

# **Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta viereisissä tai toisiinsa limittyvissä rakennushankkeissa**

**Pääsuunnittelija PS Pro**

**Tutkielma**

**Ami Oja**

**Espoo 19.9.2014**

**Aalto University Professional Development – Aalto PRO**

## Tiivistelmä

Rakennushankkeet limittyvät joskus toiseen rakennushankkeeseen tiloiltaan tai rakennusosiltaan. Näillä hankkeilla saattaa olla eri pääsuunnittelijat. Pääsuunnittelijoiden tulee tällaisissa tapauksissa pitää huolta paitsi omien hankkeidensa suunnitelmien ristiriidattomuudesta, myös pitää huolta suunnitelmien yhteensovituksesta viereiseen hankkeeseen niiden rajapinnassa.

Hankkeet voivat olla samalla tai eri tontilla. Niiden yhteensovituksessa tulee ottaa huomioon yhteiset rakennustaiteelliset näkökohdat ja kaava- sekä viiranomais määräykset. Niillä voi olla rakennusteknisiä päällekkäisyyksiä: kantavia rakenteita, paloteknisiä tai taloteknisiä ratkaisuja. Hankkeilla voi myös olla yhteisiä katu- ja piha-alueita, yhteisiä tiloja tai niihin voi olla kulku toisen tilojen kautta. Niillä voi olla myös toisistaan riippuvia toteutusai-katauluja.

Rakennushankkeiden pääsuunnittelijoilla on normaalit määräysten ja sää-dösten sekä hyvän rakentamistavan mukaiset vastuut ja vastuuajat omista hankkeistaan. Laillisen vastuun rajat määritellään pääsuunnittelusopimuk- sessa sekä pääsuunnittelu- ja urakkarajasuunnitelmissa.

Yhteistyö rakennushankkeiden pääsuunnittelijoiden kesken tulisi aloittaa hyvissä ajoin hankkeiden yhteensovituksen varmistamiseksi ja parhaan mahdollisen lopputuloksen aikaansaamiseksi.

## Sisältö

1	Johdanto .....	1
2	Toisiinsa liittyvien rakennushankkeiden ongelmia.....	2
2.1	Samalla tontilla/ viereisillä tonteilla.....	2
2.2	Rakennustaiteelliset näkökohdat .....	4
2.3	Yhteisiä kaava- ja viranomaismääräyksiä .....	5
2.4	Katu- ja piha-alueet .....	6
2.5	Toisiinsa liittyviä tiloja, kulku toisen tilojen kautta.....	7
2.6	Tekniset päällekkäisyydet .....	8
2.6.1	Rakennetekniset päällekkäisyydet .....	8
2.6.2	Palotekniset päällekkäisyydet .....	9
2.6.3	Talotekniset päällekkäisyydet.....	10
2.7	Hankkeiden aikataulut.....	11
3	Vastuun jakautuminen .....	13
3.1	Säännöt ja määräykset.....	13
3.1.1	Rakennustaiteellinen vastuu .....	15
3.1.2	Tekninen ja tilallinen toimivuus .....	16
3.2	Sopimusten mukaiset vastuut.....	16
3.2.1	Pääsuunnittelusopimus.....	16
3.2.2	Rasitesopimukset ja muut yhteisjärjestelyasiakirjat .....	17
3.2.3	Pääsuunnittelu- ja urakkarajasuunnitelmat .....	17
3.3	Vastuu-aika.....	18
4	Kahden tai useamman toisiinsa liittyvän hankkeen pääsuunnittelijoiden yhteistyö.....	20
4.1	Kokoukset ja muu yhteistyömenettely .....	20
4.2	Yhteistyö eri suunnitteluvaiheissa.....	21
4.2.1	Tarvesuunnittelu- ja hankesuunnitteluvaihe .....	22
4.2.2	Suunnittelun valmisteluvaihe.....	23
4.2.3	Asemakaavan laadintavaihe.....	23
4.2.4	Ehdotus- ja yleissuunnitteluvaihe .....	24
4.2.5	Rakennuslupavaihe .....	24
4.2.6	Toteutussuunnitteluvaihe .....	26
4.3	Rakentamisen aikainen toiminta, työmaan vaiheistus .....	26
4.4	Pääsuunnittelijan vaihtumien kesken hankkeen.....	27
5	Johtopäätökset.....	29
6	Lähdeluettelo .....	31

# 1 Johdanto

Rakennushankkeet liittyvät joskus toiseen tekeillä olevaan rakennushankkeeseen toiminnallisesti tai rakennusteknisesti. Näillä hankkeilla voi olla eri rakennushankkeeseen ryhtyvät ja eri pääsuunnittelijat. Eteen tulee tilanne, jossa pääsuunnittelijan pitää huolehtia, ei vain oman hankkeensa eri suunnittelijoiden suunnitelmien yhteensopivuudesta, vaan myös toisen hankkeen suunnitelmien yhteensopivuudesta omaan hankkeeseensa. Viereisiä ja osittain toisiinsa limittyviä hankkeita voi olla myös useampi kuin kaksi, esimerkiksi toisiinsa liittyvät kauppakeskukset ja niihin mahdollisesti liittyvät joukkoliikenteen terminaalit tai asuinrakennukset. Hankkeet voivat sijaita samalla tai viereisillä tonteilla ja niillä on usein samoja käyttäjiä. Pienempiä hankkeita voivat olla samaan aikaan viereisille rakennuspaikoille rakennettavat pientalot, jotka kuuluvat samaan asunto-osakeyhtiöön.

Tämä tutkielma paneutuu tällaisten vierekkäisten tai limittyvien hankkeiden pääsuunnittelijoiden rajapintoihin ja yhteistyön eri näkökulmiin ja ongelmiin. Tutkielma perustuu suurelta osin hankkeisiin, joissa olen ollut mukana. Ne ovat olleet pääosin melko suuria kauppakeskushankkeita, joihin tutkielma keskittyy. Hankkeita ei tutkielmassa mainita nimeltä.

## 2 Toisiinsa liittyvien rakennushankkeiden ongelmia

Toisiinsa limittyvien rakennushankkeiden suunnittelussa tulee eteen monia tilanteita, jotka tulee ottaa huomioon niiden yhteensovituksessa.

### 2.1 Samalla tontilla/ viereisillä tonteilla

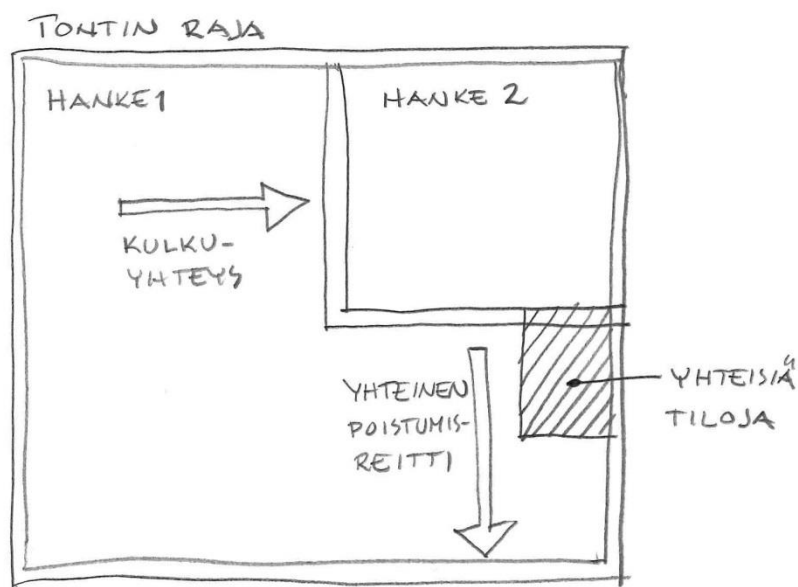
Kaksi erillistä, mutta toisiinsa limittyvää rakennushanketta voivat sijaita yhdellä ja samalla tontilla tai kahdella viereisellä tontilla. Jos hankkeet sijaitsevat samalla tontilla, on rakennusten toisiinsa limittyminen yleensä syvemmälle menevää, verrattuna siihen että rakennukset sijaitsevat viereisillä tonteilla.

Esimerkkitapaus: uuden rakennettavan kauppakeskuksen päälle oli tulossa myös myöhemmin rakennettava asuinrakennus. Asuinrakennuksen ja kauppakeskuksen tilat ja rakenteet menivät joissain kerroksissa toistensa kanssa täysin limittäin siten, että ne jakoivat alemmissa kerroksissa saman käyttöporrashuoneen ja tiloihin johtavia käytäviä. Asuintalon tiloja sijaitsi kauppakeskuksen rakennusrungon sisällä. Kauppakeskuksen pääsuunnittelija huolehti rakennusluvan hakemisesta asuinrakennuksen alemmille tasoille, jotka menivät täysin ristiin kauppakeskuksen tilojen kanssa. Varsinaisille asuinkerroksille, jotka sijoittuivat kauppakeskuksen kattotasosta ylöspäin, haettiin rakennuslupaa myöhemmin.

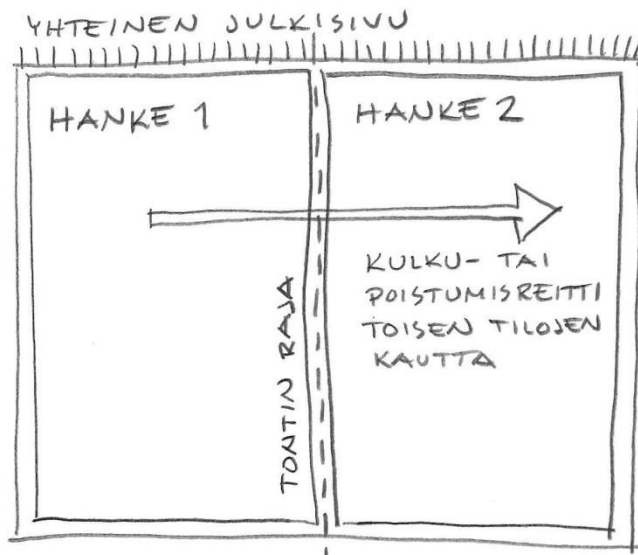
Vaikka hankkeet sijaitsisivat viereisillä tonteilla, ei pääsuunnittelun raja välttämättä mene tontin rajaa pitkin. Esimerkiksi hankkeiden aikataulutuksen takia voi olla välttämätöntä, että viereisen tontin pääsuunnittelija huolehtii joistakin toiselle tontille rakentuvista osista sekä rakennusluvan hakemisesta niille.

Esimerkkitapaus: kaksi viereisille tonteille rakennettavaa kauppakeskuksen osaa liitettiin yhdyssillalla toisiinsa. Yhdyksiltä sijoittui tontin 1 puolelle,

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityissä rakennushankkeissa mutta tontin 2 kauppakeskuksen osa rakentui hieman tontin 1 osuutta myöhemmin. Yhdyssillan suunnittelusta ja rakentamisesta vastasivat tontin 2 suunnittelijat ja urakoitsija. Tontin 1 kauppakeskuksen pääsuunnittelijan tuli ottaa yhdyssilta suunnitelmissa huomioon niiltä osin, kuin se liittyi tontin 1 kauppakeskuksen rakenteisiin, tontin 2 pääsuunnittelija vastasi yhdyssillan suunnitelmista ja rakennusluvan hausta.



**Kuva 1** Esimerkkikaavio kahdesta rakennushankkeesta samalla tontilla



**Kuva 2** Esimerkkikaavio kahdesta rakennushankkeesta viereisillä tonteilla

## 2.2 Rakennustaiteelliset näkökohdat

Rakennusmassoittelun ja julkisivujen osalta toisiinsa liittyvien hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee ottaa huomioon asemakaavamääräykset sekä toisen hankkeen suunnitelmat.

Asemakaavassa (myöhemmin kaavassa) määritellään vaaditut rakennusalueen rajat sekä kerroskorkeus, joskus myös räystään korkeus merenpinnasta. Kaavassa voidaan määritellä myös vaaditut julkisivumateriaalit tai -värit, sekä rakennussuojeluun liittyviä asioita. Pääsuunnittelija huolehtii, että rakennushanke täyttää kaavamääräykset.

Viereisten rakennushankkeiden arkkitehtisuunnitelmat täytyy yhteensovittaa myös keskenään pääsuunnittelijoiden valvonnassa. Huomioon otettavia seikkoja ovat esimerkiksi rakennusten massoittelu, räystäiden ja sokkeliin tarkat tasot ja liittymät, julkisivujen pinnan taso suhteessa naapurihankkeeseen sekä julkisivujen poimuilu, pintamateriaalit ja aukotus.

Myös muut mahdolliset tekniset reunaehdot tulee ottaa huomioon, esimerkiksi palo-osaston raja hankkeiden välillä, ilmanvaihdon vaatimat etäisyydet, äänitekniset asiat sekä riittävä valaistus julkisivujen vierellä.

Esimerkkitapaus: kauppakeskusta laajennettiin omalla tontillaan sekä rakennettiin laajennus viereiselle tontille, molemmilla hankkeilla oli omat pääsuunnittelijat. Rakennushankkeiden esittelytilaisuus kaupunkikuvatoimikunnalle oli kuitenkin yhteinen. Esittelytilaisuudessa molempien hankkeiden pääsuunnittelijat esittelivät omat projektinsa, julkisivu- ja havainnekuviissa kauppakeskus esitettiin yhtenä kokonaisuutena. Laajennuksilla oli yksi yhteinen julkisivu. Julkisivun materiaali oli molempien hankkeiden suunnittelijoiden toimesta yhteensovitettu kauppakeskuksen kokonaisuuteen. Julkisivumateriaali jatkui tontin rajan yli koko julkisivun mittaisesti.

Myös sisätiloissa eri hankkeiden pintamateriaalit tulee yhteensovittaa. Pääsuunnittelijoiden tulee olla tietoisia, mitä pintamateriaaleja limittyvässä hankkeessa käytetään ja tarvittaessa huolehtia, että materiaalit jatkuvat huomaamattomasti projektista toiseen.

Pääsuunnittelijoiden tulee käydä keskenään läpi lattia-, seinä- ja alakattomateriaalit ja -värit sekä myös muiden pintojen materiaalit ja värit. Materiaa-

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityissä rakennushankkeissa leissa tulee ulkonäön lisäksi ottaa huomioon eri hankkeiden haluamat tekniset vaatimukset: esimerkiksi puhdistettavuus, kitkaluokka, kulutuskestävyys sekä myös esteettömyyden tuomat vaatimukset. Esteettömyydestä lisää jäljempänä.

Pintamateriaalien yhteensovitusta eri hankkeiden kesken vaikeuttaa se, että suunnitteluvaiheessa sovitut pintamateriaalit voivat toteutusvaiheessa vaihtua toisiin, yleensä halvempiin materiaaleihin. Näin voi käydä erityisesti, jos hankkeiden välisiin sopimuksiin ei ole kirjattu tiettyä haluttua materiaalia ja hintatasoa. Jos materiaali vaihtuu suunnitteluvaiheen jälkeen, tulisi pääsuunnittelijan tiedottaa asia myös viereisen hankkeen osapuolille. Pääsuunnittelijan tulisi myös osaltaan valvoa, että pintamateriaali vastaa riittävän hyvin alkuperäistä toivottua materiaalia.

### **2.3 Yhteisiä kaava- ja viranomaismääräyksiä**

Rakennusten ulkonäköön liittyvien kaavamääräysten lisäksi rakennushankkeilla voi olla muitakin toisiinsa liittyviä ja toisistaan riippuvia kaavamääräyksiä sekä muita viranomaismääräyksiä. Tällaisia on usein yhteiseen pysäköintihalliin sijoittuviin autopaikkamääriin ja yhteiseen väestönsuojaan liittyvät vaatimukset, hankkeesta toiseen vaadittuihin kulkureitteihin liittyvät vaatimukset, palon leviämisen estoon liittyvät määräykset sekä rakennussuojeluun liittyvät määräykset. Pääsuunnittelijoiden tulee käydä nämä määräykset yhdessä läpi ja huolehtia, että rakennushankkeissa ei ole ristiriitoja määräysten suhteen.

Esimerkkitapaus: uutta kauppakeskusta rakennettiin kolmelle eri tontille. Kaikille tonteille sijoittuvat kauppakeskusten osat olivat omat hankkeensa, joilla oli omat pääsuunnittelijansa. Asemakaavassa oli vaatimus yleisön kulkureitistä hankkeiden läpi sekä likimääräinen paikka reitin sijainnille. Asemakaavassa oli myös säännöt palomuurin rakentamatta jättämisestä tontin rajalla. Lisäksi asemakaavassa oli autopaikkamäärästä laskentasääntö, jossa viereisille tonteille sijoittuvien autopaikkojen mukaan sai vähentää tietyn prosentin autopaikkojen kokonaismäärästä. Jotta pystyi laskemaan asemakaavan omalle tontille vaatiman lopullisen autopaikkamäärän, täytyi siis tietää viereisille tonteille tulevat autopaikkamäärät. Pääsuunnittelijat huolehtivat, että määräykset täyttyivät ja että vaatimukset käytiin yhdessä läpi.



## 2.4 Katu- ja piha-alueet

Eri hankkeiden limittyessä toisiinsa, tulee ottaa huomioon myös ulkopuoliset katu- ja piha-alueiden ratkaisut. Eri osapuolten henkilö-, huolto- ja muun liikenteen tulee toimia liittyvästä projektista huolimatta, myös rakentamisen aikana. Tässä tulee ottaa huomioon myös mahdolliset erot rakentamisen aikatauluissa. Myös esteettömyyden vaatimukset tulee huomioida eri hankkeiden liikennejärjestelyissä.

Kaikkien hankkeiden osapuolilla tulee olla käytössä viimeisin tieto ympäröivien katualueiden suunnitelmista. Yleensä kunta laatii tai palkkaa ulkopuolisen konsultin laatimaan katualueiden suunnitelmat. Tarvittaessa pääsuunnittelijoiden tulee myös huolehtia, että katusuunnittelijalle toimitetaan viimeisimmät suunnitelmat hankkeistaan, jotta liikennesuunnitelmissa voidaan varautua eri hankkeiden vaatimuksiin. Katusuunnitelmat tulee käydä läpi yhdessä katusuunnittelijan ja eri projektien pääsuunnittelijoiden kanssa ristiriitojen välttämiseksi.

Pihan ja kadun pintamateriaaleista saattaa olla tarkat kaavamääräykset tai kunnan ohje. Eri hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee huolehtia myös materiaalien yhteensopivuudesta keskenään. Myös erilaiset tekniset vaatimukset piha-alueilla tulee ottaa huomioon, esimerkiksi pintavedenpoiston ja valaistuksen ratkaisut tulee käydä yhdessä läpi.

Esimerkkitapaus: kauppakeskuksen laajennuksen päälle suunniteltiin asuintornia. Asuintornin autopaikat tulivat sijoittumaan osittain kauppakeskuksen alle tulevaan paikoitushalliin ja osittain viereiseen paikoitustaloon. Asukkaiden piti päästä paikoitustiloihin kauppakeskuksen aukioloajoista riippumatta ja molemmilta paikoitusalueilta tuli järjestää asukkaille kulku kauppakeskuksen tilojen kautta asuintorniin. Asuintornin piha tuli kauppakeskuksen katolle. Kauppakeskuksen yläpohja sovittiin rakennettavan pintabetoniin asti, jotta katon vedenpoisto kallistuksineen saatiin hoidettua. Myöhemmin toteutettavan asuinpihan rakenteet voitiin toteuttaa pintabetonin päälle. Kauppakeskuksen pääsuunnittelija huolehti osaltaan, että kulkureiteissä ja rakenteissa ei ollut ristiriitoja asuintornin suunnitelmien kanssa.

## 2.5 Toisiinsa liittyviä tiloja, kulku toisen tilojen kautta

Toisiinsa limittyvissä rakennushankkeissa on usein kulku toisen tiloihin toisen kautta ja yhteiskäytössä olevia käytävätiloja. Huolto- tai pysäköintitilat voivat olla yhteisiä tai toisen huolto- tai pysäköintitilaan voi olla ajoyhteys toisen kautta. Myös asemakaavassa voi olla vaatimus kulkureitistä hankkeesta toiseen.

Silloin pääsuunnittelijoiden tulee pitää huolta esteettömyyden määräysten täyttymisestä, lukituksen ja kulunvalvonnan yhteensovituksista, opasteiden yhteensovituksista sekä muutenkin riittävästä tilavarauksista toisen projektin kannalta. Hankkeissa voi olla erilaiset vaatimukset esimerkiksi esteettömyyden ja kulunvalvonnan suhteen, pääsuunnittelijoiden tulee olla tietoisia näistä vaatimuksista myös toisen hankkeen osalta.

Esteettömyys tulee ottaa huomioon Suomen rakentamismääräyskokoelman ja rakennusvalvonnan määräysten mukaan molemmissa hankkeissa, esimerkiksi seuraavien asioiden osalta: käytävien ja portaiden leveydet, portaiden etenemät ja nousut, luiskien kaltevuudet, kaiteiden ja käsijohteiden mitoitus, pintamateriaalien kontrastit ja karheus, esteettömät opasteet, mahdolliset yhteiset liikuntaesteisten pysäköintipaikat ja invataksien saattopaikat sekä mahdolliset muut järjestelmät, esimerkiksi äänimajakat.

Lukituksen ja kulunvalvonnan yhteensovituksessa tulee ottaa huomioon erilaiset tekniset järjestelmät, aukioloajat sekä henkilökunnan ja asiakkaiden reitit.

Opasteet täytyy yhteensovittaa ja käydä läpi toimijoiden ja eri käyttäjäryhmien kanssa. Opasteita yhteensovittaessa tulee ottaa huomioon symbolien yhdenmukaisuus ja selkeys sekä tekstimuotoisten opasteiden vastaavuus eri tiloissa.

Esimerkkitapaus 1: Kauppakeskuksen alle suunniteltiin joukkoliikenteen terminaalia, johon tulisi kulkuyhteys kauppakeskuksen kautta. Pääsuunnittelijat kävivät yhdessä läpi eri tiloihin ohjaavat opasteet, riittävät kulkuväylien leveydet, hissikorien koot, rajapintojen lukitukset, liikuntaesteisten vaatimukset ja eri aukioloaikojen tuomat haasteet.

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa

Esimerkkitapaus 2: Kauppakeskusta laajennettiin kahdessa osassa, omalla nykyisellä tontillaan ja viereiselle tontille. Molemmille laajennuksille oli suunniteltu yhteinen huoltoapiha kauppakeskuksen nykyisen tontin puolelle. Laajennus viereiselle tontille tuli kuitenkin valmistumaan aiemmassa vaiheessa, jolloin toinen laajennus ei olisi vielä valmis. Huoltoapiha jouduttiin kuitenkin suunnittelemaan siten, että se toimisi jo ensimmäisen laajennuksen valmistuttua.

## **2.6 Tekniset päällekkäisyydet**

### **2.6.1 Rakennetekniset päällekkäisyydet**

Kahdella toisiinsa liittyvällä rakennushankkeella voi olla yhteisiä kantavia rakenteita, esimerkiksi kantavia rajaavia seiniä, pilareita tai laatastoja. Tämä aiheuttaa haasteita rakennesuunnitelmien yhteensovituksessa ja rungon rakentamisen aikataulussa. Rakennesuunnitelmissa tulee jättää myös riittävät tilavaraukset viereisen projektin toteutuksen kannalta. Rakenteet eivät saa sijaita niin lähellä toisiaan, että väliin ei jää riittävää työvaraa ja rakennusosien asennus tai huolto ei onnistu.

Pääsuunnittelijoiden tulee huolehtia osaltaan suunnitelmien yhteensovituksista. Yhteensovitusta helpottaa, jos molemmat projektit on tietomallinnettu ja mallit voi liittää yhteen yhdistelmämalliksi, jota molempien projektien osapuolet voivat tarkastella. Muutenkin yhteensovitusta helpottaa, jos toisen projektin rakennesuunnitelmat ovat toisen projektin käytössä.

Esimerkkitapaus: kauppakeskuksen ja siihen liittyvän joukkoliikenteen terminaalien välissä oli kantava seinä, joka kannatteli paitsi kauppakeskuksen rakenteita, myös terminaalien tilojen päälle tulevaa kantta. Rakennushankkeiden aikataulujen yhteensovittamisen hankaluuden vuoksi päätettiin kauppakeskukseen sijoittaa ylimääräinen pilari, jolloin terminaalien rakenteiden ei tarvinnut tukeutua kauppakeskuksen rakenteisiin. Näin ollen kauppakeskuksen runkorakenne voitiin toteuttaa kohdassa riippumatta terminaalien aikataulusta. Hankkeiden pääsuunnittelijat kävivät muutoksen oman hankkeensa suunnittelijoiden kanssa läpi.

## 2.6.2 Palotekniset päällekkäisyydet

Vierekkäisillä tai toisiinsa limittyvillä rakennushankkeilla voi olla yhteisiä paloteknisiä ratkaisuja, esimerkiksi yhteisiä poistumisreittejä, palo-osastoivia rakenteita tai muita paloteknisiä ratkaisuja.

Joskus saattaa olla teknisesti järkevää ohjata vierekkäisistä rakennuksista ihmiset samaa poistumisreittiä ulos. Silloin poistumisreitti sijaitsee usein toisen rakennuksen tiloissa, rajapintaan tulee esimerkiksi palo-osastoituja rakenteita ja -ovia. Hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee käydä palotekniset suunnitelmat läpi molempien projektien mahdollisten palokonsulttien sekä kaupungin palotarkastajan ja rakennusvalvonnan kanssa. Yhteisten poistumisreittien suunnittelussa tulee ottaa huomioon vaaditut poistumislevyydet ja projektien erilaiset valmistumisajankohdat sekä mahdolliset rakentumisten aikaiset tilapäisjärjestelyt. Jos projektit sijaitsevat viereisillä tonteilla, olisi myös hyvä ottaa jo suunnitteluvaiheessa huomioon tilanne, jossa toinen rakennus päätetäänkin käyttökänsä jälkeen purkaa. Poistumisjärjestelyt tulee olla toteutettavissa myös tässä tilanteessa.

Vierekkäisillä tonteilla olevien kauppakeskusten osien kohdalla tulee usein eteen tilanne, jossa kauppakäytävän pitää jatkua avonaisena tontin rajan yli, vaikka tontin rajalla pitää olla myös palo-osastointi. Pääsuunnittelijoiden tulee palokonsulttien, palotarkastajan ja rakennusvalvonnan kanssa käydä läpi, miten palo-osastonraja teknisesti toteutetaan. On sovittava myös, kumman tontin puolelle osastoivat rakenteet ja palo-ovet sijoitetaan. Saattaa myös tulla eteen tilanne, että palo-osastonrajan täytyy teknisten tai muiden syiden takia tehdä mutka toisen tontin puolelle. Osastoivien rakenteiden sijoittelusta tulee sopia yhteisesti, jotta palo-osastonraja jatkuu yhtenäisenä.

Samalla tontilla olevien rakennushankkeiden välissä on myös normaalisti palo-osastointivaatimus. Osastoivia rakenteita suunnitellessa tulee erityisesti ottaa huomioon mahdolliset talotekniikan vaatimat varaukset ja läpiviennit. Pääsuunnittelijoiden tulisi käydä ne yhteisesti läpi talotekniikkasuunnittelijoiden kanssa.

Rajapinnassa olevien poistumisovissa tulee ottaa huomioon eri projektien vaatimat poistumislevyydet sekä lukitus- ja kulunvalvontajärjestelmät. Ovien täytyy olla avattavissa sovittujen sääntöjen mukaan aukioloajat ja kulunvalvonta huomioon ottaen. Ovien avautumisessa tulee ottaa huomioon

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityissä rakennushankkeissa myös poistumissuunta, jotta ovi ei kummallakaan puolella avautuessaan estä kulkua sovittujen sääntöjen mukaan.

Hankkeilla voi olla myös yhteinen pelastustie ulkoalueella tai sammutusreitti toisen tiloihin toisen kautta. Nämäkin reitit tulee käydä yhteisesti läpi ja pitää huolta, että reiteille ei tule mitään ylimääräisiä esteitä.

Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muita paloteknisiä ratkaisuja, esimerkiksi noudattavatko savunpoistolohkot hankkeiden rajoja sekä halutaanko eri hankkeet pitää omissa paloilmoinjärjestelmissä.

Paloteknisissä vaatimuksissa on jonkin verran kuntakohtaisia eroja, joten palotekniset suunnitelmat tulisi käydä hyvissä ajoin läpi kaupungin virkamiesten kanssa, jotta pelisäännöt ovat selvät projektien osapuolille.

Esimerkkitapaus: Olemassa olevaa kauppakeskusta haluttiin muokata ja rakentaa viereiselle tontille laajennus. Kauppakeskuksen muokkaus ja laajennus olivat omat projektinsa ja niillä oli omat pääsuunnittelijansa. Pääpiirustuksissa rajaus tehtiin siten, että viereisestä projektista esitettiin vain pieni suikale. Palokonsultti ja palotekninen suunnitelma olivat kuitenkin molempien projektien yhteiset, paloteknisessä suunnitelmassa esitettiin lopullinen kauppakeskus kokonaisuudessaan. Yhteinen palotekninen suunnitelma esiteltiin kaupungin virkamiehille ja jätettiin molempien projektien lupamateriaalin yhteydessä rakennusvalvontaan. Tontin rajan tuntumassa palo-osaston raja mutkitteli molempien tonttien puolella. Pienessä välikerroksessa toisen tontin puolelle jäävää tilaa ei eristetty omaksi palo-osastokseen, vaan päätettiin liittää samaan osastoon kuin viereisen tontin tilat.

### **2.6.3 Talotekniset päällekkäisyydet**

Pääsuunnittelijoiden tulee huolehtia myös suunnitelmien ristiriidattomuudesta talotekniikan osalta. Erityisesti samalla tontilla olevissa sisäkkäisissä projekteissa tulee eteen tilanteita, joissa talotekniikkaa täytyy kuljettaa toisen projektin tilojen kautta. Pääsuunnittelijoiden täytyy yhdessä huolehtia, että talotekniikalle varataan riittävät tilat ja käydä talotekniikan reitit talotekniikkasuunnittelijoiden kanssa läpi. Mahdollisten taloteknisten päällekkäisyyksien havainnoimista ja merkitsemistä helpottaa, jos molemmat projektit on tietomallinnettu ja mallit voidaan liittää yhteen yhdistelmämalliksi.

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa Toisiinsa liittyvissä tiloissa tulee lisäksi päättää, kumman projektin talotekniikkajärjestelmiin tilat ja ovet liitetään, esimerkiksi mihin kaikkiin kulunvalvontajärjestelmiin ovi liitetään tai kumpi projekteista hoitaa yhteisen käytävän valaistuksen, ilmanvaihdon ja muun talotekniikan. Pääsuunnittelijoiden tulee osaltaan huolehtia, että suunnitelmat ovat myös näiltä osin ristiriidattomat.

Esimerkkitapaus: Vierekkäisillä tonteilla olevat kauppakeskuksen muutos ja laajennus olivat omat hankkeensa. Projektien kesken päätettiin, että molemmat hankkeet huolehtivat omasta talotekniikastaan, vaikka tilat liittyvät elimellisesti toisiinsa. Päätös koski myös pienellä välitasolla olevaa tilaa, jossa käytävä kiemurteli hieman toisen tontin kautta. Molempien tonttien puoleiset käytävän osuudet olivat omien talotekniikkajärjestelmien varassa. Suunnitteluratkaisuista sovittiin yhdessä pääsuunnittelijoiden, rakennushankkeisiin ryhtyvien ja talotekniikan suunnittelusta vastaavien kanssa.

## **2.7 Hankkeiden aikataulut**

Hankkeiden aikatauluja laadittaessa tulisi alusta lähtien ottaa huomioon vieraisen tai limittyvän projektin aikataulu. Hankkeiden eriävien aikataulujen vuoksi aiheutuvat ongelmat tulevat eteen suunnitelmia yhteensovitettaessa, rakennuslupavaiheessa, rakentamisen aikana sekä käyttöönottovaiheessa.

Ihannetilanteessa hankkeet etenisivät eri vaiheisiin samanaikaisesti. Silloin jo alusta lähtien voidaan ottaa huomioon toisen projektin suunnitteluratkaisut, esittelyt viranomaisille voidaan hoitaa yhteisesti ja työmaiden aiheuttamat häiriöt ympäristölle ja toiselle hankkeelle jäävät minimiin. Usein hankkeet lisäksi liittyvät toiminnallisesti toisiinsa, joten toivottavaa usein on, jos tilat saadaan käyttöön samanaikaisesti.

Suunnitelmien hyväksyntäprosesseille eri tahoissa on rakennushankkeiden aikatauluissa jätettävä riittävästi aikaa. Näitä tahoja voi suurissa, toisiinsa liittyvissä projekteissa olla useita, esimerkiksi rakennushankkeeseen ryhtyvät, urakoitsijat, muut suunnittelijat, viranomaiset, sijoittajat ja käyttäjät.

Pääsuunnittelijat laativat suunnitteluajataulun yhdessä rakennushankkeeseen ryhtyvien kanssa. Eri hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee käydä suunnittelu- ja toteutusaikataulut yhdessä läpi ja tarvittaessa huomauttaa havaitsemistaan ongelmista tai ristiriitaisuuksista. Pääsuunnittelijan tulisi

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityvissä rakennushankkeissa myös huomauttaa, mikäli rakentamisen tiukkojen aikataulujen vuoksi aiheutuu ongelmia hankkeiden yhteensovituksessa ja riittävässä yhteensovitustapaamisten järjestämisissä.

Esimerkkitapaus: kauppakeskukselle ja siihen liittyvälle joukkoliikenteen terminaalille haettiin rakennuslupaa samanaikaisesti. Suunnittelu eteni molemmissa projekteissa kuitenkin muuten hieman eri tahtia, joten pääsuunnittelijoilla oli iso työ saada riittävät lähtötiedot oikea-aikaisesti omien hankkeidensa suunnittelijoille. Esimerkiksi talotekniikkasuunnittelun piti olla liittyvässä hankkeessa riittävän pitkällä, jotta sille voitiin tehdä riittävät tilaja reikävaraukset.

Kauppakeskuksen ja joukkoliikenteen terminaalin käyttöönotto tuli tapahtumaan eriaikaisesti. Tämä piti ottaa huomioon kulkuväylissä ja terminaalien yhteydessä olevien liiketilojen suunnittelussa.

## 3 Vastuun jakautuminen

### 3.1 Säännöt ja määräykset

Toisiinsa limittyvissä tai vierekkäisissä rakennushankkeissa tulee noudattaa samoja sääntöjä ja määräyksiä, kuin yksittäisissäkin rakennushankkeissa. Hankkeiden pääsuunnittelijoilla on normaalit määräysten ja säädösten sekä hyvän rakentamistavan mukaiset vastuut ja vastuuajat omista hankkeistaan. Merkittävimpiä pääsuunnittelijan vastuuta koskevia määräyksiä ja säädöksiä ovat tällä hetkellä perustuslaki, maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999), maankäyttö- ja rakennusasetus (895/1999) sekä rakentamismääräyskokoelma. Määräyksissä ja säädöksissä rakennusprojektit ovat erillisiä hankkeita, joilla on omat vastuulliset pääsuunnittelijansa ja tekijänsä, kuitenkin ympäristö huomioon ottaen.

Lain katsotaan olevan minimivaatimus toteutukselle, paremmin ja laajemmin saa tehdä ja toteuttaa. Pääsuunnittelija vastaa rakentamisen suunnittelun kokonaisuudesta ja laadusta (Erja Werdi, luento pääsuunnittelijakurssilla 2014).

Maankäyttö- ja rakennuslain 120 § 1 ja 2 mom (Rakentamismääräyskokoelman A2) mukaan:

"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)."

Jokaisella erillisellä rakennushankkeella tulee olla oma pääsuunnittelijansa. Toisiinsa liittyvien hankkeiden pääsuunnittelijat huolehtivat osaltaan, että hankkeet muodostavat yhteensovitetun kokonaisuuden.



Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityissä rakennushankkeissa

Rakentamismääräyskokoelman A2 kohdan 3.1.1 mukaan:

"Pääsuunnittelijan tehtävänä on huolehtia rakennushankkeen suunnitelmien riittävästä laadusta ja laajuudesta."

Liittyvien hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee huolehtia, että hankkeiden rajapinnasta tehdään riittävät suunnitelmat hankkeiden yhteensovittamiseksi.

Rakentamismääräyskokoelman A2 kohdan 3.1.2 mukaan:

"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."

Pääsuunnittelijan tulee omalta osaltaan huolehtia, että

- liittyvän hankkeen suunnittelijoilla on riittävät lähtötiedot hankkeiden rajapinnasta.
- liittyvän hankkeen osapuolilla on tieto, mikä osuus rajapinnan suunnitelmista kuuluu kenenkin vastuulle.
- liittyvän hankkeen suunnittelijat ovat yhteistyössä oman hankkeen suunnittelijoiden kanssa.
- hankkeiden yhteensovitukselle varataan riittävästi aikaa.

Lisäksi pääsuunnittelijan tulee huolehtia, että hankkeiden rajapinnasta sovitut suunnitelmat tehdään ja että ne ovat yhteensovitetut ja ristiriidattomat.

Maankäyttö- ja rakennuslain 131 § 1 mom. (Rakentamismääräyskokoelman A2) mukaan:

"Rakennuslupaa haetaan kirjallisesti. Hakemukseen on liitettävä - - - rakennuksen pääpiirustukset, jotka suunnittelija varmentaa nimikirjoituksellaan."

Jokaiselle erilliselle rakennushankkeelle tulee hakea oma rakennuslupa, pääpiirustukset allekirjoittaa jokaisen hankkeen pääsuunnittelija erikseen

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limittyvässä rakennushankkeissa omalla nimikirjoituksellaan. Pääpiirustukset voivat kuitenkin joissakin tapauksissa olla eri projekteissa yhteisiä, jos rakennusvalvontaviranomaisen hyväksyy.

Rakentamismääräyskokoelma A2 kohdan 1.2 mukaan:

”rakennusta ei sijoiteta tai rakenneta niin, että se tarpeettomasti haittaa naapurua tai vaikeuttaa naapurikiinteistön sopivaa rakentamista [MRL 135 §, MRA 57 §].”

Viereisten hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee osaltaan pitää huolta, että rakennukset liittyvät toisiinsa ristiriidattomasti.

### **3.1.1 Rakennustaiteellinen vastuu**

Rakennuksille määrätään myös vaikeammin määriteltävä yleinen rakennustaiteellinen vastuu arkkitehtonisesta laadusta sekä liittymisestä ympäröiviin rakennuksiin, kaupunkikuvaan ja muuhun ympäristöön.

Maankäyttö- ja rakennuslain 132/1999 § 117 mukaan:

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

Maankäyttö- ja rakennuslain 132/1999 § 118 mukaan:

”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.”

Rakennustaiteellisessa vastuussa on mukana yleistä vastuuta ympäristöä kohtaan sekä hyvän rakennustavan mukanaan tuomaa vastuuta. Pääsuunnittelija ei lain mukaan kanna hankkeessa rakennustaiteellista vastuuta yksistään, mutta hankkeissa on normaalia, että pääsuunnittelija yhdessä rakennussuunnittelijan kanssa ovat ne, jotka pitävät rakennustaiteellisista näkökohdista eniten huolta.

Kahdessa toisiinsa limittyvässä tai vierekkäisessä hankkeessa tulee usein eteen tilanne, että eri hankkeiden suunnittelijat joutuvat miettimään yhdessä haluttua arkkitehtonista kokonaisuutta ja laatutasoa. Halutusta rakennustaiteellisesta laadusta tulisi pitää kiinni molempien hankkeiden kustannusten ja aikataulujen ristipaineissa. Tämän yhteisesti sovitun laatutason valvonnasta

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa vastaa tavallaan molempien projektien pääsuunnittelijat erikseen omien projektiansa osalta ja yhdessä kokonaisuus huomioiden.

### **3.1.2 Tekninen ja tilallinen toimivuus**

Kaikkien liittyvien hankkeiden pääsuunnittelijat vastaavat osaltaan omien projektiansa teknisen ja tilallisen toimivuuden valvonnasta. Jos hankkeilla on yhteisiä tiloja tai teknisiä ratkaisuja, tulee hankkeiden pääsuunnittelijoiden yhdessä ja erikseen valvoa, että suunnitelmat muodostavat kokonaisuuden. Pääsuunnittelijoiden tulee huolehtia, että suunnitelmat yhteensovitetaan ja että ne täyttävät yleiset säännöt ja määräykset, sopimukset sekä muut yhdessä sovitut suunnitteluperiaatteet.

## **3.2 Sopimusten mukaiset vastuut**

### **3.2.1 Pääsuunnittelusopimus**

Pääsuunnittelija tekee rakennushankkeeseen ryhtyvän kanssa konsulttisopimuksen osallisuudestaan rakennushankkeessa. Pääsuunnittelijoilla on tämän sopimuksen mukaiset vastuut omien hankkeidensa puolesta. Sopimuksessa on tavanomaista käyttää konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE (Emma Niemistö, luento pääsuunnittelijakurssilla 2014).

Pääsuunnittelusopimuksessa voidaan sopia myös viereisten hankkeiden pääsuunnittelijoiden yhteistyöstä tarkemmin. Toisiinsa liittyvissä hankkeissa voi olla hyödyllistä määritellä jo pääsuunnittelusopimuksessa, mitkä viereiseen projektiin liittyvistä asioista kuuluvat kenellekin pääsuunnittelijalle. Myös muiden suunnittelijoiden sopimuksissa tulisi vastaavasti ottaa huomioon liittyvän hankkeen aiheuttamat erityisehdot ja olla kuvattuna yhteensovituksen edellyttämät tehtävät. Pääsuunnittelijoiden tulee osaltaan huolehtia, että suunnittelusopimukset ovat myös hankkeiden yhteensovituksen osalta kunnossa ja varmistaa suunnittelun sopimuksenmukaisuus hankkeen eri vaiheissa. Suunnittelun sopimuksenmukaisuuden tarkistamista tosin vaikeuttaa se, että pääsuunnittelija ei välttämättä saa nähdäkseen muiden suunnittelijoiden ja rakennushankkeeseen ryhtyvän välisiä sopimuksia.

Suunnittelusopimuksia tarkemmin hankkeiden välinen yhteistyö määritellään hankkeiden välisissä yhteisjärjestelysopimuksissa sekä pääsuunnittelu-  
raja- ja urakkarajasuunnitelmissa.

### **3.2.2 Rasitesopimukset ja muut yhteisjärjestelyasiakirjat**

Rasitesopimuksissa ja muissa yhteisjärjestelyasiakirjoissa (myöhemmin yhteisjärjestelysopimukset) määritellään, miten eri hankkeiden tilat jakaantuvat, miten eri hankkeiden osapuolet saavat käyttää toisen hankkeen tiloja, mitä kulkuyhteyksiä toisen hankkeen puolelle on hankkeen rajalla, mitä yhteisiä rakenteita tai rakennusosia hankkeilla on, ulottuuko hankkeen rakennusosia toisen tontin puolelle, mitä yhteisiä talotekniikkajärjestelmiä hankkeilla on tai miten muutoin jokin rakennuksen rakenne rajoittaa toista tonttia (<http://www.raahe.fi/luvat/rakennusrasite>).

Yhteisjärjestelysopimukset tehdään rakennushankkeisiin ryhtyvien kesken, mutta ne tulisi toimittaa tiedoksi myös pääsuunnittelijalle. Vähintään sopimuksista tulisi toimittaa tiedoksi pääsuunnittelijalle ne kohdat, jotka vaikuttavat suunnitelmien toteutukseen sekä suunnitelmien ristiriidattomuuden todentamiseen.

Pääsuunnittelija huolehtii osaltaan, että riittävä materiaali toimitetaan yhteisjärjestelysopimusten liitteeksi ja että erilaiset toiminta- ja rajauskaaviot kootaan yhdeksi kokonaisuudeksi. Yhteisjärjestelysopimukset tulee toimittaa myös kunnan rakennusvalvonnalle rakennuslupahakemuksen liitteenä.

### **3.2.3 Pääsuunnittelu- ja urakkarajasuunnitelmat**

Toisiinsa liittyvistä projekteista tulee tehdä selvät pääsuunnitteluraja- ja urakkarajasuunnitelmat yhteistyössä eri hankkeiden osapuolten kanssa. Rajauskaaviot liitetään yleensä yhteisjärjestelysopimukseen suunnittelua ja toteutusta sitoviksi asiakirjoiksi. Rajaussuunnitelmat tulee esittää myös rakennusvalvonnalle ja liittää rakennuslupahakemuksen liitteeksi. Pääsuunnittelija saattaa joutua huolehtimaan, että kaaviot kootaan yhdenmukaiseksi kokonaisuudeksi. Mittakaava näissä kaavioissa tulee olla riittävän selkeä ristiriitojen välttämiseksi, tarvittaessa hankalista kohdista tulee olla osaotteita.

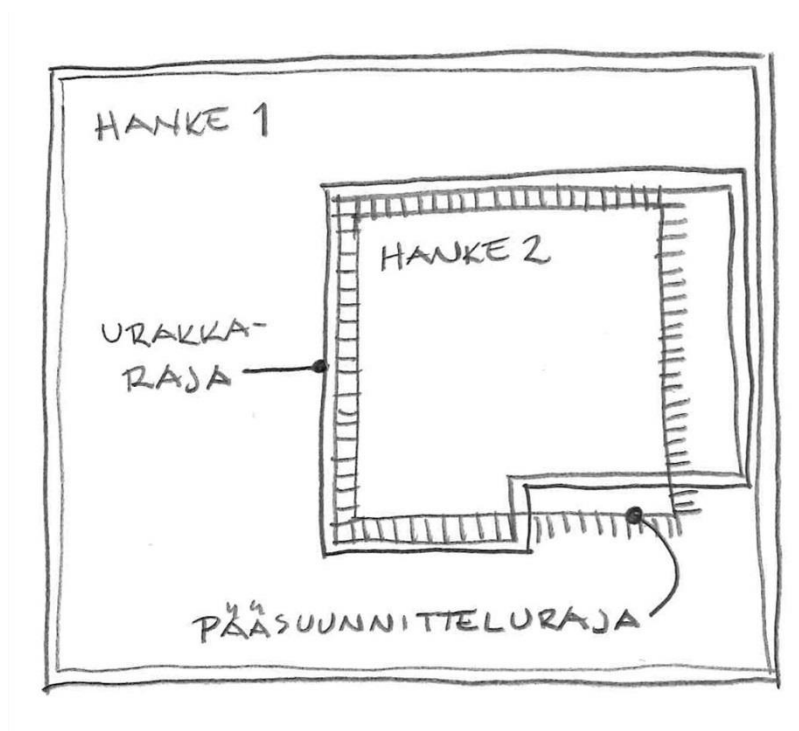
Pääsuunnittelurajakaaviot määrittävät, mitkä osat hankkeiden rajalla sijaitsevista tiloista ja rakennusosista kuuluvat minkäkin hankkeen suunniteltaviksi. Rakenne- ja talotekniikkasuunnittelusta tehdään tarvittaessa omat rajauskaaviot.

Urakkarajakaaviot määrittävät, minkä hankkeen urakkaan rakenteet ja rakennusosat kuuluvat. Urakkarajakaaviot eivät välttämättä aina noudata pää-

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityvissä rakennushankkeissa suunnittelurajausta. Esimerkiksi jotkin rakenteet voi olla helpompi toteuttaa toisen hankkeen urakan aikana, vaikka ne sijaitsisivatkin toisen hankkeen suunnittelualueella.

Hankkeiden suunnittelun edetessä tulee niiden rajalla esiin tilanteita, joita on käytävä läpi yhteensovituspalavereissa. Tarvittaessa rajaussuunnitelmia on tarkennettava tai täydennettävä. Pääsuunnittelijan tulee osallistua yhteensovituspalavereihin ja valvoa yhteensovituksen toteutumista.

Muutetut rajaussuunnitelmat tulee toimittaa myös rakennusvalvontaan pääpiirustusten liitteeksi.



**Kuva 3** Pääsuunnittelu- ja urakkarajat eivät välttämättä ole yhteneväiset kahden rakennushankkeen välillä

### 3.3 Vastuu aika

Pääsuunnittelijan vastuuajan loppumisajankohdan määrittely on ongelmallista. Julkisoikeudellisen vastuun rakennushankkeesta katsotaan loppuvan käyttöönottohyväksyntään. Sen sijaan yksityisoikeudellinen vastuun alkamisajankohta määritetään tapauskohtaisesti, se katsotaan alkavaksi tapahtumasta tai laiminlyönnistä, josta vahinko on aiheutunut. Yksityisoikeudellisen vastuun aikaraja on maksimissaan kymmenen vuotta. Viimeistään pää-

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa suunnittelijan yksityisoikeudellinen vastuu loppuu siis kymmenen vuoden kuluttua käyttöönotosta. Henkilö- ja ympäristövahinkojen osalta ei vastuussa kuitenkaan katsota olevan ajallista rajoitusta. (Inkinen Johanna, Rakennushankkeeseen ryhtyvän ja pääsuunnittelijan sopimuksenulkoinen vastuu, sivu 67).

Kahden toisiinsa liittyvän hankkeen pääsuunnittelijoiden vastuuajan määrittelyssä voi tulla ongelmia, jos toisiinsa liittyviä tiloja suunnitellaan tai otetaan käyttöön eri aikaan. Vastuun rajaukset ovat yksiselitteisempiä, jos pääsuunnittelurajauskaaviot on tehty selkeästi. Silloin vastuun rajat myös ajallisesti voivat olla selkeämmät.

## 4 Kahden tai useamman toisiinsa liitetyvän hankkeen pääsuunnittelijoiden yhteistyö

### 4.1 Kokoukset ja muu yhteistyömenettely

Pääsuunnittelijoiden väliseen yhteistyöhön kuuluu viestintä eri tavoilla, viestinnän tulee olla tiivistä hankkeiden vaiheet huomioiden. Tiiviimmillään viestintä todennäköisesti on ehdotus- ja yleissuunnitteluvaiheessa, jolloin suunnitelmien peruseriaatteen yhteensovittetaan, sekä toteutus suunnitteluvaiheessa, jolloin yhteensovittetaan hankkeiden tekniset järjestelmät.

Hankkeiden yhteensovittuskokouksia tulee järjestää sovituin väliajoin pääsuunnittelijoiden toimesta. Yhteensovittuskokoukset voivat olla myös epävirallisia tapaamisia eri suunnittelijoiden kesken, mutta niistä olisi hyvä aina tehdä muistio, jolloin sovitut asiat voidaan tarkistaa myös myöhemmin ja asiat voidaan saattaa tiedoksi myös muille osapuolille. Yhteensovittuskokouksia voidaan järjestää tarvittavilla kokoonpanoilla, pienimmillään pelkät pääsuunnittelijat keskenään tai esimerkiksi eri projektien rakennussuunnittelijat pääsuunnittelijoiden kanssa.

Pääsuunnittelijoiden järjestämien yhteensovittuskokouksien lisäksi hankkeissa järjestetään myös muita virallisia tapaamisia, joihin pääsuunnittelijat tai heidän edustajansa osallistuvat yhdessä. Tällaisia ovat esimerkiksi rakennushankkeisiin ryhtyvien järjestämät hankkeiden yhteensovittus- ja seurantakokoukset. Myös yhdistetyn tietomallin tarkastelua varten voidaan järjestää yhteisiä kokouksia, joihin pääsuunnittelijat tai heidän edustajansa osallistuvat.

Rakennusteknisiä risteämiä käydään normaalin sähköpostikirjeenvaihdon lisäksi lävitse pääsuunnittelijoiden järjestämässä suunnittelijapalaverissa tai erillisissä risteämäpalaverissa, joissa pääsuunnittelijoiden tai heidän edus-

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityvissä rakennushankkeissa tajiensa tulee olla läsnä. Palavereista tulee laatia muistiot, joissa havaitut merkittävät risteämät mainitaan. Muistiot tulee toimittaa tiedoksi pääsuunnittelijoille. Muistiot voidaan myöhemmin käydä lävitse ja todeta, onko risteämät korjattu. Tehdyt korjaukset kirjataan seuraavan palaverin muistioon. Jos suunnittelussa tulee eteen merkittäviä risteämiä, tulee niistä tiedottaa pääsuunnittelijoita myös yhteisten palaverien välillä.

Kokousten ulkopuolella pääsuunnittelijoiden tulisi olla muutenkin tiiviisti yhteydessä toisiinsa kaikkia keinoja käyttäen: epävirallisissa tapaamisissa, puhelimitse, sähköpostitse tai muita tietoteknisiä keinoja käyttäen. Sähköpostikirjeenvaihdon voi mainita hyvin toimivaksi, koska asiat kirjautuvat automaattisesti muistiin ja vanhoihin viesteihin sekä avoimeksi jääneisiin tai sovittuihin asioihin voi palata myös myöhemmässä vaiheessa.

Yhteydenpitoa helpottaa huomattavasti, jos pääsuunnittelijat toisiinsa liittyvistä hankkeista ovat samasta toimistosta. Silloin myös mahdollinen tietomallien yhdistäminen sujuu helpommin.

Myös epävirallisesta yhteydenpidosta olisi hyvä kirjata asioiden pääkohtia ylös, varsinkin jos keskusteluissa sovitaan jotain tai esiin nousee asioita, jotka tulisi ottaa myöhemmin virallisen keskustelun kohteeksi.

Pääsuunnittelijoiden tulee osaltaan tuoda esiin toisiinsa liittyvien hankkeiden yhteensovituksessa esiin tulleita ongelmia ja niistä sovittuja ratkaisuja omien hankkeidensa suunnitelmakatselmuksissa ja suunnittelijapalavereissa sekä suunnittelu- ja työmaakokouksissa.

## **4.2 Yhteistyö eri suunnitteluvaiheissa**

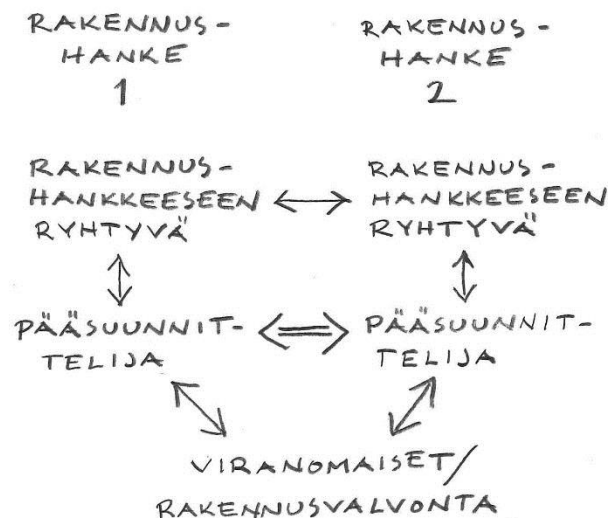
Rakennushanke jakautuu pääsuunnittelun tehtäväluettelon PS12:n mukaan tehtäväkokonaisuuksiin, joiden aikana tapahtuu eri tasoista yhteistyötä liittyvien hankkeiden pääsuunnittelijoiden kesken. Tehtäväluettelo PS12:n mukaisen jaottelun lisäksi tutkielmassa on mukana myös asemakaavan laadintavaiheen tarkastelu.

Rakennushankkeisiin ryhtyvien kesken voi olla yhteistyötä jo ennen pääsuunnittelijoiden valintaa. Tämä yhteistyö jatkuu koko hankkeiden ajan. Hankkeiden kokonaisuudesta huolehtivat sekä yhteensovitusta tekevät ja valvovat pääsuunnittelijat tulisi kuitenkin valita hyvissä ajoin. Pääsuunnitte-



Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa liijat ovat yhteydessä toisiinsa ja rakennusvalvontaviranomaisiin sekä muihin viranomaisiin hankkeen eri vaiheissa.

Pääsuunnittelijoiden yhteistyön aloitushetkeen vaikuttaa se, milloin rakennushankkeeseen ryhtyvät tekevät sopimuksen omien pääsuunnittelijoidensa kanssa. Pääsuunnittelijoiden keskinäisen yhteistyön toisiinsa liittyvissä hankkeissa tulisi alkaa heti, kun heidät on valittu. Riittävän aikainen yhteistyö edesauttaa riskien tunnistusta hankkeiden rajapinnassa ja antaa aikaa reagoida tunnistettuihin riskeihin.



**Kuva 4** Kahden toisiinsa liittyvän rakennushankkeen yhteistyökaavio rakennushankkeeseen ryhtyvien, pääsuunnittelijoiden ja viranomaisten osalta

#### 4.2.1 Tarvesuunnittelu- ja hankesuunnitteluvaihe

Tarveselvitysvaiheessa rakennushankkeeseen ryhtyvät selvittävät hankkeiden tarpeellisuutta sekä alustavia tilaohjelmia ja budjettia. Pääsuunnittelijoita ei tarveselvitysvaiheessa vielä välttämättä ole valittu. Pääsuunnittelijoiden aikaisesta valinnasta on kuitenkin hyötyä hankkeiden vaihtoehtojen selvityksessä ja yhteensovituksen aloittamisessa.

Hankesuunnitteluvaiheessa hankkeille asetetaan selkeät tavoitteet. Eri hankkeiden pääsuunnittelijoilla on jo tärkeät roolit huolehtimassa riittävästä lähtötietojen selvityksestä, viranomaisyhteistyön käynnistyksestä ja hankesuunnitelman kokoamisesta. Pääsuunnittelijoiden tulisi tässä vaiheessa olla viimeistään valittuina ja heidän tulisi tehdä yhteistyötä hankkeiden yh-

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityissä rakennushankkeissa teisten lähtötietojen ja tavoitteiden selvityksessä sekä huolehtimassa mahdollisten yhteisten viranomaisneuvottelujen käynnistämisestä.

#### **4.2.2 Suunnittelun valmisteluvaihe**

Suunnittelun valmisteluvaiheessa pääsuunnittelijoiden tulee osaltaan varmistaa, että rakennushankkeisiin ryhtyvillä sekä valittavilla suunnittelijoilla on tieto liittyvän rakennushankkeen tuomista erityispiirteistä suunnitteluun. Pääsuunnittelijan tulee myös huolehtia, että erityispiirteistä tarvittaessa mainitaan muiden suunnittelijoiden sopimuksissa, ja että liittyvän hankkeen yhteensovitukselle on varattu riittävästi aikaa hankkeen ja suunnittelijoiden aikatauluissa. Suunnittelun valmisteluvaiheessa luodaan myös käytännöt liittyvien hankkeiden yhteensovituksen järjestämiselle ja rajapintojen suunnitelmien hyväksymismenettelyille.

Liittyvien hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee myös huolehtia, että viereisen hankkeen pääsuunnittelijalla on suunnittelun valmisteluvaiheessa tiedossa kaikki tarvittavat lähtötiedot toisesta hankkeesta. Pääsuunnittelijoiden tulee yhdessä käydä läpi, mitä mittauksia, tutkimuksia tai tehtyjä suunnitelmia hankkeen suunnittelijat tarvitsevat yhteensovituksen aikaansaamiseksi.

#### **4.2.3 Asemakaavan laadintavaihe**

Asemakaavan laadintavaiheessa (jäljempänä kaavavaihe) on tärkeätä, että eri hankkeiden kaavavaatimukset esitetään riittävän selkeästi eriteltyinä. Asemakaavassa ei saisi olla päällekkäisyyksiä tai epämääräisyyksiä kaavavaatimusten osalta. Rakennusoikeuden tulisi olla selkeästi jaoteltuna eri hankkeille. Tätä ongelmaa ei yleensä ole, jos hankkeet sijaitsevat viereisillä tonteilla. Samoin esimerkiksi autopaikka- ja polkupyörävaatimusten tulisi olla selkeästi esitettyinä. Erityisesti autopaikkoihin vaikuttavasta määräyksestä ei saisi tehdä liian monimutkaista laskentakaavaa. Kaavaan ei saisi myöskään jäädä vaatimuksia, joita ei voida toteuttaa, kun eri hankkeita liitetään toisiinsa.

Jo kaavavaiheessa tulisi suunnittelun perusratkaisut olla riittävän selkeästi ratkaistut, jotta olisi tiedossa missä kohdin viereiset tai limittyvät hankkeet tulevat liittymään toisiinsa sekä ympäröiviin rakennuksiin ja ulkotiloihin: esimerkiksi katualueet, viheralueet, vesialueet.

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limityissä rakennushankkeissa Lopullisen asemakaavan laativat kunnan virkamiehet. Usein varsinkin isoissa hankkeissa pääsuunnittelijalla on mahdollisuus tarkistaa ja vaikuttaa asemakaavaan ennen sen julkaisemista. Eri hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulisikin tällaisissa tapauksissa miettiä yhdessä, mitä eri kaavamääräykset jatkossa tarkoittavat ja että kaavaan ei jää epäselvyyksiä tai ristiriitaisuuksia hankkeiden osalta.

#### **4.2.4 Ehdotus- ja yleissuunnitteluvaihe**

Viimeistään ehdotussuunnitteluvaiheessa sekä pääpiirustuksia valmistelevassa yleissuunnitteluvaiheessa eri hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulisi tehdä säännöllistä yhteistyötä esimerkiksi järjestämällä säännöllisiä yhteisiä tapaamisia. Tässä vaiheessa rakennusten hahmot ja projektien tilajärjestelyt lyödään lukkoon isossa mittakaavassa. Yleissuunnitteluvaiheessa myös päätetään alustavasti rakennejärjestelmistä ja talotekniikkatilojen varauksista. Yleissuunnitteluvaiheessa tulisi tehdä tarkkoja pääsuunnittelurajaus- ja urakkarajasuunnitelmia. Näiden rajauskaavioiden laadinnassa pääsuunnittelijoiden tulee olla aktiivisesti mukana.

#### **4.2.5 Rakennuslupavaihe**

Rakennuslupia haettaessa pääsuunnittelijoiden merkitys korostuu, he allekirjoittavat pääpiirustukset sekä toimittavat rakennuslupahakemuksen ja -suunnitelmat liitteineen rakennusvalvontaviranomaisille ja ovat muutenkin yhteydessä viranomaisiin.

Rakennuslupan hakemista helpottaa, jos kahden toisiinsa liittyvän hankkeen lupia haetaan samanaikaisesti. Silloin suunnittelussa on edetty samassa tahdissa ja sinä hetkenä suunnitelmat ovat mahdollisimman yhdenmukaisesti. Suunnittelun edetessä tulee melkein aina jotain muutoksia suunnitelmiin, joten on hyvä, jos rakennuslupaviranomaisilla on käytössä yhden vaiheen yhdenmukaiset suunnitelmat. Myös esittelyt viranomaisille voidaan tehdä samalla kertaa yhteisesti molempien hankkeiden pääsuunnittelijoiden toimesta, jos viranomaiset siihen suostuvat. Tällöin viranomaisille jää parempi kuva muodostuvasta kokonaisuudesta.

Pääpiirustusten, erilaisten kaavioiden ja rasitesopimusten lisäksi myös erilaiset laskelmat tulisi käydä yhteistyössä läpi pääsuunnittelijoiden kesken. Rakennuslupan yhteydessä tulee toimittaa yleensä ainakin rakennusoikeus-,

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa autopaikka-, polkupyörä- ja väestösuojalaskelmat, jotka saattavat olla yhteisiä toisiinsa liittyvissä hankkeissa. Tarvittaessa nämä laskelmat voivat olla kokonaan yhteiset, jolloin toisen hankkeen henkilöstö laatii ne yhteistyössä toisen hankkeen henkilöstön kanssa. Silloin molempien hankkeiden rakennuslupahakemusten yhteydessä voidaan toimittaa samat laskelmat. Jos yhteen hankkeeseen tulee muutoksia, jotka vaikuttavat myös kyseisiin laskelmiin, tulee laskelmat päivittää myös toisen hankkeen osalta.

Jos rakennuslupia haetaan toisiinsa liittyville hankkeille eri aikaan, voi aiemmin rakennuslupaa hakeneen hankkeen ratkaisut sanella pitkälti myöhemmin lupaa hakevan hankkeen ratkaisuja. Tämä voi olla merkityksetön tai hyvinkin asia, jos osapuolet ovat niin yhteisesti sopineet ja rakennuslupien käsittelyaikataulu ei aiheuta ongelmia hankkeiden muun aikataulun suhteen. Rakennuslupahakemusten eriaikaisuus voi kuitenkin aiheuttaa sen, että aiemmin lupaa hakenut rakennushanke on edennyt jo huomattavasti lupasuunnitelmiin verrattuna. Tällöin myöhemmin rakennuslupaa hakevan hankkeen suunnitelmat eivät enää välttämättä vastaa rakennuslupaviranomaisilla käytössä olevia ensimmäisen hankkeen suunnitelmia. Tällaisessa tapauksessa joutuu ensimmäisenä rakennuslupaa hakenut hanke usein toimittamaan rakennuslupaviranomaisille päivitettyt rakennuslupasuunnitelmat tai muutosten ollessa suuria, hakemaan muutoslupaa.

Jos rakennusvalvontaviranomaiset siihen suostuvat, voivat kaksi toisiinsa limittyvää ja samalla tontilla olevaa rakennushanketta hakea rakennuslupaa käyttäen samoja pääpiirustuksia. Tällöin voi olla tarpeellista, että pääpiirustuksissa on molempien hankkeiden nimiöt ja pääsuunnittelijoiden allekirjoitukset. Tähän järjestelyyn tulee kuitenkin saada rakennuslupaviranomaisilta selkeä suostumus hyvissä ajoin. Tähän on ennakkotapaus ainakin Espoossa, jossa erään kauppakeskuksen ja siihen joissakin kerroksissa liittyvän metroaseman rakennuslupia haettiin samanaikaisesti yhteisillä pääpiirustuksilla toisiinsa liittyvien kerrosten osalta. Lupapiirustuksia jouduttiin kuitenkin myöhemmin täydentämään toisistaan erillään.

Ongelmia tällaisessa järjestelyssä saattaakin aiheutua, jos toinen hanke haluaa myöhemmin päivittää omaa suunnitelmaansa ja pääpiirustuksia tai hakea muutoslupaa. Silloin toisenkin hankkeen pääpiirustukset päivittyvät samanaikaisesti kyseisten kerrosten osalta, joskus ehkä tarpeettomasti.

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa Jos johonkin hankkeeseen tehdään sellaisia merkittäviä muutoksia, jotka vaikuttavat rakennuslupa-asiakirjoihin rakennusluvan saamisen jälkeen, tulee muutokset tilanteen mukaan päivittää myös toisen hankkeen rakennuslupa-asiakirjoihin ja tarvittaessa hakea muutoslupaa. Näin rakennusvalvontaan jää yhteneväiset suunnitelmat molemmista hankkeista.

#### **4.2.6 Toteutussuunnitteluvaihe**

Toteutussuunnitteluvaiheessa tehtävissä urakkalaskenta- ja toteutussuunnitelmissa täydentyvät hankkeiden lopulliset tilajaot, rakennejärjestelmät, talotekniikka ja tekniset liittymät sekä suunnitelmien yksityiskohdat. Joskus muutokset tässä vaiheessa voivat olla vielä suuria, mikä tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon toisiinsa liittyvissä hankkeissa. Toisiin hankkeisiin vaikuttavat muutokset tulee välittömästi ilmoittaa eteenpäin, rakennustyöt käynnistyvät joskus pikaisesti heti rakennusluvan saamisen jälkeen. Pääsuunnittelijoiden jatkuva yhteydenpito keskenään onkin tässä vaiheessa tärkeää kaikkia mahdollisia keinoja käyttäen.

Risteämäkohdat rakennusosien, rakenteiden ja talotekniikan kanssa tulee käydä läpi eri hankkeiden suunnittelijoiden kesken, toteutussuunnitteluvaiheessa kaikki erikoissuunnittelijat ovat yleensä jo valittuina ja ovat aloittaneet työnsä. Pääsuunnittelijat valvovat yhteensovituksen onnistumista ja järjestävät yhteensovituskokouksia.

#### **4.3 Rakentamisen aikainen toiminta, työmaan vaiheistus**

Rakentamisen aikana pääsuunnittelijan tulisi olla pääpiirteittäin selvillä, miten viereinen työmaa etenee. Pääsuunnittelijan tulee olla selvillä viereisen hankkeen työmaan aikataulutuksesta siltä osin, kuin se vaikuttaa suunnitelmien yhteensovitukseen. Esimerkiksi milloin runko viereisessä projektissa on niin pitkällä, että siihen päästään tukeutumaan tai milloin liukuportaita päästään haalaamaan toisen tilojen kautta ja vaikuttaako aikataulu esimerkiksi talotekniikkasuunnitelmiin.

Viereisellä työmaalla saattaa tulla eteen asioita, joihin täytyy reagoida nopeasti. Ongelmista ja muutoksista, jotka vaikuttavat toisen työmaan suunnitteluun tai toteutukseen, tulisikin tiedottaa aikailematta. Tiedotus ei välttämättä ole pääsuunnittelijan tehtävä, ellei niin sovita, mutta pääsuunnittelijan tulisi olla tietoinen näistä ongelmista ja muutoksista.

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limittyvässä rakennushankkeissa  
Myös mahdolliset viivästyksiset työmaan toiminnassa tai viivästyksistä aiheutuvat ongelmat rakennuksen käyttöönotossa tulee käydä yhteisesti läpi hankkeiden tekijöiden kesken.

Työmaiden lopputarkastus tehdään kaikille hankkeille erikseen. Jos hankkeet liittyvät elimellisesti toisiinsa, voi lopputarkastuksen tehdä samanaikaisesti ainakin yhteisten tilojen osalta. Jos pääsuunnittelija havaitsee yhteisissä tiloissa puutteita, tulee niistä tiedottaa myös liittyvän hankkeen pääsuunnittelijalle.

Pääsuunnittelijan julkisoikeudellinen vastuu hankkeesta päättyy rakennusvalvonnan käyttöönottotarkastukseen. Jos toisiinsa limittyvät hankkeet valmistuvat eri aikaan, saattaa yhteiskäytössä olevien tilojen osalta olla tarpeen tehdä käyttöönottotarkastus myöhemmin, vasta toisen hankkeen valmistuessa.

#### **4.4 Pääsuunnittelijan vaihtumien kesken hankkeen**

Rakennushankkeeseen ryhtyvä saattaa joskus haluta vaihtaa pääsuunnittelijan kesken rakennushankkeen esimerkiksi kilpailutussyistä. Uusi suunnittelijoiden valinta saattaa tapahtua esimerkiksi hankesuunnittelun jälkeen, eli ennen kuin pääsuunnittelija ilmoitetaan rakennusvalvonnalle. Henkilön asema rakennushankkeen pääsuunnittelijana vahvistetaan rakennusvalvonnan toimesta vasta, kun rakennushankkeelle haetaan rakennuslupaa. (Koskela Timo, Pääsuunnittelijan sopimusvastuu, käytännön käsikirja, sivu 24).

Pääsuunnittelijan vaihtumisesta kesken hankkeen voi olla hyötyä, jos siten saadaan havaittua työn laatua paremmaksi tai jos saadaan riittävää kustannusäästöä työn laadun kärsimättä. Suunnittelijoiden vaihtumisen tulee kaikissa tapauksissa olla huomioituna hankkeen aikataulussa ja suunnittelijoiden sopimuksissa jo hankkeen alusta lähtien. Jos vaihtoon kuluva aikaa ja kustannusta ei ole huomioitu, saattaa oletettu hyöty valua hukkaan uusien suunnittelijoiden opettellessa hankkeen erityispiirteitä.

Jos pääsuunnittelun taso on alusta alkaen ollut riittävää, tuo pääsuunnittelijan vaihtuminen kesken hankkeen katkoksen suunnitelmien kokonaisuudesta ja yhteensovituksista huolehtimiseen sekä lisäriskin hankkeen toteutuksen onnistumiselle. Toisiinsa liittyvässä hankkeissa pitää vaihtuneen pääsuunnittelijan aloittaa liittyvään hankkeeseen tutustuminen alusta ja opetella

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa limit-  
tyvissä rakennushankkeissa  
toimiva yhteensovituskäytäntö. Vaihtuvan pääsuunnittelijan mukana voi  
kadota osittain tai ainakin joksikin aikaa jotain liittyvästä hankkeesta saatua  
ja sen yhteensovitukseen tarvittavaa tietoa. Pääsuunnittelijan vaihtuminen  
saattaakin katkaista hankkeiden sujuvassa yhteensovituksessa tarvittavan  
jatkuvuuden.

## 5 Johtopäätökset

Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinnassa, viereisissä tai toisiinsa limittyissä rakennushankkeissa, tulisi jo hyvissä ajoin hankkeiden valmisteluvaiheessa aloittaa yhteistyö pääsuunnittelijoiden kesken. Hyvissä ajoin asetetut yhteiset aikataululliset, rakennustaiteelliset, toiminnalliset ja tekniset tavoitteet edesauttavat hyvän kokonaisuuden muodostumista ja hyvän lopputuloksen saamista. Ajoissa aloitettu yhteistyö edesauttaa myös riskien tunnistusta hankkeiden rajapinnassa sekä antaa aikaa toimia riskien poistamiseksi.

Pääsuunnittelusopimuksissa ja muiden suunnittelijoiden sopimuksissa olisi hyvä jo ottaa huomioon liittyvän hankkeen asettamat erityisvaatimukset. Hankkeissa tulee laatia riittävän selkeät ja kattavat pääsuunnitteluraja- sekä urakkarajakaaviot. Kaavioiden avulla vältetään ristiriitoja ja turhaa päällekkäistä suunnittelua. Yhteisjärjestelysopimukset tulisi myös laatia riittävän kattavasti ja toimittaa niistä tiedoksi hankkeiden pääsuunnittelijoille vähintään ne kohdat, jotka vaikuttavat toimivan kokonaisuuden suunnitteluun.

Toisiinsa liittyvien hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee osaltaan valvoa, että hankkeiden aikatauluissa otetaan huomioon yhteensovituksen asettamat haasteet.

Pääsuunnittelijoiden tulee ottaa suunnitelmien yhteensovituksessa huomioon asemakaavassa määritellyt ja muut viranomaisten määrittelemät yhteiset määräykset ja tavoitteet.

Pääsuunnittelijat ovat hankkeiden yhteisistä sopimuksista ja tavoitteista huolimatta erikseen määräysten ja säädösten sekä hyvän rakentamistavan mukaisessa vastuussa omasta hankkeestaan sekä normaalissa sopimuksen mukaisessa vastuussa omasta hankkeestaan rakennushankkeeseen ryhtyvän suuntaan.



Kahden tai useamman pääsuunnittelijan rajapinta vierekkäisissä tai toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa Rakennusvalvonnan pitää olla selvillä, missä kulkee hankkeiden raja. Rakennusvalvonnan tulisi antaa selkeä ohjeistus hankkeiden pääsuunnittelijoille, miten hankkeiden viranomaisesitysten ja lupahakemusten jättämisen toivotaan etenevän, sekä mitä kaikkia liitteitä toivotaan rakennusvalvontaan jätettävän. Rakennuslupahakemuksen ja siihen liitettyjen asiakirjojen tulee olla yhteneväiset ja ristiriidattomat toisiinsa liittyvissä rakennushankkeissa. Tarvittaessa pääsuunnittelijat voivat esitellä hankkeet yhdessä eri viranomaisille.

Hankkeiden yhteisten pintamateriaalien, rakennusosien sekä yhteiskäytössä olevien tilojen suunnitteluratkaisujen hyväksymiseen tulee luoda selkeä järjestelmä. Pääsuunnittelijoiden tulee osaltaan huolehtia, että suunnitelmien hyväksyntäprosesseille jätetään riittävästi aikaa hankkeiden eri osapuolille.

Hankkeiden pääsuunnittelijoiden tulee yhdessä ja erikseen valvoa yhdessä sovittujen suunnittelun tavoitteiden täyttymistä. Tiukkojen kustannustavoitteiden ja aikataulujen vuoksi saattaa tulla eteen paineita heikentää jotain suunnitteluratkaisua, joka vaikuttaa myös hankkeiden muodostamaa kokonaisuutta heikentävästi.

Yhteydenpidon pääsuunnittelijoiden kesken hankkeiden eri vaiheissa tulee olla tiivistä, yhteisiä suunnitelmakatselmuksia tulee järjestää sovituin väliajoin ja yhteyttä tulee pitää muutenkin kaikilla mahdollisilla tavoilla. Pääsuunnittelijoiden tulee pitää huolta, että myös muut eri hankkeiden suunnittelijat käyvät suunnitelmia yhdessä läpi rakennusteknisten ristiriitojen välttämiseksi.

Eteen tulevista suunnitelmaratkaisuista ja -muutoksista, jotka vaikuttavat liittyvään hankkeeseen, tulee tiedottaa hyvissä ajoin ja selkeästi.

Pääsuunnittelijoiden riittävä yhteydenpito keskenään sekä muiden hankkeiden osapuolten kesken on siis avainasemassa hankkeiden onnistuneen yhteensovituksen ja lopputuloksen aikaansaamiseksi.

## 6 Lähdeluettelo

Inkinen Johanna, Rakennushankkeeseen ryhtyvän ja pääsuunnittelijan sopimuksenulkoisen vastuu, 2013

Koskela Timo, Pääsuunnittelijan sopimusvastuu, käytännön käsikirja, 2004

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999 / 132

Maankäyttö- ja rakennusasetus 10.9.1999 / 895

Pääsuunnittelijan pätevyysvaatimukset, FISE Oy

Pääsuunnittelijan tehtäväluettelo PS12, RT 10-11108

Suomen rakentamismääräyskokoelma

A2 (2002) Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat

E1 (2011) Rakennusten paloturvallisuus

F1 (2005) Esteetön rakennus

Espoon kaupungin ohje rakennus- ja kiinteistöasiatista

<http://www.espoo.fi/fi->

[FI/Asuminen ja ymparisto/Rakentaminen/Rakennusvalvonta/Rakennusrasitteet](http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Rakentaminen/Rakennusvalvonta/Rakennusrasitteet)

Raahen kaupungin ohje rakennusrasitteesta

<http://www.raahe.fi/luvat/rakennusrasite>

Pekka Leskelä, pääsuunnittelija Arkkitehtitoimisto HKP Oy, keskustelu

Mikko Suvisto, pääsuunnittelija Arkkitehtitoimisto HKP Oy, keskustelu

Pääsuunnittelijakurssi PS pro 2014, Aalto pro, luennot