittelutarveratkaisu lainvoimaisuustodistuksineen tarvitaan, kun lupaa haetaan suunnittelutarvealueelle.

Muut mahdolliset liitteet:

- valtakirja, jos hakemuksen allekirjoittajana muu kuin hakija
- Kaupparekisteriote

Rakennuslupahakemuksen liitteenä tai viimeistään ennen rakennustöiden aloittamista:

- Vastaavan työnjohtajan hakemus
- KVV-työnjohtajan hakemus
- Rakennepiirustukset, 2 kpl
- LVI-suunnitelmat, 2 kpl
- Mahdolliset erikoissuunnitelmat, 2 kpl

5.3 Naapureiden kuuleminen

Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan tulee rakennuslupahakemuksen vireilletulosta tiedottaa naapureille. Naapureiksi luetaan rakennuspaikan viereiset ja vastapäiset tontit. Heille esitellään rakennuslupahakemus piirustuksineen, jonka jälkeen he täyttävät ja allekirjoittavat lomakkeen, jolla tieto kuulemisesta toimitetaan rakennusvalvontaan. Allekirjoitus tarvitaan kaikilta, joilla on tonttiin omistus- tai hallintaoikeus.

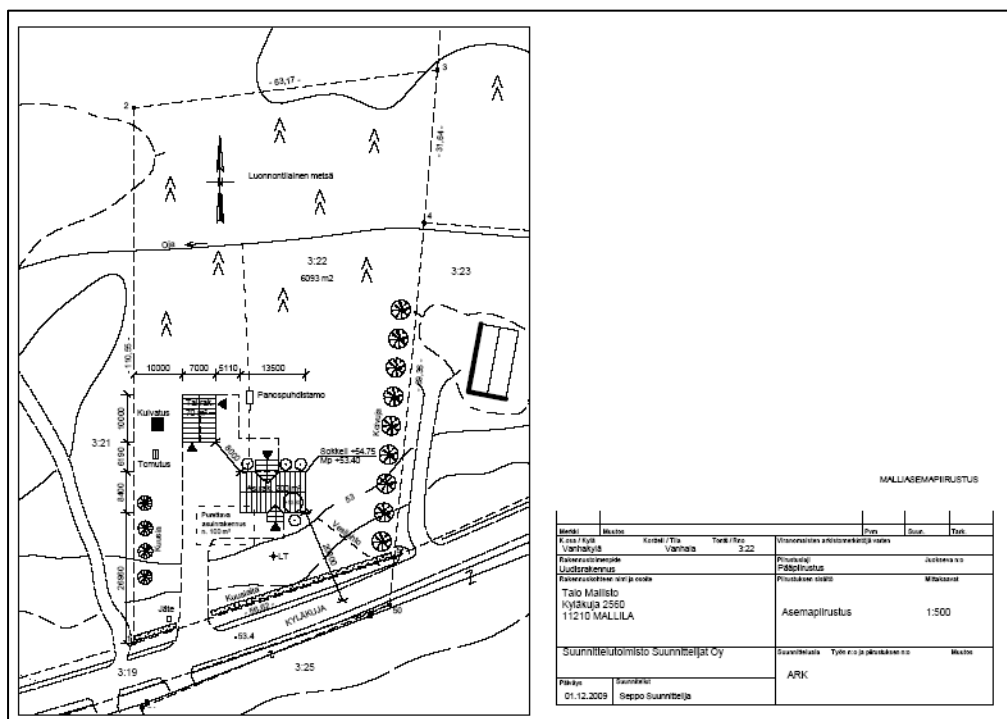
Mikäli suunnitelmissa on vähäisiä poikkeuksia rakentamista koskevista säännöistä, määräyksistä, kielloista tai muista rajoituksista, on myös näihin saatava suostumus naapureilta. Poikkeuksista on neuvoteltava etukäteen rakennusvalvonnan kanssa. Naapureiden kuulemisen voi jättää myös viranomaisen tehtäväksi, jolloin hakemuksen käsittelyaika pitenee vähintään kahdella viikolla ja siitä peritään maksu.

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on tiedotettava hankkeestaan myös rakennuspaikalle sijoitettavalla taululla, josta tulee näkyä rakennushankkeen, rakennuttajan ja urakoitsijan tiedot. Sama ilmoitustaulu voi myöhemmin toimia opaskylttinä tavarantoimittajille.

Suosittelava tapa kirjata naapurienviivakkeen yhteen asemapiirroksen seuraavalla tavalla:

Olemme tutustuneet ko. rakennushankkeeseen:

- **allekirjoitus ja nimenselvennys**
- **allekirjoitus ja nimenselvennys**
- **allekirjoitus ja nimenselvennys**
- ...



Kuva 2. Malliasemapiirros 1:500

5.4 Vastaava työnjohtaja

Rakennukselle tulee nimetä vastaava työnjohtaja. **Vastaavalla työnjohtajalla** tulee olla vähintään rakennusmestarin koulutus ja kokemusta työnjohtotehtävistä. **Vastaavan työnjohtajan** on oltava paikalla kaikissa katselmuksissa. **Vastaavan työnjohtajan** hakemuksessa on oltava hänen allekirjoittama sitoumus tehtävän suorittamisesta.



Vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia, että:

1. rakentamisen aloittamisesta ilmoitetaan rakennusvalvontaviranomaiselle
2. rakennustyö suoritetaan myönnetyn luvan mukaisesti ja siinä noudatetaan rakentamista koskevia säännöksiä ja määräyksiä
3. rakentamistyön aikana ryhdytään tarvittaviin toimiin havaittujen puutteiden ja virheiden johdosta
4. luvassa määrätyt katselmuksia pyydetään ajoissa ja suoritetaan aloituskokouksessa tai muutoin määrätyt tarkastukset ja toimenpiteet asianmukaisissa työvaiheissa
5. rakennustyömaalla ovat käytettävissä hyväksytyt piirustukset ja tarvittavat erityispiirustukset, päivitetty rakennustyön tarkastuskirja, mahdolliset testaustulokset sekä muut tarvittavat asiakirjat.

Vastaavan työnjohtajan vastuulla on myös aikataulun, työn laadun, työturvallisuuden ja kustannuksien seuranta sovitulla tavalla yhdessä pientalorakentajan kanssa.

Vastaava työnjohtaja (vastaava mestari) johtaa rakennustyötä sekä huolehtii rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn rakennusluvan ja hyvän rakennustavan mukaisesta työn suorittamisesta. (MRL 122 § 1).

5.5 Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston työnjohtaja

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistotyössä tulee olla rakennusvalvonnan hyväksymä henkilö, joka johtaa kvv-työtä ja vastaa kvv-laitteiston asentamisesta. Kvv-työnjohtaja huolehtii osaltaan katselmuksen tilaamisesta ja on siinä läsnä.

Kvv-työnjohtajalla on oltava **riittävästi alan kokemusta**. Pientalon työnjohtajaksi voidaan hyväksyä myös kokenut asentaja. Kvv-työnjohtajan hakemuksessa on oltava työnjohtajan allekirjoituksellaan varmentama sitoumus tehtävän suorittamiseen.

5.6 Kiinteistön ilmanvaihtolaitteiston työnjohtaja

Pientaloihin ei vaadita erillistä ilmanvaihtolaitteiston työnjohtajaa (iv-työnjohtajaa), mikäli kvv-työnjohtaja vastaa myös iv-töistä.



”Vastaavalle työnjohtajalle on maksettava asianmukainen korvaus hänen tekemästään työstä. Hänen roolinsa on välttämättömän tärkeä rakennustyömaalla.”

*Huittisten kaupunki, rakennusvalvonta
Huittisten kaupunki, tekninen palvelukeskus
Pirkanmaan-Satakunnan maanmittaustoimisto*

6. Liittymät tontille

6.1 Sähköliittymissopimus

Sähkösuunnitelma pitää tehdä hyvissä ajoin ennen rakentamisen aloittamista. Ennen perustusten rakentamista pitää selvittää maadoitustapa. Sähköliittymissopimus tehdään Sallila Sähkönsiirto Oy:n kanssa. Ennen kuin kiinteistö voidaan liittää sähköverkkoon, on tehtävä liittymissopimus. Liittymismaksuun ei sisälly liittymisjohto tonttialueella eikä mittauskeskus.

6.2 Rakentamisaikainen sähköliittymä

Työmaasähkön toimittamisesta sovitaan sekä Sallilan teknisen asiakaspalvelun että sähköurakoitsijan kanssa. Samalla voidaan sopia liittymisjohton ja mittauskeskuksen toimittamisesta. Työmaasähkön saa käyttöön kätevimmin valitsemalla keskuksen, jota aluksi käytetään työmaakeskuksena ja joka myöhemmin soveltuu lopulliseksi mittauskeskukseksi. Tarkoitukseen voi halutessaan vuokrata myös erillisen työmaakeskuksen.

6.3 Pysyvä sähköliittymä

Liittymiskaapelin asennuksesta aiheutuvat kustannukset kuuluvat rakentajalle. Liittymisjohtoa ja sen asentamista koskevat ohjeet saa Sallilan palvelupisteistä. Ennen lopullista käyttöönottoa sähköasennuksille on tehtävä käyttöönottotarkastus. Sähköurakoitsija suorittaa sähkötarkastuksen, toimittaa tarkastuksesta pöytäkirjan, loppupiirustukset ja käyttöohjeet rakentajalle sekä antaa sähköistyksen käytönopastuksen. Sähköntoimitus aloitetaan, kun liittymis- ja sähköntoimitussopimukset ovat voimassa, liittymisjohto on rakennettu ja kytketty sekä käyttöönottotarkastus suoritettu.

Liittymissopimus pitää tehdä sähköyhtiön kanssa hyvissä ajoin ennen toivottua työmaasähkön liittämistä, koska liittymän suunnittelu ja rakentaminen vaativat oman aikansa. Liittymissopimusta tehtäessä on tiedettävä pääsulakkeen koko ja sähkönkäyttötapa. Rakennuspaikkaa koskevat tiedot sekä paikka, johon mittauskeskus halutaan sijoittaa, selviävät asemapiirroksista.

Verkkosopimuksella sovitaan sähkön siirtämisestä jakeluverkon haltijan sähköverkossa asiakkaalle. Sopimus voidaan tehdä, kun liittymissopimus on voimassa. Käytännössä liittymissopimus ja verkkosopimus tehdään yhtä aikaa.

Sähkön kytkeminen käyttäjälle edellyttää liittymissopimuksen ja verkkosopimuksen lisäksi sähköntoimitussopimuksen voimassaoloa. Kun sähkön myyjäksi halutaan paikallinen sähköyhtiö, myyntisopimus on kätevintä tehdä samanaikaisesti liittymis- ja verkkosopimusten kanssa.

6.4 Vesi- ja viemäri liittymä

Mikäli rakennus liitetään vesi- ja viemäriverkkoon, tehdään sopimus vesihuoltolaitoksen kanssa. **Suunnitelmat toimitetaan rakennuslupahakemuksen yhteydessä.** Liittymissopimus tehdään **kahtena kappaleena kuntaliiton lomakkeelle (nro 8651)** ja siihen hakijan tulee liittää:

- hakemus kiinteistön liittämiseksi vesi- ja viemäriverkoston
- asemapiirros rakennuspaikasta vesihuoltosuunnitelmien (Mk 1:200 tai 1:500 kaksi sarjaa)
- vesihuoltoverkoston liitettävien rakennusten pohjapiirrokset
- vesihuoltosuunnitelmat (uudis-, laajennus-, peruskorjaus- tai vastaavista rakennuksista, Mk 1:50 tai 1:100 kaksi sarjaa)



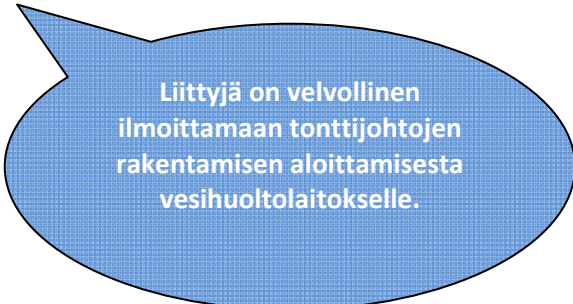
Piirroksista on käytävä ilmi vesimittarin paikka.

6.5 Tonttijohdot, -viemärit ja vesimittari

Vesijohdon ja jätevesiviemäriin liittymiskohta on vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella pääsääntöisesti kiinteistön rajalla. Tonttijohdot ovat tonttivesijohto, tonttievemäri ja tonttihulevesiviemäri. Tonttivesijohto on talousveden johtamista varten asennettu liittämiskohdan ja kiinteistön vesimittarin välinen johto. Tonttievemäri on liittämiskohdan ja rakennuksen välinen jätevesiviemäri. Tonttihulevesiviemäri on liittämiskohdan ja kiinteistön hulevesilaitteiston välinen huleveden ja perustusten kuivatusveden johtamiseksi asennettu viemäri.

Vesihuoltolaitos asentaa vesimittarin kullekin vesiliittymälle. Vesimittarin omistaa vesihuoltolaitos, ellei toisin sovita. Vesihuoltolaitos määrää vesimittareiden tyypit ja koot. Asennukseen kuuluvat työt ja tarvikkeet venttiileineen ja liitoskappaleineen maksaa liittyjä, jonka omaisuudeksi nämä jäävät.

Rakentaja on velvollinen huolehtimaan vesimittarin sijoittamisesta siten, että se voidaan esteettä asentaa, huoltaa sekä suorittaa mittarin lukeminen. Vedenkulutus ja viemäriveden määrä todetaan vesihuoltolaitoksen asentamalla vesimittarilla. Liitostyön ja vesimittarin asennuksen tekee aina vesihuoltolaitos.



Liittyjä on velvollinen ilmoittamaan tonttijohdot rakentamisen aloittamisesta vesihuoltolaitokselle.

6.6 Jätehuolto

Jätehuoltoon on liityttävä siten, että asumisen alkaessa jätehuoltosopimus on tehty. Jätehuoltoon liittyäkseen rakentajan tulee ottaa yhteyttä Satakierto Oy:n, Hallavaaran jätekeskus, (02) 5541 922 jätehuollon asiakaspalveluun.

Omakotikiinteistöjen jäteastian tulee olla tilavuudeltaan 240 litraa ja siinä tulee olla pyörät. **Rakennusaikaista jätettä ei kuitenkaan saa laittaa tavalliseen jäteastiaan, vaan se on rakentajan kustannuksella toimitettava esimerkiksi Satakierto Oy:n Hallavaaran kaatopaikalle Köyliöön.** Satakierto Oy hoitaa myös kaupungin kierrätyspisteitä.



Yhdyskuntajätteen keräys toteutetaan kiinteistökohtaisena. Kaikkien kiinteistöjen **on liityttävä järjestettyyn jätteenkuljetukseen** kiinteistön käyttöönoton yhteydessä. Jätteen tuottaja tekee sopimuksen suoraan jätehuollon yrittäjän kanssa. Kaupunki valvoo, että kaikki kiinteistöt ovat liittyneet jätehuoltoon.

6.7 Puhelin-, Internet- ja kaapeli-TV -sopimukset

Puhelin-, Internet- ja kaapeli-TV -sopimukset tehdään Huittisissa DNA Oy:n kanssa. Haja-asutusalueilla liittymien saatavuus on aina tarkistettava erikseen. Puhelin- ja ADSL-yhteydet rakennettavaan kiinteistöön toteutetaan yleensä talokaapelilla. Talokaapeli tuo kiinteistöön puhelin- ja ADSL -valmiudet, liittymät on tilattava erikseen. Talokaapelin tilaus kannattaa tehdä hyvissä ajoin, sillä sen toimitusaika on noin yksi kuukausi. Kaapeli-TV -liittymä tilataan erikseen, ja sen toimitusaika on noin pari kuukautta. Tilauksia tehtäessä on huomioitava myös se, että routa vaikeuttaa kaivutöitä ja saattaa pidentää toimitusaikaa.

7. Katselmukset

Viranomaiskatselmukset tilataan viikkoa ennen niiden toimittamista. Vastaavan työnjohtajan tulee olla läsnä katselmuksissa. Rakennustarkastaja tarkastaa, kuittaa ja allekirjoittaa tarkastusasiakirjan rakennustyömaalla katselmuksen yhteydessä. **Rakennusvalvonta suorittaa lupaehtojen mukaiset katselmukset.**

7.1 Aloituskokous ja -ilmoitus


Rakentajalla on ilmoitusvelvollisuus rakennustöiden aloittamisesta Huittisten kaupungin rakennusvalvontaan. Työnjohtajia koskevien päätösten ja lupapäätöksessä vaadittavien suunnitelmien tulee olla kunnossa.

Aloituskokous on pidettävä ennen rakennustöiden aloittamista ja aloitusilmoitus voidaan tehdä aloituskokouksen yhteydessä. Kokouksessa tulee olla läsnä ainakin rakentaja tai hänen edustajansa, vastaava työnjohtaja ja pääsuunnittelija. Kokouksen järjestämistä pyytää rakennuttaja, jonka on sovittava kokouksesta rakennusvalvonnan kanssa. Aloituskokouksessa käydään läpi rakennushankkeen vaiheita ja varmistetaan vastuuhenkilöiden tehtävät ja muiden osapuolten tehtäväalueet ja vastuut.

7.2 Tarkastusasiakirja

Vastaavan työnjohtajan tulee pitää tarkastusasiakirjaa tehdyistä töistä. Tarkastusasiakirjan on oltava esillä katselmuksissa, jotta rakennustarkastaja voi seurata hankkeen etenemistä ja tehdä asiakirjaan omat merkintänsä.

Rakennusvaiheen tarkastusten vastuuhenkilö varmentaa suorittamansa tarkastuksen tarkastusasiakirjaan, kun rakennusvaiheeseen kuuluvat työvaihetarkastukset on asianmukaisesti toteutettu, rakentaminen tältä osin vastaa suunnitelmia ja on toteutettu hyvän rakennustavan mukaisesti.



Vastaavan työnjohtajan on ilman viivytystä saatettava tarkastusasiakirjaan tehty merkintä poikkeamisesta rakennustarkastajan tietoon.

Tarkastusasiakirjaan merkitään myös rakennuttajan, suunnittelijan, urakoitsijan tai käytetyn asiantuntijan perusteltu huomautus, joka koskee rakennussuorituksen poikkeamista säännösten mukaisuudesta. Säännöksistä poikkeamisella tarkoitetaan lähinnä poikkeamista rakentamisen olennaisia teknisiä vaatimuksia täsmentävistä Suomen rakentamismääräyskokoelman määräyksistä.

Varmennusmerkintään sisältyy tarkastajan nimikirjoitus, nimen selvennyksineen sekä varmennuksen päivämäärä.

7.3 Sijainnin ja korkeusaseman mittaaminen

Rakennuksen sijainti ja korkeusasema merkitään maastoon hyväksytyjen piirustusten mukaisesti ennen rakennustyön aloittamista. Toimituksen tilauksen yhteydessä sovitaan, mitkä rakennuksen nurkkapisteet maastoon merkitään. Toimituksesta peritään maksu, joka sisältää korkeusaseman ja neljän nurkkapisteen merkitsemisen. Sen ylittävältä määrältä peritään lisämaksua. Sijainnin merkinnän yhteydessä rakennuspaikalle tuodaan virallinen korkeustaso, josta rakentaja voi määrittää luvan määräämän lattiakoron. Rakentaja tilaa toimituksen **teknisen palvelukeskuksen asiakaspalvelusta**.

Jos rakennuksen sijoittamisessa, mitoituksessa tai korkeusasemassa on muutoksia rakennusvalvonnan vahvistamista piirustuksista poiketen, korjaukset on tehtävä vahvistettuihin pääpiirustussarjoihin ja esitettävä rakennusvalvonnan hyväksyttäväksi.



Sijaintikatselmus suoritetaan, kun rakennuksen perustus on valmis. Sijaintikatselmuksen tarkoituksena on todeta, että rakennus on luvan mukainen ja luvan mukaisessa paikassa. Sijaintikatselmus tilataan **teknisen palvelukeskuksen asiakaspalvelusta**.

7.4 Rakennusaikaiset katselmukset

Pohjakatselmus suoritetaan, kun rakennuspohjan kaivaminen tai louhiminen on tehty. Katselmus suoritetaan ennen anturalaudoituksen sekä paalutus- tai maapohjan vahvistustöiden aloittamista. Katselmuksessa on oltava nähtävillä hyväksytyt rakennepiirustukset. Pohjakatselmus tilataan rakennusvalvonnasta.

Rakennekatselmus suoritetaan, kun rakennuksen runko ja muut kantavat rakenteet ovat valmiina ja yhä näkyvissä, ennen lämmöneristys- ja levytöitä. Runkorakenteita koskeva rakennepiirustusten osa tulee olla työmaalla näkyvissä.

Savuhormikatselmus on suoritettava niiden valmistuttua, kuitenkin ennen hormien käyttöönottoa ja peittämistä. Katselmuksessa on oltava nähtävissä hyväksytyt rakennuslupapiirustukset. Savuhormien katselmus tilataan rakennusvalvonnasta.

Kiinteistön kvv-vastuuhenkilö tarkastaa kiinteistön viemärit ennen putkien peittämistä ja suorittaa käyttövesijärjestelmän asennustyön edellyttämän painekokeen. Tarkastus merkitään tehdyksi **tarkastuspöytäkirjaan, joka toimitetaan lopputarkastuksen yhteydessä rakennusvalvontaan lupa-asiakirjojen liitteeksi**. Vastaava työnjohtaja on vastuussa siitä, että painekoe suoritetaan.

Ennen rakennuksen käyttöönottoa iv-työnjohtajan tulee suorittaa **ilmanvaihtolaitteiston käyttöönottotarkastus** sekä ilmamäärien mittaukset ja säätö. Sähköurakoitsija tekee **sähköasennusten käyttöönottotarkastuksen**.

Tarkastusten pöytäkirjat tulee olla rakennuspaikalla rakennusvalvonnan suorittamassa käyttöönottokatselmuksessa.

7.5 Käyttöönottokatselmus

Ennen tilojen käyttöönottoa tulee suorittaa käyttöönottokatselmus. Jotta rakennus on valmis otettavaksi käyttöön, sen tulee täyttää Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset terveellisyys-, turvallisuuden ja lujuuden vaatimukset. Esimerkiksi vesilaitteasennusten, sähköasennusten, ilmanvaihtojärjestelmän ja lämmityslaitteiston tulee silloin toimia hyväksytysti. Lisäksi jätehuollon tulee olla järjestetty sekä paloturvallisuuden ja asumisen perustoimintojen edellytysten tulee olla kunnossa. Rakennuksen osoitenumeron tulee olla kiinnitettynä näkyvään paikkaan. Käyttöönottokatselmus tilataan rakennusvalvonnasta.

Muistilista:

- Leimatut lupakuvat
- Työmaapöytäkirja täytettynä tarvittavilta osin vastaavan työnjohtajan toimesta
- Kvv-työnjohtaja hyväksytty
- Osoite numero käyttöönotto katselmuksessa
- Kattoturvalaitteet paikallaan, väh. 1 ½-kerroksisessa talossa poistumistikkaat yläkerrasta
- Palovaroittimia 1/60 m2, sähköverkkoon kytkettynä
- Tulisija ja hormi: tekniset tiedot, suojaetäisyydet ja kipinäpellit
- Muut turvallisuus asiat
- Saunan kiukaan suojaetäisyydet
- Sähkötarkastuspöytäkirja ja ilmanvaihdon mittauspöytäkirja
- Käynti ullakolle
- Käyttö ja huolto-ohjeet tulee olla viimeistään lopputarkastuksessa
- Sähkö-, lvi- ja rakennuskuvat
- Koneiden ja laitteiden ohjekirjat ym.

Katselmuksia tilataan rakennusvalvonnasta, mikäli lupaehtoihin on merkitty, niin rakennuskatselmus tehdään virnaomaisen toimesta, muuten vastaava työnjohtaja vastaa.

7.6 Loppukatselmus

Loppukatselmus suoritetaan, kun rakennus pihoineen on rakennuslupapäätöksen ja virallisten piirustusten mukaisesti rakennettu ja täysin valmis. Loppukatselmus on tilattava rakennusluvan voimassaoloaikana.

Loppukatselmuksessa on esitettävä seuraavat asiakirjat:

- rakennuslupapäätös
- hyväksytyt pääpiirustukset
- vahvistetut erityisalojen piirustukset
- pöytäkirjat
- tarkastustodistukset kohteessa suoritetuista katselmuksista ja tarkastuksista
- todistus hyväksytystä kaukolämpö- tai maakaasulaitteistojen loppukatselmuksesta
- tai öljylämmityslaitteiston katsastuksesta tarkastuspöytäkirja
- sähköurakoitsijan suorittamasta asennusten tarkastuksesta
- rakennustyön tarkastusasiakirja asianmukaisesti täytettynä ja vastuullisten työnjohtajien allekirjoittamana
- rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje asianmukaisesti koottuna ja valmiina luovutettavaksi rakennuksen omistajalle

Käyttö- ja huolto-ohjeet tulee olla loppuun saatettu ja työmaan tarkastusasiakirja täytetty. Mahdollisista työmaanaikaisista vähäisistä muutoksista pitää toimittaa loppukuvat ennen loppukatselmusta. Loppukatselmus päättää viranomaisvalvonnan ja vastaavien työnjohtajien valvontavastuun.

7.7 Työturvallisuus

Rakennushankkeessa on rakennuttajan, suunnittelijan, työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan yhdessä ja kunkin osaltaan huolehdittava siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville, eikä muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille.

Päätoteuttajan on huolehdittava perehdyttämällä ja opastamalla siitä, että kaikilla yhteisen rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä ja että he tuntevat kyseessä olevan rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet.

Vastaava työnjohtaja johtaa, ohjeistaa sekä pitää yhteyttä rakennushankkeeseen ryhtyvään. Vastaava työnjohtaja tekee viikkotarkastukset, koneiden ja laitteiden käyttöönottotarkastukset. Vastaavan työnjohtajan tulee tehdä työsuojelutarkastukset aina työmaalla käydessään. Vastuu työturvallisuudesta on rakentajalla, sillä vastaava työnjohtaja ei ole kokopäiväisesti työmaalla. Yhdessä he puuttuvat havaittuihin työturvallisuuspuutteisiin. Työmaakokouksissa on hyvä ottaa esille työsuojeluasiat huolimatta siitä oliko niitä vai ei.

*Huittisten kaupungin, vesihuoltolaitos
Huittinen, tekninen palvelukeskus
Huittisten palolaitos, päivystävä palomestari*

8. Rakentamisen taksat

Huittisten kaupungin rakennustyön valvonnasta sekä rakennusvalvonnan muista palveluista suoritettavat maksut (1.2.2006).

Maksut ja taksat

9. Rakentamissäännöksiä

- Huittisten kaupungin rakennusjärjestys
- Maankäyttö- ja rakennuslaki
- Maankäyttö- ja rakennusasetus
- Suomen rakentamismääräyskokoelma
- Valtioneuvoston asetus rakennustyönturvallisuudesta

10. Yhteystiedot rakentajalle

ELY-keskus

Yrjönkatu 20
28101 PORI
puh. 020 63 60150

Huittisten kaupunki

Risto Rytin katu 36
32700 HUITTINEN
vaihde: (02) 560 4111
telefax: (02) 560 4215
kaupunki@huittinen.fi

Kaupungintalo avoinna
ma - pe klo 9 – 15

Kaavoituspalvelut

Kaavasunnittelija Ulla Ojala
puh. 02-5604384
Suunnitteluavustaja Anne Rämö
puh. 02-5604386

Paikkatieto- ja mittauspalvelut

Paikkatietoinsinööri Juha Mustanoja
puh. 044 560 4388
Paikkatietokäsittelijä Anne Santala
puh. (02) 560 4385
mittaus@huittinen.fi

Rakennusvalvontatoimisto

Rakennustarkastaja Seija Holmi
puh. (02) 560 4395, 044-560 4395
Ympäristösihteeri Matti Forsman
puh. 044-560 4350
Palvelusihteeri Merja Turto
puh. (02) 560 4394

Tekninen palvelukeskus

Asiakaspalvelu
Reino Lehto, palvelusihteeri
puh. 044 560 4390

Vesihuoltolaitos

päivystys, puh. 044 560 4135

Huittisten Kaupunkiasunnot Oy

Karpintie 8
32700 Huittinen
puh. (02) 567 109

Huittisten paloasema

Klaavolantie 2
32700 HUITTINEN
Puh. 02-621 7385
Faksi 02-621 7391
Aluepalopäällikkö, Pekka Lehtinen
pekka.lahtinen@satapelastus.fi
puh. 044-701 7386

Jätehuolto

Satakierto Oy
Hallavaaran jätekeskus,
Hallavaarantie 323
27710 Köyliö
puh. (02) 554 1922

Lounais-Suomen verovirasto

Satakunnan verotoimisto
Huittisten palvelupiste
Kelan toimisto
Karpintie 8
32700 Huittinen

Pirkanmaan-Satakunnan maanmittaustoimisto

Kappelikuja 3
32701 Huittinen
puh. 020 690 642

Sallila Energia Oy

Torkinkatu 14
32700 Huittinen
puh. 02 76 431

Linkit

Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus	www.ely-keskus.fi
Huittisten kaupunki	www.huittinen.fi
Lomakkeita	www.huittinen.fi/lomakkeet
Maksut ja taksat	www.huittinen.fi/Default.aspx?id=766
Rakennusvalvonta ja ympäristösuojelu	www.huittinen.fi/Default.aspx?id=560
Tekninen palvelukeskus	www.huittinen.fi/Default.aspx?id=55
Vesihuoltolaitos	www.huittinen.fi/Default.aspx?id=360
Jätehuolto	www.satakierto.com
Kokemäen käräjäoikeus	www.oikeus.fi/6047.htm
Lainsäädäntö	www.finlex.fi
Maanmittauslaitos	www.maanmittauslaitos.fi
Rakentaa.fi -portaali	www.rakentaa.fi
Rakentaja.fi -verkkolehti	www.rakentaja.fi
Rakentaja.net -linkkihakemisto	www.rakentaja.net
Sallila Energia Oy	www.sallilaenergia.fi
Satakunnan Pelastuslaitos	www.satapelastus.fi
Verovirasto	www.vero.fi

Laatinut:
Riikka Ali-Raatikainen
Toukokuu 2010