

Pääsuunnittelija tarveselvitys- ja hankesuunnittelu- vaiheissa - Vaativat projektit uudis- ja korjaus- rakentamis- hankkeissa

11. Pääsuunnittelukoulutus

Laherma Heikki S.

Pääsuunnittelija tarveselvitys- ja
hanke suunnitteluvaiheissa -
Vaativat projektit uudis- ja
korjausrakentamishankkeissa
11. Pääsuunnittelu - koulutusohjelma

Laherma Heikki S.

Aalto-yliopiston julkaisusarja
CROSSOVER 4/2012

© Author

ISBN 978-952-60-4482-8 (pdf)
ISSN-L 1799-4950
ISSN 1799-4969 (pdf)

Unigrafia Oy
Helsinki 2012

SISÄLLYSLUETTELO

| | | |
|-------|--|------|
| 1 | JOHDANTO | 1 |
| 2 | PÄÄSUUNNITTELIJAN TEHTÄVÄT NYKYISIN | 2 |
| 2.1 | Maankäyttö- ja rakennuslaki, -asetus sekä Rakennusmääräyskokoelma A2 | 2 |
| 2.1.1 | Maankäyttö- ja rakennuslaki | 2 |
| 2.1.2 | Maankäyttö- ja rakennusasetus | 4 |
| 2.1.3 | Rakennusmääräyskokoelma A2 | 5 |
| 2.1.4 | Lain, asetuksen ja rakennusmääräyskokoelman asettamat vastuut | 7 |
| 2.2 | Pääsuunnittelijan tehtävät PS 01 mukaan hankkeen alkuvaiheissa | 8 |
| 3 | TARVESELVITYS- JA HANKESUUNNITTELUVAIHE | 9 |
| 3.1 | Syyt hankkeen käynnistämiseksi | 9 |
| 3.2 | Rakennuttamisen prioriteetit | 9 |
| 3.3 | Käyttäjien vaateet | 10 |
| 3.4 | Ympäristön vaikutus hankkeeseen | 10 |
| 3.5 | Viranomaistoiminta | 11 |
| 4 | PÄÄSUUNNITTELIJA HANKKEEN ALKUVAIHEISSA | 12 |
| 4.1 | Pääsuunnittelijan rooli | 12 |
| 4.2 | Pääsuunnittelija hankkeen alussa | 13 |
| 4.3 | Käyttäjien apuna | 16 |
| 4.4 | Tarvittavat suunnittelijat ja suunnitelmat | 17 |
| 4.5 | Hankkeen aloitusvaiheen riskit ja niihin vaikuttaminen | 20 |
| 5 | YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET | 25 |
| 5.1 | Vaativan hankkeen käynnistämisen haasteet | 25 |
| 5.2 | Pääsuunnittelija nyt ja tulevaisuudessa | 25 |
| 6 | LÄHDELUETTELO | 9 28 |

1 JOHDANTO

Nykyisin rakennushankkeeseen ryhtyvät tulkitsevat Maankäyttö- ja rakennuslakia sekä –asetustan ja viranomaismääräyksiä siten, että pääsuunnittelijan tehtävä alkavat aikaisintaan pääsuunnittelijan tehtäväluettelon PS01 mukaisesti vasta luonnossuunnitteluvaiheessa. Kuitenkin rakennushankkeen laadullisen toteutuksen kannalta ja pykälien sekä viranomaismääräysten hengen mukaista olisi, että pääsuunnittelija olisi alusta asti mukana.

Tutkielman yksi osatavoite on tulkita lakia, asetusta ja viranomaismääräyksiä tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheiden pääsuunnittelijan oikeuksien ja vastuiden osalta. Toinen osatavoite on ollut pyrkiä selventämään pääsuunnittelijan tehtäviä ja vastuita nimenomaan tuon nimikkeen alle kuuluviin tehtäviin ja vastuisiin. Useimmiten aihetta käsiteltäessä menevät sekaisin pääsuunnittelijan ja (pää)-arkkitehdin tehtävät. Tämä koskee sekä arkkitehteja että muita hankkeeseen osallistuvia osapuolia.

Tehtäväjaottelun mukaisesti pääsuunnittelijan on varmistettava omalta osaltaan hyvän rakentamisen edellytykset, mutta arkkitehtoninen laatu syntyy arkkitehdin kynästä. Toisaalta pääsuunnittelijalle arkkitehtuurin ammatin tuntemus on ehdoton edellytys, sillä vain sitä kautta pääsuunnittelija pystyy hallitsemaan rakennushankkeen kokonaisuuden ja ymmärtää hankkeen käynnistysvaiheessa hankkeen koko vaativuuden ja kaikki ne tarpeet ja huomioon otettavat seikat, joita rakentamisen eri vaiheissa ilmenee.

Yksi haaste pääsuunnittelijalle on myös suunnittelijoiden kasvava määrä nykyajan vaativissa hankkeissa; myös hankkeen alkuvaiheissa. Parhaimmillaan hankkeen suunnittelijalista saattaa sisältää yli 20 erilaista nimikettä. Näille lähtötietojen oikeellisuuden varmistaminen, suunnittelun koordinointi, aikatauluttaminen ja ristiriidattomuuden varmistaminen vaatii melkoista työpanosta hankkeen kaikissa vaiheissa. Olen tutkielmassani esittänyt jaottelun, missä vaiheessa kukin suunnittelija tulisi ottaa mukaan hankkeeseen ja selvästi painetta on myös hankkeen tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheissa jo usean suunnittelijan työpanokseen.

2 PÄÄSUUNNITTELIJAN TEHTÄVÄT NYKYISIN

2.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä -asetus

Rakennuslaki ja -asetus tulivat voimaan vuonna 2000. Yksi suuri uudistus edelliseen lakiin ja asetukseen verrattuna oli pääsuunnittelijan tuominen pakolliseksi osaksi suunnittelutiimiä. Ajatus syntyi lakia valmisteltaessa luodussa rakennusvalvontatyöryhmässä ja nimike on täysin kansallinen. Ulkomaisista lainsäädännöistä ei sitä löydy. Lähtökohta uudelle tekijälle oli suunnittelun hajauttaminen kustannussyistä ja siitä seurannut seikka, ettei kenelläkään ollut vastuuta suunnitelmien kokonaisuudesta. *)

Pääsuunnittelijan tehtävien katsottiin rakennusvalvontatyöryhmän mukaan edistävän niitä tavoitteita, joita ympäristöministeriö asetti uudelle lainsäädännölle. Tarkoitus oli edistää kestävästä kehityksestä periaatteita, joihin kuuluu edellytykset hyvälle elinympäristölle, jonka yhtenä tärkeänä osatekijänä on hyvä rakentamisen laatu. **)

2.1.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslaki annettiin Helsingissä 5.2.1999 ja astui voimaan 1.1.2000. Pääsuunnittelijan kannalta keskeisin on luku 17, joka käsittelee rakentamisen yleisiä edellytyksiä. ***)

Alla on lueteltu pääsuunnittelijan tehtävän hoitamista varten tärkeimmät pykälät

117 § Rakentamiselle asetettavat vaatimukset

Rakennuksen tulee soveltua rakennettuun ympäristöön ja maisemaan sekä täyttää kauneuden ja sopusuhtaisuuden vaatimukset.

*) Koskela, s. 17

**) Koskela, s. 17

***) Salonen-Seppänen, s. 12

Rakennuksen tulee sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla täyttää rakenteiden lujuuden ja vakauden, paloturvallisuuden, hygienian, terveyden ja ympäristön, käyttöturvallisuuden, meluntorjunnan sekä energiatalouden ja lämmöneristyksen perusvaatimukset (*olennaiset tekniset vaatimukset*). Rakennuksen tulee olla tarkoitustaan vastaava, korjattavissa, huollettavissa ja muunneltavissa sekä, sen mukaan kuin rakennuksen käyttö edellyttää, soveltua myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut.

Korjaus- ja muutostyössä tulee ottaa huomioon rakennuksen ominaisuudet ja erityispiirteet sekä rakennuksen soveltuvuus aiottuun käyttöön. Muutosten johdosta rakennuksen käyttäjien turvallisuus ei saa vaarantua eivätkä heidän terveydelliset olonsa heikentyä.

Rakentamisessa tulee lisäksi muutoinkin noudattaa hyvää rakennustapaa.

118 § Rakennustaiteen ja kaupunkikuvan vaaliminen

Rakentamisessa, rakennuksen korjaus- ja muutostyössä ja muita toimenpiteitä suoritettaessa samoin kuin rakennuksen tai sen osan purkamisessa on huolehdittava siitä, ettei historiallisesti tai rakennustaiteellisesti arvokkaita rakennuksia tai kaupunkikuvaa turmella.

119 § Huolehtimisvelvollisuus rakentamisessa

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.

120 § Rakennuksen suunnittelu

Rakentamista koskeva suunnitelma on laadittava siten, että se täyttää tämän lain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten sekä hyvän rakennustavan vaatimukset. Rakennuksen suunnittelussa tulee olla suunnittelun kokonaisuudesta ja sen laadusta vastaava pätevä henkilö, joka huolehtii siitä, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset (*pääsuunnittelija*). Kustakin erityissuunnitelmasta vastaava henkilö

huolehtii siitä, että suunnitelma täyttää sille asetetut vaatimukset. Jos erityissuunnitelman on laatinut useampi suunnittelija, näistä yhden tulee olla nimetty tämän erikoisalan kokonaisuudesta vastaavaksi suunnittelijaksi.

123§ Tehtävien vaativuus ja rakennushankkeessa toimivien kelpoisuudet

Rakennus- ja erityissuunnitelman laatijalla sekä rakennustyön vastaavalla työjohtajalla ja erityisalan työjohtajalla tulee olla rakennushankkeen laadun ja tehtävän vaativuuden edellyttämä koulutus ja kokemus. Suunnittelussa tarvittavaa kelpoisuutta arvioidaan rakennuksen ja tilojen käyttötarkoituksen, kuormitusten ja palokuormien, suunnittelu-, laskenta- ja mitoitusmenetelmien, ympäristövaatimusten sekä suunnitteluratkaisun tavanomaisesta poikkeamisen perusteella. Rakennustyön johtamisessa tarvittavaa kelpoisuutta arvioidaan edellä säädetyn lisäksi myös rakentamisolosuhteiden ja työsuorituksessa käytettävien erityismenetelmien perusteella. Rakennuksen suunnittelu- ja työjohtotehtävät voidaan jakaa vaativuusluokkiin tarvittavan vähimmäiskelpoisuuden määrittämiseksi. Vähimmäiskelpoisuudesta säädetään asetuksella ja tarkemmat määräykset ja ohjeet annetaan Suomen rakentamismääräyskokoelmassa.

2.1.2 Maankäyttö- ja rakennusasetus

Maankäyttö- ja rakennusasetus annettiin Helsingissä 10.9.1999 ja astui voimaan 1.1.2000. Pääsuunnittelijan kannalta keskeisin on luku 10, joka käsittelee rakentamisen suunnittelua ja rakentamista. *)

48§ Suunnittelijan kelpoisuusvaatimukset

Rakennussuunnitelman ja erityissuunnitelman laatijalla tulee olla asianomaiseen suunnittelutehtävään soveltuva rakennusalan korkeakoulututkinto taikka aikaisempi rakennusalanammattillisen korkea-asteen tai sitä vastaava tutkinto sekä riittävä kokemus kyseisen suunnittelualan tehtävistä.

*) Salonen-Seppänen, s. 14

Pienehkön tai teknisiltä ominaisuuksiltaan tavanomaisen rakennuksen tai teknisen järjestelmän suunnittelijana voi hankkimaansa kokemusta vastaavasti toimia myös henkilö, joka on suorittanut talonrakennuksen tai asianomaisen erityisalan opintosuunnalla teknikon tai sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon.

Vaativuudeltaan vähäisenä pidettävässä suunnittelutehtävässä voi toimia myös henkilö, jolla ei ole edellä tarkoitettua tutkintoa, mutta jolla voidaan katsoa olevan rakennuskohteen tai suunnittelutehtävän laatu ja laajuus huomioon ottaen riittävä osaaminen.

Rakennuksen suunnittelun kokonaisuudesta ja laadusta vastaavalla henkilöllä (*pääsuunnittelija*) sekä erityisalan kokonaisuudesta vastaavalla suunnittelijalla tulee lisäksi olla hyvät ammatilliset edellytykset huolehtia suunnittelun kokonaisuudesta. Suunnitelman laatijoiden kelpoisuutta arvioitaessa otetaan huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 123 §:n 1 ja 2momentin säännökset. Vähimmäiskelpoisuudesta annetaan tarkempia säännöksiä Suomen rakentamismääräyskokoelmassa.

Asetuksen muissakin pykälissä esitetään rakentamiseen liittyviä seikkoja, jotka ovat pääsuunnittelijan vastuulla, mutta pääsuunnittelijaa ei tehtävänimikkeenä niissä mainita, joten ne jätetty tässä esityksestä pois.

2.1.3 Rakennusmääräyskokoelma A2

Suomen rakennusmääräyskokoelman osan A2 (RT RakMK-21202), Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat julkaistiin syyskuussa 2002. Määräyksiä täydentävät A2:ssa annetut ohjeet.

2.1 Määräys

Rakennushankkeeseen ryhtyvän käytettävissä tulee olla riittävän ajoissa ja suunnittelutehtävän vaativuutta vastaavasti pätevyysvaatimukset täyttävät suunnittelijat.

2.3 Määräys

Pääsuunnittelijaa koskevassa ilmoituksessa on tarvittaessa esitettävä hänen samanaikaisesti hoidettavinaan olevat tehtävät, joilla voi olla merkitystä asian-

omaisesta tehtävästä suoriutumiseen. Erityisestä syystä pääsuunnittelijalta voidaan myös vaatia selvitys, josta ilmenevät hänelle sovitut tehtävät hankkeessa sekä niihin käytettävissä oleva aika.

2.4 Määräys

Suunnittelua aloitettaessa rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee pääsuunnittelijaa apuna käyttäen

- selvittää rakennushankkeen vaatimat ja riittävät tosiasialliset edellytykset hankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen,
- huolehtia rakennussuunnittelun ja erikoisalojen suunnittelun tarpeen määrittelemisestä, sekä
- järjestää suunnittelijoiden yhteistyö rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen laatimiseksi.

3.1.1 Määräys

Pääsuunnittelijan tehtävänä on huolehtia rakennushankkeen suunnitelmien riittävästä laadusta ja laajuudesta niin, että suunnitelmilla voidaan osoittaa rakentamiselle asetettujen vaatimusten täyttyminen. Pääsuunnittelija vastaa rakennusvalvontaviranomaiselle tehtäviensä asianmukaisesta hoitamisesta rakennushankkeen suunnittelun ja rakennustyön ajan.

3.1.2 Määräys

Pääsuunnittelijan tulee yhdessä rakennushankkeeseen ryhtyvän kanssa hankkeen laadun ja vaativuuden edellyttämällä tavalla

- huolehtia siitä, että käytettävissä ovat tarvittavat lähtötiedot ja että ne ovat ristiriidattomat ja ajan tasalla sekä saattaa ne suunnittelijoiden tietoon,
- varmistaa, että kaikilla hankkeen suunnittelijoilla on tieto siitä, mikä osuus vaadittavista suunnitelmista on heidän vastuullaan,
- huolehtia eri alojen suunnittelijoiden yhteistyön järjestämisestä,
- osaltaan huolehtia, että laaditussa aikataulussa on suunnittelulle varattu riittävästi aikaa,
- huolehtia, että tarvittavat suunnitelmat tehdään ja että suunnitelmat on todettu yhteensopiviksi ja ristiriidattomiksi.

3.1.3 Määräys

Pääsuunnittelijan tulee lisäksi

- osallistua hankkeessa mahdollisesti järjestettävään aloituskokoukseen ja osaltaan huolehtia, että siinä edellytetyt suunnittelua koskevat velvoitteet tulevat suoritetuiksi,
- seurata korjaus- tai muutostyössä rakenteita avattaessa tai purettaessa ilmi tulevien seikkojen vaikutuksia suunnitteluun,
- huolehtia muutossuunnittelun yhteensovittamisesta ja tarvittaessa muutosten edellyttämän hyväksynnän tai rakennusluvan hakemisesta, sekä
- huolehtia hänelle rakennusluvassa tai aloituskokouksessa mahdollisesti osoitusta rakennustyön valvonnasta.

4.1.4 Määräys

Pääsuunnittelijan kelpoisuuden tulee tavanomaisessa rakennushankkeessa yleensä olla vähintään samaa tasoa kuin hankkeen vaativimpaan suunnittelutehtävään tarvittava kelpoisuus. Pääsuunnittelijalla tulee olla eri toimialojen suunnitelmien yhteensovittamisen kokemus ja taito. Erikoisalan kokonaisuudesta vastaavan erityissuunnittelijan kelpoisuuden tulee olla vähintään samaa tasoa kuin erityissuunnitelman vaativimpaan suunnittelutehtävään tarvittava kelpoisuus.

2.1.4 Laki, asetus ja rakennusmääräyskokoelman vastuut pääsuunnittelijalle

Yllä luetellut normit ovat pääsuunnittelijan velvoitteita suhteessa rakennusvalvontaviranomaisiin. Säädöksillä ei ole pyrittykään järjestämään rakennushankkeeseen ryhtyvän ja pääsuunnittelijan välisiä sopimus pohjaisia velvoitteita*). Näin varmistetaan vain rakennushankkeen laadullinen korkeatasoisuus yhteiskunnan näkökulmasta. Toki näin varmistetaan kokemattomammankin rakennushankkeeseen ryhtyvän ymmärrys rakennushankkeen vaativuudesta käyttäessään pääsuunnittelijaa apuna.

*) Koskela, Pääsuunnittelijan sopimusvastuu, s. 37

Onhan rakennuttaja viime kädessä se taho, johon kohdistetaan mahdollisia hallintopakkoitomia, jos määräyksiä ei ole noudatettu. *)

Toisaalta kokeneetkin rakennuttajat, valitessaan suunnittelijoita tarjouskilpailujen perusteella, kuittaavat arkkitehdin tarjouspyyntöasiakirjoihin pääsuunnittelijan tehtävät maininnalla, että arkkitehti toimii myös hankkeen pääsuunnittelijana (joskus pelkästään sulkeissa arkkitehtisuunnittelusanan yhteydessä). Tällöin luonnollisesti tarjouksen tekijä laskee vain minimityömäärän. Tämänkaltainen suhtautuminen ei vaikuttaisi olevan rakennuttajan etu osapuolten vastuita ajatellen.

Myös pääsuunnittelijan pätevyys jää tämänkaltaisessa menettelyssä varjoon, kun pääpaino on arkkitehdin pätevyydellä. Täytyy kuitenkin todeta, että nämä kaksi pätevyyttä kulkevat useimmiten onneksi käsi kädessä.

Lisäksi vähättelemällä pääsuunnittelijan tärkeyttä suunnitteluprosessissa rakennuttaja jättää myös usein suunnittelusopimuksissa huomioimatta rakennushankkeeseen ryhtyvän ja pääsuunnittelijan tehtävät ja velvoitteet.

Rakennuttajan ollessa kunnallinen taho, pääsuunnittelija vain ani harvoin osallistuu hankesuunnitelman laadintaan. Tässä kuitenkin lyödään lukkoon valtava määrä pääsuunnittelijankin vastuulla olevia asioita. Vaikka hankesuunnitelman laatijat ovat useimmiten asiansa tuntevia ammattilaisia, ei pääsuunnittelijan oikeus ja velvollisuus tarkistaa esimerkiksi lähtötietojen oikeellisuutta varmistu. **)

2.2 Pääsuunnittelijan tehtävät PS 01 mukaan hankkeen alkuvaiheissa

Tarkastellessamme RT10-10764, Pääsuunnittelijan tehtäväluetteloa PS01, voimme todeta, että siinäkin ei pääsuunnittelijan oleteta olevan mukana hankkeen tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheissa. Tehtäväluettelossa on esitetty kaavio-kuvana eri suunnittelualojen rinnakkainen eteneminen rakennushankkeen eri vaiheissa. Pääsuunnittelijan aloitusvaihe, 1. suunnittelun valmistelu- ja käynnistysvaihe, rinnastetaan arkkitehtisuunnittelun tehtäväluettelon, RT 10-10576 Arkkitehtisuunnittelun tehtäväluettelo ARK95, luonnossuunnitteluvaiheeseen (vaihe 3).

*) Koskela, Pääsuunnittelijan sopimusvastuu, s. 37

**) Pääsuunnittelutaidot s. 32

3 TARVESELVITYS JA HANKESUUNNITTELUVAIHE

3.1 Syyt hankkeen käynnistämiseksi

Rakennushankkeen käynnistämiseen liittyy monia syitä. Rakennushankkeeseen ryhtyvälle on syntynyt tarve rakentaa uusi rakennus omaan käyttöön tai sijoitusmielessä. Myös yrityksen toiminnan muutos saattaa ajaa omistajan joko rakentamaan uuden rakennuksen tai laajennuksen tai peruskorjaamaan ja muuttamaan vanhan rakennuksen uusien vaatimusten mukaiseksi.

Myös teknisesti vanhentunut rakennus vaatii peruskorjausta, jonka yhteydessä on hyvä myös uudistaa rakennusta toimintaa vastaavaksi.

3.2 Rakennuttamisen prioriteetit

Vaativissa projekteissa rakennushankkeeseen ryhtyvällä on joko omasta takaa tai konsulttina kyseisen vaativuustason rakennuttamisen ammattitaito. Ongelmallista oman rakennuttamisorganisaation tai konsultin käytössä on, että hankkeen läpiviemisen kannustimena ja tehtävänäkin on myös kustannusten minimoiminen rakennusvaiheessa, eikä rakennuksen koko elinkaaren käyttökustannusten täysipainoinen tarkastelu.

Alla on Länsi-Göötanmaan alueen viranomaisten kaaviomainen esitys sairaalarakennuksen kustannusjakaumasta hankkeen eri vaiheissa käynnistämisestä elinkaaren loppuun ja miten satsaus tietyissä vaiheissa tuottaa moninkertaisen säästön rakennuksen koko elinkaari huomioiden.

| vaihe | kustannus nyt | mahdollinen kustannus elinkaariajattelulla |
|---------------|---------------|--|
| tarveselvitys | 1 | 1 |
| suunnittelu | 10 | 13 |
| toteutus | 100 | 120 |
| ylläpito | 1000 | 900 |
| käyttö | 10000 | 9000 |

New Hospital-seminaarissa Jyväskylässä keväällä 2011 kerrottiin, että sairaalarakennuksen rakennuskustannukset ovat vain 1 % käyttökustannuksista, joten elinkaarikustannukset Suomessa vaikuttavat olevan samantyyppiset.

Julkisissa hankkeissa myös poliittiset päätökset saattavat aiheuttaa laadullisia ja kustannuspaineita hankkeelle. Esimerkiksi valmistuspäivämäärät hankkeen valmistumiselle lyödään usein lukkoon miettimättä, onko aikataulu realistinen laadullisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Usein tämä ajaa siihen, että yleisaikataulun jokaisesta osa-alueesta nipistetään pois osa, jotta toteutus onnistuu. Laatuajattelun kannalta tässä piilee riski.

3.3 Käyttäjien vaateet

Suurempien hankkeiden kohdalla muodostuu usein erääksi ydinkysymykseksi, kuka oikeasti on käyttäjä, onko se esimerkiksi sairaalassa hoitohenkilöstö vai potilaat (asiakkaat) ja mikä merkitys tilasuunnittelussa on potilaiden omaisilla. Aina joudutaan pohtimaan, kuka toimii käyttäjän edustajana, kuka päättää ja missä on pääpaino.

3.4 Ympäristön vaikutus hankkeeseen

Rakennushankkeen käynnistysvaiheessa on uudisrakennuksen ja laajennuksen osalta aina otettava huomioon myös ympäristö. Luonnollisesti kaava sanelee peruslähtökohdat, mutta sen lisäksi rakentamiselle reunaehtoja pyrkivät sanelemaan naapurit ja esim. kaupunkiosayhteisöt. Nykyaikainen avoin yhteiskunta on tuonut tullessaan myös asukasdemokratian rakentamiseen. Aktiivit haluavat sanoa oman kantansa omasta elinympäristöstään. Valitettavan usein vain hedelmällisen vuoropuhelun sijaan asettaudutaan heti (puolin ja toisin) barrikadeille ja lopputuloksena on valituskierte.

Myös rajut muutokset olemassa olevassa rakennuksessa saattavat aiheuttaa sekä viranomaisissa että ympäristön asujaimistossa vastareaktion.

3.5 Viranomaistoiminta

Hankkeen sujuvan etenemisen kannalta on tärkeää heti hankkeen alkuvaiheissa olla yhteydessä viranomaistahoihin kaavoittajasta ja rakennusvalvonnasta aina museoasiantuntijoihin saakka, jotta vältetään yllätyksiltä hankkeen myöhemmissä vaiheissa.

4 PÄÄSUUNNITTELIJA HANKKEEN ALKUVAIHEISSA

4.1 Pääsuunnittelijan rooli

Kuten Maankäyttö- ja rakennuslain sekä –asetuksen ja Suomen rakennusmääräyskokoelman osasta A2 käy ilmi, pääsuunnittelijan tulee vastata suunnittelun kokonaisuudesta niin, että se täyttää rakentamiselle asetetut laadulliset vaatimukset.

Viranomaisten näkökannalta pääsuunnittelija astuu kuvaan vasta, kun rakennuslupa-asiakirjat tulevat ajankohtaiseksi. Tällöin lupaviranomaiset ottavat kantaa pääsuunnittelijan kelpoisuuteen. Toisaalta, mikäli pääsuunnittelijan kanssa on tehty sopimus, jossa noudatetaan pääsuunnittelijan tehtäväluetteloa PS01, alkavat hänen tehtävänsä luonnossuunnitteluvaiheesta.

Jos tarkastelemme Maankäyttö- ja rakennuslain 120§ sisältöä, voidaan todeta, että lain henki lähtee siitä oletuksesta, että pääsuunnittelija vastaa suunnittelun kokonaisuudesta ja sen laadusta koko hankkeen ajan. Sitä ei kuitenkaan yksiselitteisesti ole näin ilmaistu.

Sen sijaan Rakennusmääräyskokoelman A2-osan määräyksessä 2.4 rakennushankeeseen ryhtyvän veloitetaan pääsuunnittelijaa apuna käyttäen jo suunnittelua aloitettaessa selvittämään rakennushankkeen vaatimat tosiasialliset edellytykset hankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä huolehtimaan eri suunnittelualojen suunnittelun tarpeen määrittämisestä. *)

Lain ja määräysten valossa voidaankin katsoa, että pääsuunnittelijan rooli on laatujohtamista suunnittelun alusta alkaen. Prosessin kannalta hän varmistaa lähtökohtien oikeellisuuden, suunnitelmien ristiriidattomuuden ja aikataulutuksen ja valmiin rakennuksen laadullisen lopputuloksen.

*) Koskela, Pääsuunnittelijan sopimusvastuu, s. 24

Jos hänet kuitenkin valitaan vasta kesken hankkeen, on pääsuunnittelijan lähes mahdoton varmistaa roolinsa vaativien suoritusten onnistuminen. Tätä käytäntöä vastaan sotii myös RT 13-10860 Suunnittelun johtaminen rakennushankkeissa” ohjekortti, jonka mukaan suunnitteluun johtamiseen osallistuu useampia osapuolia, joista käytetään nimitystä ”suunnittelun johto”. Kortissa esitetyn organisaatiomallin mukaan projektin johtaminen jakautuu pääsuunnittelijan ja muiden suunnittelun johtoon osallistuvien tahojen kesken (projektipäällikkö, rakennuttajakonsultti, valvoja jne.). *)

Seuraavissa osioissa käydään läpi muutamalta eri näkökannalta, miten tärkeää vaativissa hankkeissa pääsuunnittelijan mukanaolo olisi heti hankkeen käynnistysvaiheesta alkaen. On tärkeää, että arkkitehtisuunnittelijan ja pääsuunnittelijan roolit pidetään erillään, koska myös hankkeen alkuvaiheissa molemmille löytyy omat roolinsa.

4.2 Pääsuunnittelija hankkeen alussa

Kohdassa 4.1 lueteltujen Maankäyttö- ja rakennuslain 120§ sekä Rakennusmääräyskokoelman A2 määräyksen 2.4 lisäksi pääsuunnittelijan mukaanottoa hankkeen alkuvaiheissa tukevat myös kyseisen määräyskokoelman määräykset 3.1.2 ja 3.1.3.

Määräys 3.1.2 velvoittaa rakennushankkeeseen ryhtyvän yhdessä pääsuunnittelijan kanssa huolehtimaan, että käytettävissä ovat tarvittavat lähtötiedot ja että ne ovat ristiriidattomat ja ajan tasalla. Määräys 3.1.3 edellyttää, että pääsuunnittelijan tulee osallistua hankkeessa mahdollisesti järjestettävään aloituskokoukseen ja osaltaan huolehtia, että siinä edellytetyt suunnittelua koskevat velvoitteet tulevat suoritetuiksi.

Jotta rakennushankkeeseen ryhtyvä täyttäisi lain, asetuksen ja määräysten hengen, tulisi hänen hyödyntää pääsuunnittelijaa osana hankkeen käynnistysvaihetta. Hänen tulisi valita tehtävään hankkeen laajuuteen ja vaativuuteen perehtyneen ja vastaavanlaisissa projekteissa kokemusta hankkineen pääsuunnittelijan.

*) Pääsuunnittelija ja suunnittelun johtaminen rakennushankkeessa, Luento Juha Posti 9.6.2011 PS11 koulutus.

Pääsuunnittelijan laaja-alaisuuden tulisi olla osa valintakriteeriä, jolloin parhaiten hyödynnettäisiin pääsuunnittelijan asiantuntevuutta. Tällöin pääsuunnittelijan antaa laajemman perspektiivin mietittäessä hankkeen laajuutta, innovatiivisuutta ja laatutasoa kustannuksista puhumattakaan. Näin rakennushankkeeseen ryhtyvä myös välttää myöhemmin itseensä kohdistuvia hallintopakotoimia, jos määräyksiä ei ole noudatettu. *)

Mitä ovat sitten nämä pääsuunnittelijan tehtävät ja mitä asiantuntijuutta hän tuo tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheeseen?

Vaativat rakennushankkeet tänä päivänä ovat niin mutkikkaita, että jo käynnistysvaiheessa vaaditaan monen eri alan asiantuntijuutta hankkeen kokonaisuuden hahmottamiseksi.

Riippuu minkälainen hanke on kyseessä. Jos hanke on uudisrakennus, voidaan jo tontin hankinnassa hyödyntää pääsuunnittelijan kokemusta, mitä tulee alueen statukseen, mahdollisiin logistisiin ongelmiin. Myös kaavallinen tilanne tulee tarkistaa heti yllätysten välttämiseksi ja mikäli hanke vaatii kaavamuutosta, tulee keskustelut viranomaisten kanssa käynnistää heti. Kaavoittajan lisäksi rakennusvalvonnan rakennuslupakäytäntö ja museoasiantuntijoiden kanta on syytä selvittää hedelmällisen yhteistyön synnyttämiseksi.

Mikäli hankkeen kohteena on olemassa oleva rakennus, on pääsuunnittelijan apu korvaamaton määriteltäessä mahdollisuuksia muuttaa rakennus uuden tai uudistetun käyttötarkoituksen mukaiseksi enne varsinaisen suunnittelun käynnistämistä. Maankäyttö- ja rakennuslain 118§ painottaa rakennustaiteen ja kaupunkikuvan vaalimista, jossa parhaimpana asiantuntijana museoasiantuntijoiden lisäksi on arkkitehtikoulutuksen saanut pääsuunnittelija.

Edellä mainitun lisäksi pääsuunnittelijan tulee tarkistaa hanketta käynnistettäessä myös **):

- rakennuspaikan kartat, kaavat ja määräykset
- pohjatutkimusaineisto

*) Koskela, Pääsuunnittelijan sopimusvastuu, s. 37

***) Pääsuunnittelutaidot, pohdintoja pääsuunnittelusta, s. 48

- olemassa olevat piirustukset, niiden paikkansapitävyys
- kunnallistekniikan sijainti
- kiinteistötekniinen tilanne
- rakennushistorialliset tiedot
- mittaukset tarpeen mukaan

Hankkeen käynnistysvaiheessa lähtötietojen tarkastelu tulee suorittaa sekä teknisistä että toiminnallisista lähtökohdista Maankäyttö ja rakennuslain 117§ hengessä.

Kaiken kaikkiaan, olipa kyseessä uudisrakennus tai muutos- ja korjauskohde, pääsuunnittelijalla on velvollisuus varmentaa suunnittelutavoitteiden lainmukaisuus ja toteutuskelpoisuus, laatutavoitteet sekä lähtötietojen oikeellisuus. Tätä oikeutta pääsuunnittelija ei useinkaan nykykäytännön mukaan pääse toteuttamaan, mikä taas lain toteutumisen kannalta asettaa vastuiden jaon ongelmalliseksi.

Osa hankkeen laadullista varmistusta on myös asiantuntevasti laadittu suunnitteluajataulu, joka on realistinen ja kaikki erikoissuunnitelmat huomioonottava. Rakennusmääräyskokoelman määräys 3.1.2 edellyttää, että pääsuunnittelija laatii sen yhdessä rakennuttajan kanssa.

Myös valitulla suunnittelutiimillä on vaikutus rakennushankkeen toteutuksen laadulliseen tasoon. Rakennusmääräyskokoelman määräyksen 2.1 mukaan rakennushankkeeseen ryhtyvän käytettävissä tulee olla riittävän ajoissa ja suunnittelutehtävän vaativuutta vastaavasti pätevyysvaatimukset täyttävät suunnittelijat. Tällöin hankkeelle on eduksi, jos pääsuunnittelija valitaan ensin ja sen jälkeen pääsuunnittelijaa apuna käyttäen hankkeen muut suunnittelijat.

On suuri merkitys vaativissa hankkeissa, jos valittujen suunnittelutoimistojen henkilöstön pätevyys todetaan sekä suunnittelun koordinoinnista ja ristiriidattomuudesta vastaavan pääsuunnittelijan että rakennushankkeeseen ryhtyvän toimesta.

Ympäristöministeriön vuonna 2000 voimaan tulleelle Maankäyttö- ja rakennuslaille asettama tavoite oli hyvän rakentamisen laatu. Tähän laatuajatteluun liittyy myös olennaisena osana pääsuunnittelijan rooli eri käytäntöjen luonnissa.

Tärkein laadunvarmistusväline lopputuloksen kannalta on yhteyksien pito ja yhteistyö, suunnittelun koordinointi ja viestintä yleensä.*)

Toinen Ympäristöministeriön vuonna 2000 voimaan tulleelle Maankäyttö- ja rakennuslaille asettama tavoite oli kestävän kehityksen periaatteiden hyödyntäminen rakennushankkeissa. Näin ollen rakentamisessa on yhä enenevässä määrin otettava huomioon myös erilaiset energiatarkestelut ja kestävä kehitys ylipäättänsä. Pääsuunnittelijan ammattitaitoon kuuluu tuntea myös tämä alue ainakin pääpiirteissään. Tiedottaminen näkemyksistään rakennuttajalle on osa pääsuunnittelijan informointivelvollisuutta; ei vain rakennuttajan vaan koko yhteiskunnan etua ajatellen.

4.3 Käyttäjien apuna

Usein rakennushankkeeseen ryhtyvällä on selvä kuva hankkeen laadusta, laajuudesta ja toteutustavasta. Kuitenkin kompleksisissa hankkeissa käyttäjien näkemyksien kuuntelu luo oman haasteensa rakennushankkeelle.

Jopa sen määrittely, kuka käyttäjä on, saattaa olla hyvinkin monimutkaista; rakennuksessa työskentelevät vai siellä käyvät asiakkaat? Tekninen huoltohenkilökunta sekä esimerkiksi siivoajat ovat myös käyttäjiä sairaalassa ja terveyskeskuksessa asioivista potilaista puhumattakaan.

Pääsuunnittelijan vankka kokemus auttaa rakennuttajaa kartoittamaan eri käyttäjät ja yhdessä miettimään, miten heidän tarpeensa huomioidaan.

Sitten pääsuunnittelija koordinoi käyttäjien usein ristiriitaiset toiveet esitykseksi rakennuttajalle, jonka on näin helpompi muodostaa kuva siitä mihin suunnittelussa asetetaan pääpaino. Kuuluhan käyttäjiltä saatujen tietojen kokoaminen ja toimittaminen mukaan tuleville suunnittelijoille pääsuunnittelijan tehtäviin.

*) Kari Salonen, Rakennushankkeen pääsuunnittelun tehtäväluettelo 2000, s.18 ja Laatuajattelu – yhteistyö ja viestintä tärkein laadunvarmistus – käytäntöjen luonti, Luento Juha Posti 9.6.2011 PS11 koulutus.

Pääsuunnittelijan on myös hyvä käydä dialogi käyttäjien ja rakennuttajan kanssa prosesseista ja niiden mahdollisesta kehittämisestä tai muuttamisesta paremman lopputuloksen saavuttamiseksi.

4.4 Tarvittavat suunnittelijat ja suunnitelmat

Oman haasteensa pääsuunnittelijalle tuovat vaativien hankkeiden lisääntynyt suunnittelijajoukko. Aikaisemmin suunnittelijajoukko muodostui arkkitehdista, rakenne ja LVIS-suunnittelijoista ja siinä se sitten olikin. Nykyään vaativissa hankkeissa osallistuvien suunnittelijoiden lukumäärä voi olla yli kaksikymmentä.

Rakennuttajien yleinen virhe on, että suunnittelijat otetaan mahdollisimman myöhäisessä vaiheessa näennäisiin säästöihin vedoten. Kuitenkin laadunvarmistus tapahtuu vain siten, että ammatti-ihmisten asiantuntemus hyödynnetään maksimaalisesti solmimalla sopimukset riittävän aikaisessa vaiheessa.

Alla on esitetty ison sairaalahankkeen suunnittelijaluettelo ja suunnittelijoiden mukaantulo hankkeen eri vaiheisiin jaoteltuna. Suunnittelijat on lueteltu siinä järjestyksessä kuin heidän tulisi ryhtyä osaksi hankkeen suunnittelutiimiä, jotta lopputulos olisi paras mahdollinen sekä toiminnallisesti, taloudellisesti ja esteettisesti Maankäyttö- ja rakennuslain 117§ hengessä.

Tarveselvitys

- pääsuunnittelija
- arkkitehti
- geosuunnittelija
- elinkaarikonsultti
- suoritemallintaja
- logistiikkasuunnittelija
- taidehistorioitsija

Pääsuunnittelija tarvitaan jo tässä vaiheessa, jotta hänen mahdollisuutensa vastata suunnitteluajataulusta ja suunnittelun koordinoinnista paranevat. Onhan tässä vaiheessa jo syytä ottaa liuta muitakin suunnittelijoita mukana.

Arkkitehti luonnollisesti tarvitaan huolehtimaan uudisrakennukselle tarvittavan tilan riittävästä ymmärryksestä. Usein pelkästään sairaalan kokonaistilarapeen arviointi

jää liian pieneksi, tarvitseehan sairaala lähes kaksinkertaisesti sen pinta-alan, mitä tilaohjelman hyötyala antaa ymmärtää.

Geosuunnittelija on myös hyvä pitää jo tässä vaiheessa mukana, olipa hanke uudisrakennus-, tai laajennushanke. Vaihtoehtoihin ja niiden kustannuksiin on perustamiskustannuksilla suuri vaikutus.

Yhä monipuolistuva teknisten vaateiden kenttä niin hyvässä kuin pahassakin vaatii **energia- ja elinkaarikonsultin** aktiivisen osallistumisen jo hankkeen alkuvaiheissa tasapainon löytämiseksi ristiriitaisten vaatimusten ja toiveiden viidakossa.

Suoritemallintaja on Haahtela Yhtiön kehittämä erittäin tarpeellinen uusi toimija kartoitettaessa uudis- tai korjausrakentamiskohteen tilaohjelmaa. Suoritemallintaja mittaa eri tilojen käyttöasteen ja yhdessä eri osapuolien kanssa päätetään, miten tilojen esim. yhteiskäyttö lomittain voitaisiin toteuttaa ja voidaanko sitä yleensä toteuttaa. Tässä voidaan saavuttaa suuriakin tilasäästöjä, kun tyhjäkäynti minimoidaan.*)

Sairaala-alueet Suomessa ovat melko täyteen ahdettuja ja ahtautta on vielä lisännyt, että 90-luvun lopulla ja tämän vuosituhannen alussa tonteilta myytiin osia korjaus- ja uudisrakentamisen rahoittamiseksi. Kuitenkin sairaala-alueen logistiikka on erittäin monitahoinen ja tilaa vaativa (kuten monien tuotantolaitosten, logistiikkakeskusten jne.), tapahtuahan tontilla niin potilas kuin huoltoliikennettä. Alueelle saattaa laskeutua helikopteri ja hälytysajoneuvoliikenne aiheuttaa jatkuvasti päänvaivaa turvallisen toteuttamisen saralla **logistiikkasuunnittelijalle**. Tunnelit ovat aivan oma maailmansa risteillen parhaassa tapauksessa useammassa kerroksessa.

Taidehistorioitsija on myös syytä kutsua jo tässä vaiheessa osaksi suunnittelutiimiä, onhan korjausrakentaminen usein tasapainoilua rakennustaiteellisesti arvokkaan rakennuksen ja muuttuvien toiminnallisten ja teknisten vaatimusten ristipaineessa. Myös uudisrakennuksen sijoittaminen vaativaan ympäristöön kaipaa asiantuntijan ohjeistusta. Tätä edellyttää jo Maankäyttö- ja rakennuslain 118§.

Toki osa edellä mainituista suunnittelijoista voidaan ottaa mukaan vasta hankesuunnitteluvaiheessa, riippuen tarveselvitysvaiheen tarkkuudesta.

*) Luento Markus Mikkola 11.5.2011 PS11 koulutus

Hankesuunnittelu

- kustannuslaskija
- tietomallikoordinaattori
- ilmanvaihtosuunnittelija
- työympäristösuunnittelija
- turvallisuuskoordinaattori

Kustannuslaskijan ammattitaidolle asetetaan tässä vaiheessa erittäin suuret vaatimukset. Lyödäänhän rakennushankkeen kustannukset tässä vaiheessa lukkoon investointipäätöksen tekemiseksi.

Tilakaaviot tehdään tänä päivänä jo tietomallinnusta hyödyntäen, joten **tietomallikoordinaattorin** mukanaolo on välttämätön. Jostakin käsittämättömästä syystä tänä päivänä koordinaattorin virkaa ollaan työntämässä pääsuunnittelijalle ikään kuin hänen tehtäväkenttäänsä luonnollisena osana kuuluvana. Pääsuunnittelija tuntuukin olevan suunnittelija, jonka tontille on hyvä sysätä erinäisiä tehtäviä, ettei rakennuttajan tarvitse palkata erillistä suunnittelijaa.

Ilmanvaihto sairaalarakennuksissa on jo niin vaativa ja tilaa vievä sektori, että hankesuunnitteluvaiheessa **ilmanvaihtosuunnittelijan** läsnäolo on aivan ehdoton.

Työympäristösuunnittelija on uusi, mutta sitäkin tärkeämpi tekijä suunnittelijoiden joukossa. Työn kuormittavuus lisääntyy koko ajan, joten suunnittelun alkuvaiheessakin on hyvä pitää työpisteiden ergonomia, työtilojen joustava toimiminen, liiallisten askelten karsiminen jne. mielessä.

Turvallisuuskoordinaattori on toinen toimenkuvaa jota ollaan jatkuvasti työntämässä pääsuunnittelijalle. Pienissä, hyvin hallittavissa kohteissa se on luonnollistakin, mutta kun mennään suuriin ja vaativiin kohteisiin, on oma asiantuntija silläkin saralla ehdoton edellytys.

Myös **akustiikkasuunnittelija** on tässä vaiheessa paikallaan. Sairaalarakennukseen saattaa tulla esimerkiksi helikopterikenttä, varavoimakonehuone ja magneettikuvaustilat. Runkoäänet täytyy karsia erittäin tehokkaasti, sillä esimerkiksi magneettikuvauslaitteet eivät kestä minkäänlaista tärinää kuvaustuloksen luotettavuuden karsimatta. Akustiikkasuunnittelija tietää kokemuksestaan kyseisten tilojen sijoitteluriippuvuudet ja osaa ohjeistaa arkkitehdin.

Seuraavalla sivulla on lueteltu lyhyesti vielä hankkeen jatkovaiheet ja niihin liittyvät uudet suunnittelijat jo mainittujen lisäksi.

Luonnossuunnittelu

- rakennesuunnittelija
- sähkösuunnittelija
- LV-suunnittelija
- kiinteiden sairaalalaitteiden suunnittelija
- konservaattori
- palotekninen suunnittelija
- sisustussuunnittelija

Toteutussuunnittelusuunnittelu

- automaatio-suunnittelija
- putkipostisuunnittelija
- opastesuunnittelija
- varustesuunnittelija
- muotoilija / imagesuunnittelija

Rakennusaikainen suunnittelu

- irtokalustesuunnittelija
- konservaattori
- laite- ja konesuunnittelija
- urakoitsijan tuoteosien suunnittelijat

Kuten edellä olevasta havaitaan, pääsuunnittelijan tehtäväkenttä on laaja jo pelkästään koordinoitaessa suunnittelijoiden runsasta joukkoa.

4.5 Hankkeen aloitusvaiheen riskit ja niihin vaikuttaminen

Maankäyttö- ja rakennuslain sekä –asetuksen ja rakennusmääräysten mukainen korkealaatuinen rakentaminen ei toteudu itsestään. Hankkeen alkuvaiheisiin liittyy riskejä, jotka saattavat muodostua rakentamisen tasoa heikentäväksi, vaikka ne hyvällä ennakkoinnilla olisi vältetty.

Tässä osiossa käydään läpi rakennushankkeen aloitusvaiheisiin liittyvät mahdolliset riskit sekä pääsuunnittelijan mahdollisuudet ja tavat vaikuttaa riskiä vähentävästi

Yleisaikataulu

Usein rakennushankkeen yleisaikataulun laadinnassa käytetään ns. taaksepäinlaskentamallia, jolloin ensin päätetään, milloin rakennuksen tulee olla valmis. Valitaan jokin mukava päivämäärä kuten 12.12.2012.

Tästä lähdetään purkamaan aikataulua eri vaiheisiin jaotellen. Aikataulun laadinnan myötä huomataan, että aika ei riitäkään perusteelliseen suunnitteluun ja rakentamiseen, jolloin jokaista vaihetta lyhennetään ja aiheutetaan kiire koko projektin läpiviennin ajaksi.

Pääsuunnittelijan tehtävä on informoida ja reklamoida rakennuttajaa aikataulun ongelmista ja mitä aikaisemmassa vaiheessa pääsuunnittelija on hankkeessa mukana, sitä aikaisemmin hän pääsee velvollisuuttaan hoitamaan. Tämä velvollisuus on kirjoitettu rakennusmääräyskokoelman osan A2 määräykseen 3.1.2

Tontin hankinta

Tontin hankintaan liittyy aina suuri joukko avoimia kysymyksiä, joista yleisimpinä pintaan nousevat kysymykset liittyvät alueen imagoon, tontin muotoon ja kokoon ja millaiset ovat tontin perustamisolosuhteet sekä alueen logistinen sijainti.

Usein unohdetaan eräs tärkeä seikka eli onko tontilla tilaa mahdollisiin myöhemmin tehtäviin laajennuksiin. Moniin yllä oleviin kysymyksiin pääsuunnittelija pystyy ottamaan kantaa koulutuksensa ja ammatillisen osaamisensa pohjalta, mutta tietyt asiat on jätettävä muille suunnittelijoille.

Pääsuunnittelijan tehtävä onkin informoida rakennushankkeeseen ryhtyvää tarvittavista suunnittelijoista ja missä vaiheessa heidän tulee astua kuvaan, jotta rakennushankkeeseen ryhtyvä täyttää rakennusmääräyskokoelman osan A2 määräyksen 2.1.

Olemassa oleva rakennus

Olemassa olevan rakennuksen muutuskorjaus muuttuneiden tai uusien käyttötarkoitusten mukaiseksi ei ole ongelmaton. Usein törmätään kysymyksiin siitä, onko rakennus riittävän muuntojoustava, minkälainen on sen rakennejärjestelmä muutosten kannalta tai minkälaiset sen kerroskorkeudet ovat uusia teknisiä asennuksia ajatellen.

Valitettavan usein unohdetaan myös tarkistaa rakennuksen rakennustaidehistoriallinen tai kaupunkikuvallinen arvo ja myöhemmin rakennushankkeeseen ryhtyvälle selviää, etteivät aiotunlaiset muutokset olekaan mahdollisia, ainakaan aiotussa laajuudessa.

Vanhoihin rakennuksiin perehtynyt arkkitehti pystyy pääsuunnittelijana hyvin nopeasti ottamaan kantaa edellä lueteltuihin mahdollisiin yllätyksiin ja informoimaan niistä rakennushankkeeseen ryhtyvää heti hankkeen alussa.

Vaikka rakennus ei ole suojeltu, on pääsuunnittelija ammatti-ihminen painottamassa rakennuttajalle Maankäyttö- ja rakennuslain 118§ vaatimuksesta rakennustaiteen ja kaupunkikuvan vaalimiseksi.

Käyttäjien sitouttaminen

Käyttäjien suhtautuminen uuteen hankkeeseen on usein epäileväinen, tuohan se heille muutoksia vanhaan ja turvalliseen työpaikkaan tai se saattaa aiheuttaa suuren muutoksen asioimisrakennukseen. Tilat ovat erilaiset ja sijaintikin saattaa muuttua radikaalisti. Tässä on alusta asti mukana olevalla pääsuunnittelijalla työsarkaa koordinoita käyttäjien toivelistoja rakennuttajan suuntaan ja toisaalta informoida jatkuvasti avoimesti käyttäjiä siitä, missä kulloinkin mennään.

Virhe tehdään usein käyttäjien sitouttamisessa hankkeeseen siinä, että heille tarjotaan valmis hanke ilman, että he ovat päässeet vaikuttamaan hankkeeseen. Mitä aikaisemmin he ovat mukana avoimessa vuoropuhelussa, sitä enemmän heillä on myös aikaa tottua myös ajatukseen uusista tiloista.

Pääsuunnittelijan yksi haastava tehtävä on suodattaa moninaiset ja ristiriitaiset vaateet rakennuttajalle ja koota niistä toimiva konsepti arkkitehdille toteutettavaksi.

Pääsuunnittelijan tehtäviin kuuluu myös tunnistaa käyttäjät, joka ei aina ole helppoa rakennusten moninaisen käytön takia.

Rakennuttajakonsultti

Yksi pääsuunnittelijan haastavimpia ongelmia on, jos rakennushankkeeseen ryhtyvä on solminut sopimuksen sellaisen rakennuttajakonsultin kanssa, jonka kanssa yhteistyötä on vaikea synnyttää. Syitä tähän saattaa olla monia. Jo tehtävänannossaan hän on mieltänyt tehtäväkseen hoitaa prosessi nopealla aikataululla lopputuloksena halpa rakennus ja kaikki muut asiat ovat alisteisia tälle päämäärälle. Tai sitten hän on tarjoutunut tekemään työn halvalla, jolloin se ei salli kuin minimaalisen työmäärän. Tai rakennuttajakonsultti on ”besserwisser”-tyyppi, jolle kaikki suunnittelijat ovat vain välttämätön paha ilman mitään itseisarvoa.

Tällaisissa tapauksissa pääsuunnittelijan tehtävänä on käydä diplomaattisesti kolmikantakeskusteluja rakennushankkeeseen ryhtyvän, rakennuttajakonsultin ja itsensä välillä tilanteen parantamiseksi.

Mikäli keskustelu ei tuo toivottua lopputulosta, pääsuunnittelijan velvollisuus on tuoda oma näkemyksensä myös rakennusvalvontaviranomaisten tietoon ja vetäytyä pääsuunnittelijan tehtävistä, onhan pääsuunnittelija viranomaisiin päin henkilökohtaisesti vastuussa.

Miten irtaantuminen rakennushankkeeseen ryhtyvän kanssa solmitusta sopimuksesta tapahtuu, saattaakin olla sitten jo hyvin vaikeaa, sisältyyhän pääsuunnittelijasopimus usein arkkitehtisuunnittelusopimukseen.

Suunnittelijakunta

Mikäli pääsuunnittelija on mukana alusta lähtien ja pääsee vaikuttamaan suunnittelijoiden valitaan, vältetään monta ongelmaa. Ongelmat liittyvät usein henkilökemiaan.

Myös tietyissä tapauksissa henkilön vaihtuminen kesken projektin epäpätevään tai liian halvan tarjouksen antaneen haluttomuus tehdä laadukasta suunnittelutyötä tulee jokaiselle pääsuunnittelijalle vastaan ennemmin tai myöhemmin.

Näissä tapauksissa reklamointi rakennushankkeeseen ryhtyvälle on ainoa tapa saada muutosta tilanteeseen. Mitä taas tulee henkilökemioiden toimimattomuuteen, siinä pääsuunnittelijan kyvyt yhteishenkeä rakentavana suunnittelun koordinaattorina punnitaan.

Tiedotus ja kommunikaatio

Tämä on asia, jota ei voi liikaa painottaa. Rakentamiseen liittyy tänä päivänä niin paljon intohimoja eri tahoilta ja toisaalta teknisesti rakennushanke on niin vaativa, että kaikenpuolinen tiedonkulku on ehdoton edellytys onnistuneen ja laadukkaan lopputuloksen saavuttamiseksi.

Tiedottamisen tärkeys korostuu heti hankkeen alussa, kun ympäristö – kaupunginosa tai korttelinaapurit – on pyrittävä saamaan tietoiseksi hankkeesta ja sen hyvistä puolista. Nykyaikaisessa avoimessa yhteiskunnassa valitettavan usein vain ne negatiiviset mielipiteet saavat jalansijaa hankkeen laadusta huolimatta.

Ja tietenkin projektin sisällä jokaisen osapuolen jokainen henkilö rakennuttajasta ja käyttäjistä, suunnittelijoista ja rakentajista tulisi olla tietoinen riittävän hyvin hankkeen prosesseista ja lopputuloksesta. Vain siten taataan rakennushankkeen kaikinpuolinen korkea laatu ympäristöä parantavana elementtinä sekä toiminnallisena, esteettisenä ja taloudellisena kokonaisuutena johon Maankäyttö- ja rakennuslaki syntyessään vuonna 2000 tähtäsi.

5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Vaativan hankkeen käynnistämisen haasteet

Kuten on käynyt ilmi, rakennushankkeen käynnistysvaiheessa syntyy valtava määrä, usein jopa ristiriitaisia odotuksia eri osapuolten taholta. Luonnollisesti rakennushankkeeseen ryhtyvä on avainasemassa pyrittäessä kartoittamaan ja optimoimaan hankkeen toteutus kaikkia osapuolia tyydyttävällä tavalla. Tässä hänellä tulisi olla ammattinsa osaavat apuvoimat. Mahdollinen rakennuttajakonsultti ja pääsuunnittelija ovat oiva apu kummankin kattaessa oman osa-alueensa rakennusprojektin ammattilaisina.

Rakennuttajakonsultin toimenkuvaan kuuluu ennen kaikkea rakennushankkeen kitkaton läpivienti mahdollisimman taloudellisesti optimaalisessa aikataulussa. Näin ollen pääsuunnittelijalle jää tehtäväksi varmistaa hankkeen sisällöllinen laatu apunaan arkkitehti ja muut suunnittelijat.

Pääsuunnittelijan ja pääarkkitehdin tehtävät sekoitetaan usein keskenään (tähän syyllistyvät myös pääsuunnittelijat itse). Tehtävät ovatkin hyvin lähellä toisiaan joten on luonnollista, että pääsuunnittelija on arkkitehti.

5.2 Pääsuunnittelija nyt ja tulevaisuudessa

Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä –asetus laadittiin Ympäristöministeriön aloitteesta tähtäimenä rakentamisen laadun parantaminen. Samalla luottiin uusi ammattinimike, pääsuunnittelija, jota ammattinimikettä muualla Euroopassa ei tunneta.

Tarkoituksena oli luoda suunnittelija, joka ei varsinaisesti suunnittele, vaan vastaa suunnittelun kokonaisuudesta valvoen suunnittelun laatua, aikataulutusta ja ristiriidattomuutta. Pääsuunnittelijan tehtävä on olla osa hankkeen johtoorganisaatiota suunnittelun laadullisena johtajana.

Kuten tutkielman eri osissa on käynyt ilmi, lain tietynlainen ympäripyöreys on Suomen rakennusmääräyskokoelman A2 tarkemmista määräyksistä huolimatta aiheuttanut sen, että pääsuunnittelijan tehtäväkuvaa käsitellään hyvin vapaasti. Joko

sitä ei noteerata juuri lainkaan, tai siihen lisätään erilaisia erityissuunnittelijoiden piirteitä tai tehtäviä, joka ei ole lainkaan lain hengen mukaista. Pääsuunnittelijan tehtävä suunnittelun laatujohtajana mitätöidään hyvin usein.

Yksi keskeinen kysymys on, tarkoittiko lainlaatija, että hankkeen arkkitehtisuunnittelija toimisi myös hankkeen pääsuunnittelijana. On sanomattakin selvää, että pääsuunnittelijan, tiettyjä poikkeuksia lukuun ottamatta, tulisi olla koulutukseltaan arkkitehti. Tehtävän luonne vaatii kokonaisvaltaista rakennushankkeen tuntemusta sekä substanssin että prosessin kannalta.

Nykykäytännön mukaan rakennuttajat tarjouspyynnöissään näyttävät edellyttävän, että pääarkkitehti ja pääsuunnittelija ovat sama henkilö. Kun rakennussuunnittelijaa vaihdetaan kesken projektin, myös pääsuunnittelijan tehtävät vaihtuvat. Tätä käytäntöä ei myöskään Timo Koskela kirjassaan ”Pääsuunnittelijan sopimusvastuu” pidä suotavana, sillä se hankaloittaa myöhemmän rakennussuunnittelijan mahdollisuuksia suoritua pääsuunnittelijalle asetetuista velvollisuuksista.

Vaikka rakennushankkeeseen ryhtyvillä tänä päivänä onkin vimma pilkkoa suunnittelu eri vaiheisiin ja eri suunnittelijoille, olisi kuitenkin eduksi, jos tarveselvitys ja hankesuunnitteluvaihe yhdistettäisiin yhdelle pääsuunnittelijalle.

Tällöin varmistettaisiin hankkeen alkuvaiheissa lain, asetuksen ja rakennusmääräyskokoelman ajatus laadullisesta rakentamisesta, joka toteuttaisi yhteiskunnan ja myös rakennushankkeeseen ryhtyvän kannalta parhaan lopputuloksen. Rakennus olisi kestävä kehityksen mukainen, ottaisi ympäristön arvot huomioon, loisi ihmiselämää parantavaa niin ulko- kuin sisätilaakin.

Koska rakennetulla ympäristöllä on suuri merkitys ihmiselle, olisi kaikkien etu että arkkitehdit, niin arkkitehteinä kuin pääsuunnittelijoinakin, olisivat eturintamassa heti hankkeen alussa varmistamassa myös laadulliset aspektit.

Koska suunnittelun pilkkomisen myötä laadun varmennus vaarantuu, olisi pääsuunnittelijan toimintamahdollisuudet varmistettava ehdottomasti lakisääteisesti ja rakennusmääräyskokoelman puitteissa niitä tarkentaen, jotta kaikki rakennushankkeeseen ryhtyvät joutuisivat miettimään myös näitä asioita, eikä vain lyhytnäköistä taloudellista voittoa tai poliittista päätöksentekoa.

Tämä edellyttäisi mm. sitä, että pääsuunnittelija otettaisiin projektiin koko sen keston ajaksi kuten rakennuttajakonsultti. Näin varmistettaisiin koko suunnitteluprojektin keston ajan saumaton tiedonkulku ja suunnittelustrategian seuranta laadullisesti korkeatasoisena.

Lisäksi spekulointi pääsuunnittelijan vastuista, mikäli hän tulee kesken projektin hankkeeseen mukaan, voitaisiin välttää. On hankala määritellä, miten hanketta on hoidettu ennen pääsuunnittelijan tuloa koskien lähtötietoja, hankkeelle asetettuja tavoitteita jne.

Ennen kuin niin pitkälle päästään, että pääsuunnittelija on eri (myös eri yrityksestä) kuin rakennussuunnittelija, voitaisiin ajatella, että toimiston sisällä pääarkkitehti ja pääsuunnittelija vaativissa hankkeissa olisivat eri henkilöt.

Muiden suunnittelijoiden ja rakennuttajan luottamus pääsuunnittelijaan olisi parempi, kun tiedettäisiin, että pääsuunnittelija erikoissuunnittelijoiden lisäksi koordinoi myös arkkitehtisuunnittelua.

Myös toimiston sisäisen työn organisoinnin kannalta on eduksi, kun pääsuunnittelija valvoo suunnittelun aikataulua ja siihen tarvittavia resursseja riittävän tarkan suunnitteluajataulun mukaan. Lisäksi pääarkkitehdille jäisi vastuu arkkitehtonisesta laadusta ja pääsuunnittelija voisi täysipainoisesti keskittyä lakisäätöihin tehtäviinsä.

Tulevaisuuden pääsuunnittelun lakeja, asetuksia, tehtäväluetteloita ja rakennusmääräyksiä laadittaessa tulisi ottaa huomioon, ettei päällekkäisyyksiä muiden hankkeessa toimivien tahojen kanssa olisi, vaan että tehtävärajat olisivat selvät ja rajapinnat hyvin kartoitettu. Lisäksi niiden sisältöä tulisi muuttaa siten, että ne paremmin kuvaisivat hankkeessa toimivien tahojen sopimus pohjaisia tehtäviä, vastuita ja velvoitteita.

6 LÄHDELUETTELO

Koskela, Timo: Pääsuunnittelijan sopimusvastuu. Rakennustieto Oy, Helsinki: Karisto Oy 2004, ISBN 951-682-752-7

PS 3 Kurssijulkaisun toimitusryhmä: Pääsuunnittelutaidot. Pohdintoja pääsuunnittelusta. Teknillinen Korkeakoulu Koulutuskeskus, Dipoli: Art-Print Oy, Helsinki 2003, ISBN 951-22-6488-9

Salonen, Kari: Rakennushankkeen suunnittelun yhteistyö- ja sopimusmenettelyt. Tampereen Teknillinen Korkeakoulu: Tampere 2010, ISBN 952-15-0590-7

Salonen, Kari, Seppänen Matti: Rakennushankkeen pääsuunnittelun tehtäväluettelo 2000. Tampereen Teknillinen Korkeakoulu: Tampere 2008, ISBN 952-15-0591-5

RT 21417 Rakentamismääräysten muistilista pääsuunnittelijalle

RT RakMK-21202 Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat A2

RT YM1-21440 Maankäyttö- ja rakennuslaki

RT YM1-21469 Maankäyttö- ja rakennusasetus

RT 10-10576 Arkkitehtisuunnittelun tehtäväluettelo ARK 1995

RT 10-10764 Pääsuunnittelun tehtäväluettelo PS 01

RT 13-10574 Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 1995

RT 13-10860 Suunnittelun johtaminen rakennushankkeessa

PS 11, Pääsuunnittelijakoulutus 2011, luentomateriaali, Aalto Yliopisto, Aalto PRO

11. Pääsuunnittelijakoulutus on suunnittelun ja johtamisen koulutusohjelma, jonka tavoitteena on tukea pääsuunnittelutehtävissä toimivien asiantuntijoiden edellytyksiä ja valmiuksia vastata tulevaisuuden osaamisvaatimuksiin. Koulutuksen laajuus on 17 opintopistettä. Aalto University Professional Development - Aalto PRO - valmentaa sekä uusia että kokeneita osaajia edelläkävijöiksi alallaan. Aalto PRO:n koulutukset ovat yhdistelmä käytännön osaamista ja uusinta tutkimustietoa. Oppijakeskeisyys on koulutuksissa avainroolissa. Aalto PRO tarjoaa monipuolisen valikoiman koulutuspalveluita ja laajan osaamisverkoston.

ISBN 978-952-60-4482-8 (pdf)
ISSN-L 1799-4950
ISSN 1799-4969 (pdf)

Aalto-yliopisto
Aalto University Professional Development - Aalto PRO
www.aalto.fi

**KAUPPA +
TALOUS**

**TAIDE +
MUOTOILU +
ARKKITEHTUURI**

**TIEDE +
TEKNOLOGIA**

CROSSOVER

**DOCTORAL
DISSERTATIONS**