

JUKO - OHJEISTOKANSIO JULKISIVUKORJAUSHANKKEEN LÄPIVIEMISEKSI

KORJAUSTARVE JA HANKESUUNNITTELU

KORJAUSTAVAN VALINTA *päivitetty 10/2023*

*DI Matti Haukijärvi
Tampereen teknillinen yliopisto,
Talonrakennustekniikka*

*Päivittäjä TkT Toni Pakkala
Tampereen yliopisto,
Rakennetekniikka*

JUKO-ohjeistokansio on tarkoitettu henkilöille, jotka pystyvät soveltamaan annettuja ohjeita, ymmärtämään niihin liittyvät rajoitukset sekä ottamaan vastuun niiden soveltamisesta omassa työssään. Aineiston laajuuden takia on mahdollista, että siinä esiintyy ristiriitaisuuksia, jopa suoranaisia virheitä. Vaikka valmistelutyöhön on osallistunut lukuisa joukko julkisivukorjaamisen osaajia, ei Julkisivuyhdistys, sen jäsenet tai valmistelutyöhön osallistuneet henkilöt, yritykset tai yhteisöt ota vastuuta annetuista ohjeista.

JUKO-ohjeistokansiossa havaituista virheistä ja puutteista pyydetään ilmoittamaan Julkisivuyhdistykselle (email. info@julkisivuyhdistys.fi).

JUKO – JULKISIVUKORJAUSTEN OHJEISTOKANSIO
Korjaustarve ja hankesuunnittelu
Korjaustavan valinta

YHTEENVETO

Tässä luvussa käsitellään korjausmenetelmän valintaa.

Lähtökohtana valinnassa on aina kuntotutkimuksen avulla vauriotilanteeseen nähden soveltuviksi todetut korjausvaihtoehdot.

Kiinteistön omistajan tulee määrittää korjaukselle tavoitteet, jonka perusteella valitaan yksittäiset valintakriteerit.

Vaihtoehtoisten korjausmenetelmien vertailu on tärkeää, jotta kiinteistön omistaja pystyy löytämään kuhunkin tilanteeseen soveliaimman vaihtoehdon. Hankkeeseen kiinnitetyt asiantuntijat sekä suunnittelijat tuottavat tiedon, jonka pohjalta tilaaja päättää valinnasta.

Vertailussa voidaan tehdä tarkasteluja

- teknisten ominaisuuksien suhteen
- taloudellisten tekijöiden suhteen
- arvotekijöiden suhteen
- yhteiskunnan asettamien vaatimusten suhteen.

JUKO OHJEISTOKANSIO

A RAKENNUKSEN YLLÄPITO	B KORJAUTARVE JA HANKE-SUUNNITTELU	C KORJAUS-SUUNNITTELU	D RAKENTAMIS-VAIHE	E KORJATUN RAKENTEEN YLLÄPITO
A1 Kiinteistönpidon strategiat	B1 Korjaushankkeen osapuolet	C1 Suunnittelun valmistelu	D1 Rakennusvaiheen organisaatio, urakamuodot ja toteutus	E1 Julkisivukorjauksen käyttö ja huolto-ohje
A2 Korjaushanke asunto-osakeyhtiössä	B2 Rakenteet ja korjausmahdollisuudet	C2 Suunnittelun ohjaus	D2 Korjausurakan vastaanotto	
A3 Rakennuksen kiinteistönpitokirja	B3 Korjaustarpeen selvittäminen ja kuntotutkimukset			
A4 Ilmastonmuutokseen varautuminen	B4 Korjaustavan valinta			
A5 Kestävä kehitys	B5 Rahoitustarkastelut			
	B6 Viranomaisohjaus julkisivukorjaushankkeessa			

KORJAUSTAPAKUVAUKSET

Yleiskuvaukset
Suunnitteluohjeet

Sisällysluettelo

1	KORJAUSTAVAN VALINTA	3
1.1	KORJAUSTAVAN VALINNAN LÄHTÖKOHDAT	3
1.2	KORJAUSTAVAN VALINTAAN VAIKUTTAVAT LAIT JA ASETUKSET.....	3
1.2.1	<i>Energiatehokkuuden parantaminen</i>	<i>4</i>
1.2.2	<i>Asumisterveys</i>	<i>4</i>
1.3	KORJAUSTAVAN VALINNAN VAIHEET	5
1.3.1	<i>Vertailun vaiheet yleisesti.....</i>	<i>5</i>
	Yleistä.....	5
	Tavoitteiden ja vertailukriteerien määrittely	5
	Korjausvaihtoehtojen vertailu	6
	Valinnan suorittaminen.....	7
1.3.2	<i>Valintaprosessin erityiskysymyksiä.....</i>	<i>7</i>
	Asunto-osakeyhtiöt.....	7
	Vuokrataloyhtiöt	8
1.4	VALINTAPERUSTEISTA.....	8
2	TEKNISET OMINAISUUDET.....	9
2.1	YLEISTÄ.....	9
2.2	KANTAVUUS- JA TURVALLISUUSTARKASTELUT	9
2.2.1	<i>Yleistä.....</i>	<i>9</i>
2.2.2	<i>Korjaamattoman rakenteen turvallisuus</i>	<i>9</i>
2.2.3	<i>Korjaustyön turvallisuus</i>	<i>10</i>
2.2.4	<i>Korjatun rakenteen turvallisuus</i>	<i>10</i>
2.3	KORJAUSTAVAN SUOJAUSTEHOKKUUS	10
2.3.1	<i>Yleistä.....</i>	<i>10</i>
2.3.2	<i>Korjaustavan soveltuvuus vauriotilanteeseen</i>	<i>11</i>
2.3.3	<i>Korjaustavan toimintavarmuus.....</i>	<i>11</i>
2.4	KORJauksen KÄYTTÖIKÄ	11
2.5	TUOTANTOTEKNIikka.....	12
2.5.1	<i>Yleistä.....</i>	<i>12</i>
2.5.2	<i>Korjaustavan toteutettavuus</i>	<i>12</i>
2.5.3	<i>Korjaustyön aikaiset häirit.....</i>	<i>13</i>
2.6	MUIDEN RAKENTEIDEN KORJAUSTARVE	13
2.6.1	<i>Muut rakenneosat.....</i>	<i>13</i>
2.6.2	<i>Liittyvät korjaukset.....</i>	<i>14</i>
3	KUSTANNUKSET JA ARVOTEKIJÄT.....	15
3.1	KUSTANNUSTARKASTELUT.....	15
3.1.1	<i>Investointikustannukset</i>	<i>15</i>
3.1.2	<i>Elinkaarikustannukset.....</i>	<i>15</i>
3.2	ARVOTARKASTELUT.....	15
3.2.1	<i>Korjauksen ulkonäkö ja käyttöominaisuuksien muuttuminen.....</i>	<i>16</i>
3.2.2	<i>Korjauksen ympäristövaikutukset</i>	<i>16</i>
4	YHTEISKUNNAN ASETTAMAT VAATIMUKSET.....	17
4.1	YLEISTÄ.....	17
4.2	KAUPUNKIKUvALLINEN TARKASTELU	17
4.3	LAKIEN JA ASETUSTEN VAATIMAT LIITTYVÄT TOIMENPITEET KORJAUSHANKKEISSA....	17
4.4	SUOJELUMÄÄRÄYSTEN TARKASTELU	18

1 KORJAUSTAVAN VALINTA

1.1 Korjaustavan valinnan lähtökohdat

Julkisivukorjauksissa lähtökohtana on aina yksittäinen rakennus, jonka ominaisuudet ja korjaustarve vaihtelevat. Korjaustarpeet voivat olla kahdessa samaan aikaan, samoilla suunnitelmilla tehdyissä rakennuksissa täysin erilaisia.

Tiettyyn julkisivurakenteeseen (esim. betoniulkoseinä tai –parveke, ikkunarakenne) soveltuvia periaatteellisia korjausvaihtoehtoja on lukuisia, ja niiden ominaisuudet ja soveltuvuus vaurioitilanteisiin vaihtelevat. Korjausten suojaustehokkuus, käyttöikä ja kustannukset vaihtelevat niin ikään huomattavasti.

Teknisesti ja taloudellisesti onnistuneen korjaushankkeen yksi perusedellytyksistä on, että teknisesti soveltuvista korjausvaihtoehdoista haetaan kuhunkin tilanteeseen sellainen vaihtoehto, joka täyttää parhaiten tilaajan asettamat vaatimukset.

Korjaustavan valinnassa lähtökohtana tulee olla aina, että kuntotutkimuksen avulla on määriteltävä teknisesti soveliaat korjausvaihtoehdot. Teknisesti soveltuvien vaihtoehtojen välillä valinta voidaan tehdä muiden, esimerkiksi taloudellisten perusteiden pohjalta.

Tilaaja voi kuitenkin valita myös kuntotutkimuksen suosituksista poikkeavan toimintatavan. Tällainen tilanne liittyy lähinnä kokonaan korjaamatta jättämiseen (esim. rakenteiden loppuunkäyttäminen) tai jos halutaan korjata tai uusia rakenteita perusteellisemmin. Sen sijaan korjaustavaksi ei tulisi valita sellaista toimintamallia, joka on todettu kuntotutkimuksessa liian kevyeksi.

Korjaushankkeen kustannusten suuruus voi nousta taloyhtiön kannalta kriittisen suureksi, erityisesti jos kiinteistönpito ei ole ollut suunnitelmallista ja ainoaksi korjausvaihtoehdoksi jää sekä teknisesti että taloudellisesti raskas korjaus. Kasvukeskusten ulkopuolella tai laitamilla sijaitsevan taloyhtiön voi olla haasteellista saada korjauskustannusten suuruusluokan lainaa. Tällöin myös taloudelliset realiteetit saattavat johtaa korjaamatta jättämiseen. Ensimmäinen selvítettävä vaihtoehto on kuitenkin selvítää myös mahdolliset rahoitusmallit ja tukijärjestelmät. Rahoitusmalleista ja tukijärjestelmistä on kerrottu tarkemmin osassa B5.

1.2 Korjaustavan valintaan vaikuttavat lait ja asetukset

Julkisivujen vaipan korjaamiseen liittyvissä asioissa korjaustavan valintaan voi vaikuttaa teknisen kunnan asettamien reunaehtojen lisäksi myös Ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä (4/2013) sekä Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (ns. Asumisterveysasetus 545/2015). Ensin mainitun asetuksen mukaan luvanvaraisissa rakennuksen vaippaan kohdistuvissa korjaus- tai muutostöissä, tulee tehdä energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä. Julkisivujen ulkonäköä muuttavat korjaukset ovat käytännössä aina luvanvaraisia. Asumisterveysasetus puolestaan edellyttää, että terveyshaitta (sis. mm. fyysiset, kemialliset ja biologiset altistumiset) tulee korjauksen yhteydessä joko pienentää toimenpiderajat alittavaksi tai poistaa täysin.

1.2.1 Energiatehokkuuden parantaminen

Korjaus- ja muutostyöhankkeeseen ryhtyvän on lupaan tarvittavan suunnittelun yhteydessä esitettävä toimenpiteet, joilla rakennuksen energiatehokkuutta aiotaan parantaa rakennesoitain, järjestelmittäin tai koko rakennuksesta hankkeen laajuuden ja päättämensä tavan mukaisesti. Rakennuksen omistajalla on mahdollisuus päättää kolmesta vaihtoehdoisesta lähestymistavasta eli

- korjataan yksittäinen rakennusosa tai tekninen järjestelmä vastaamaan asetuksessa annettua energiatehokkuuden minimintasoa
- parannetaan energiatehokkuutta kyseiselle rakennustyyppille määritetyille tasolle eli tarkastellaan koko rakennuksen vuosittaista normaalikäytössä syntyvää laskennallista energiankulutusta suhteessa rakennuksen pinta-alaan ja esitetään tarvittavat toimenpiteet määräysten mukaisen energiankulutuksen tason saavuttamiseksi
- lasketaan rakennukselle rakentamisajankohdan mukaisilla ratkaisuilla laskettu kokonaisenergiankulutus (E-luku) ja esitetään toimenpiteet, jolla sitä saadaan pienennettyä kyseiselle rakennustyyppille asetetun tason mukaisesti.

Rakennesakohtainen lähestymistapa tarkoittaa esimerkiksi julkisivurakenteiden osalta joko rakenteen laskennallisen U-arvon puolittamista, kuitenkin enintään U-arvoon 0,17 W/(m²K). Uusien ikkunoiden tai ulko-ovien U-arvon on oltava 1,0 W/(m²K) tai parempi. Vanhoja ikkunoita tai ulko-ovia korjattaessa lämmöneristävyyttä on parannettava mahdollisuuksien mukaan.

Kokonaisenergiatehokkuuden tarkastelussa vaatimus tyyppilliselle asuinkerrostalolle on 130 kWh/m². E-lukutarkastelussa asuinkerrostalon kohdalla vaatimus on pienentää E-lukua vähintään 15 %.

Minkä tahansa lähestymistavan valitseekeaan, asetus velvoittaa ottamaan huomioon rakenteiden oikea lämpö-, ääni- ja kosteusteknisen toimivuuden, paloteknisen eristävyys sekä ilmanvaihdon oikean toiminnan.

Luvanvaraisen korjaushankkeen yhteydessä edellytettävien energiatehokkuustoimenpiteiden on kuitenkin oltava teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti järkeviä. Taloyhtiö voi itse pyrkiä osoittamaan rakennusvalvonnalle, että edellä mainitut ehdot eivät toteudu, jos energiatehokkuusvaatimuksia noudatetaan. Rakennusvalvonta voi myöntää joustoja asetuksen antamiin vaatimuksiin.

Energiatehokkuuden parantamisvaatimukset eivät koske asuinrakennuksia niiltä osin kuin ne on suojeltu, jos määräysten noudattaminen aiheuttaisi suojeltuihin osiin muutoksia, joita ei voida pitää hyväksyttävänä.

1.2.2 Asumisterveys

Asumisterveysasetuksessa määritellään toimenpiderajat tietyille fysikaalisille, kemiallisille ja biologisille tekijöille, jotka voivat heikentää asumisterveyttä. Ulkovaippaan kohdistuvat korjaukset voivat vaikuttaa mm. seuraaviin asetuksessa määriteltäviin asioihin:

- huoneilman kosteus
 - o ei saa aiheuttaa mikrobikasvuston riskiä rakenteisiin tai laitteistoihin tai niiden pinnoille
- huoneistojen lämpötilaolosuhteet sekä ilman virtausnopeus huoneistossa
 - o asetuksessa annetut toimenpiderajat eivät saa ylittyä
- ilmanvaihdon riittävyys
 - o tuloilman tulee olla puhdasta

- ilmanvaihdon riittämättömyys ei saa aiheuttaa mikrobikasvuston riskiä
- hiilidioksidipitoisuus ei saa ylittää asetuksessa annettua, ulkoilmaan suhteutettua toimenpiderajaa
- melu
 - ei saa ylittää asetuksessa annettuja vuorokaudenaikaan tai melun kestoon sidottuja toimenpiderajoja
- haihtuvat yhdisteet, formaldehydi, hiilimonoksidi, tupakansavu ja hiukkasmaiset yhdisteet
 - eivät saa ylittää asetuksessa annettuja, yhdistekohtaisia toimenpiderajoja
- mikrobit
 - rakenteissa ei saa esiintyä korjaamatonta kosteus- tai lahovauriota
 - rakenteiden sisäpinnalla, sisäpuolisessa rakenteessa tai lämmöneristeessä ei saa esiintyä aistinvaraisesti tai tarvittaessa analyysillä varmistettua mikrobikasvustoa silloin, kun lämmöneriste ei ole kosketuksissa ulkoilman tai maaperän kanssa, taikka mikrobikasvua muussa rakenteessa tai tilassa, jos sisätiloissa oleva voi sille altistua

1.3 Korjaustavan valinnan vaiheet

1.3.1 Vertailun vaiheet yleisesti

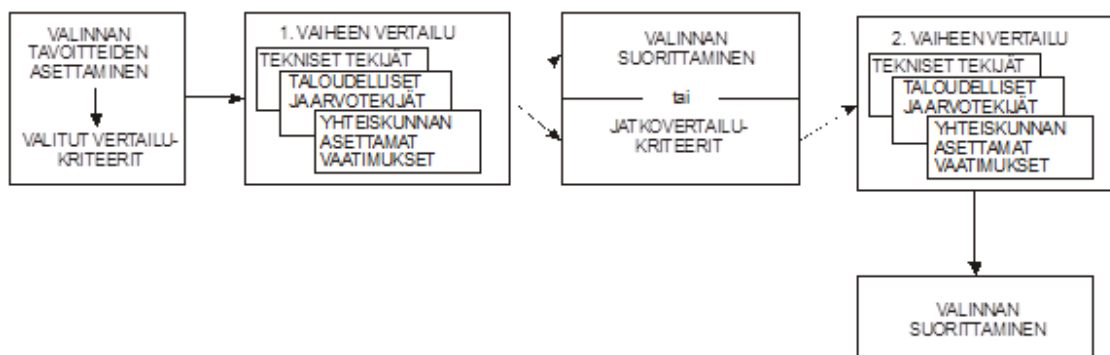
Yleistä

Korjausmenetelmän valinnan vaiheet voidaan esittää lyhyesti seuraavasti:

1. Korjauksen tavoitteiden määrittely.
2. Yksittäisten vertailukriteerien määrittely.
3. Kuntotutkimuksessa esitettyjen vaihtoehtojen vertailu.
4. Valinnan suorittaminen.

Ensimmäisessä vaiheessa pyritään löytämään sellaiset valintakriteerit, joita kiinteistön omistaja pitää tärkeänä ja jotka ovat valinnan kannalta määrääviä. Yleensä valinta voidaan suorittaa näiden keskeisten kriteerien perusteella.

Jos ensimmäisessä vaiheessa ei löydetä muita selvästi soveliaampaa korjaustapaa, on haettava lisävertailukriteerit, ja asetettava korjausmenetelmät järjestykseen näiden suhteen.



Kuva 1 Korjaustapojen vertailun kulku.

Tavoitteiden ja vertailukriteerien määrittely

Kiinteistön omistajan tulee määritellä korjaukselle selkeät tavoitteet, jotka voivat olla

- teknisiä
 - o esim. vaurioiden etenemisen pysähtyminen, pitkä käyttöikä
- taloudellisia
 - o pienet ylläpitokustannukset
- arvotekijöihin liittyviä tai
 - o parantunut ulkonäkö, parantunut asumisviihtyvyys (vedontunteen väheneminen, suuremmat parvekkeet jne.)
- yhteiskunnan asettamiin vaatimuksiin liittyviä
 - o esim. suojelumääräysten täyttyminen, soveltuvuus kaupunkikuvaan
- turvallisuuteen liittyviä
 - o esim. korjausmenetelmien vaikutus käyttäjien työnaikaiseen turvallisuuteen sekä viihtyvyyteen.
- kestäväää rakentamista tukevia
 - o esim. teknisesti soveltuvien korjaustapojen hiilijalan-/kädenjäljen vertailu.

Määrittelyssä on tärkeää muistaa, että tekninen kunto sekä mahdolliset viranomaisvaatimukset määrittelevät muiden tavoitteiden täyttämisen mahdollisuudet. Tavoitteiden asettamisessa voidaan käyttää hyväksi luvuissa 2, 3 ja 4 käsiteltyjä yksittäisiä tekijöitä.

Valintaperusteena voi vain poikkeustapauksessa olla pelkästään korjausten investointikustannukset. Yleensä valinnassa tulisi tarkastella myös muita tekijöitä, ainakin korjaustavan suojaustehoa sekä tulevaa käyttöikää sekä huolto- ja ylläpitokustannuksia. Aina on varmistuttava siitä, että valittava korjaustapa täyttää keskeiset turvallisuusvaatimukset. Lopputuloksen tulisi olla myös ulkonäöllisesti ja kaupunkikuvallisesti onnistunut.

Osa tavoitteista voi olla jo miltei yksinään määrääviä. Siksi vertailun ensimmäisessä vaiheessa tulee löytää valinnan kannalta määräävimmit tekijät. Näitä voi olla esim.

- rakenteen heikentynyt turvallisuus ja sen perusteella tarvittava korjaukset
- muiden rakenneosien korjausmenetelmät
- korjaukselta haluttu käyttöikä
- korjauksen kokonaiskustannukset
- ulkonäkötekijät
- rakennuksesta tehdyt suojelupäätökset tai kaavamääräyksiin liittyvät tekijät.

Korjausvaihtoehtojen vertailu

Vertailun suorittaminen edellyttää erilaisten taustatietojen etsimistä vaihtoehtoisista korjausmenetelmistä, esimerkiksi tiedot korjausmenetelmien

- kyvystä poistaa vaurioiden aiheuttama haitta
- soveltuvuudesta erilaisiin vauriutilanteisiin ja rakenteisiin
- käyttöikästä
- investointikustannuksista sekä huolto- ja ylläpitokustannuksista
- soveltuvuudesta arkkitehtuuriin ja ympäristöön.

Toisaalta vertailua varten tulee laatia kohdekohtaisesti erilaisia laskelmia ja muita esityksiä, esimerkiksi

- rahoitustarkastelut, esim. investointikustannusten vaikutuksesta yhtiövastikkeeseen tai vuokratuottoon
- laskelmat korjausmenetelmään liittyvistä elinkaarikustannuksista
- arkkitehtiluonnokset korjauksen ulkonäkövaikutuksista.

Vertailua varten tarvittavat taustatiedot voivat olla joko yleisiä, tiettyyn korjausmenetelmään liittyviä (esim. laastipaikkauksen suojaustehokkuus) tai tuotekohtaisia (esim. takuukysymykset, ulkonäkövaikutukset).

Vertailussa voidaan käyttää apuna mm. JUKO-ohjeistokansion osana laadittuja kuvauksia korjaustavoista investointikustannustietoineen.

Valinnan suorittaminen

Lopullisen korjausmenetelmän päättää aina kiinteistön omistaja.

Korjausmenetelmää ei voi päättää kuntotutkija, suunnittelija tai rakennuttajakonsultti eikä muutkaan ulkopuoliset tahot. Korjaushankkeen muilla osapuolilla tulee olla kuitenkin keskeinen asiantuntijarooli vaihtoehtoisten korjausmenetelmien ominaisuuksien määrittelyssä sekä päätöksenteossa käytettävien esitysten laatimisessa.

Varsinainen päätöksentekijä riippuu kiinteistön omistajan organisaatiosta. Esim. asunto-osakeyhtiöissä päätökset tehdään aina yhtiökokouksessa, suurten kiinteistönomistajien osalta päätöksenteko voi tapahtua esim. rakennuttajaorganisaation sisällä.

Yleissääntönä voidaan pitää, että mitä enemmän varsinaisia päätöksentekoon vaikuttavia henkilöitä on (esim. asunto-osakeyhtiön yhtiökokous) tai mitä vähemmän päätöksentekijät tuntevat kohteen erityisolosuhteita sitä tarkemmin on päätöksentekoa valmisteltava ja laadittava yksityiskohtaiset päätösesitykset perusteluineen.

1.3.2 Valintaprosessin erityiskysymyksiä

Asunto-osakeyhtiöt

Asunto-osakeyhtiön päätöksentekoprosessit eroavat merkittävästi muista kiinteistötyypeistä. Asunto-osakeyhtiöiden päätöksentekoa ohjaa asunto-osakeyhtiölaki sekä yhtiökohtaiset yhtiöjärjestykset.

Lähtökohtana asunto-osakeyhtiön päätöksenteossa on, että hallitus esittää ja yhtiökokous päättää. Korjaushankkeen onnistumisen kannalta on erityisen tärkeää, että kaikilla osakkailla on mahdollisuus päästä vaikuttamaan valintaan.

Asunto-osakeyhtiön hallituksella ei ole valtuuksia päättää korjausmenetelmästä. Sen sijaan hallituksen tehtävänä on laatia yhtiökokousta varten päätösehdotus valittavasta korjausmenetelmästä. Päätösehdotuksen liitteenä on oltava myös perustelut.

Asunto-osakeyhtiöissä hallitus koostuu tyypillisesti rakentamisen ei-ammattilaisista. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää, että päätöksenteon valmistelussa käytetään apuna julkisivukorjaamisen ammattilaisia, kuten rakennuttajaa, rakennesuunnittelijaa, kuntotutkijaa sekä tarvittavissa määrin muita asiantuntijoita.

Päätöksenteon yksinkertaistamiseksi yhtiökokouksen käsittelyyn tulisi viedä vain päätösehdotukset korjaustavasta. Sen sijaan esim. korjauksen tavoitteiden asetantaa tai korjausvaihtoehtojen yksityiskohtaista vertailua ei ole syytä käsitellä yhtiökokouksissa. Yhtiön osakkailla voidaan kuitenkin järjestää erilliset tiedotus- tai keskustelutilaisuudet hankkeen tavoitteiden selventämiseksi.

Päätöksenteossa on myös muistettava, että korjausmenetelmän valinta ei ole investointipäätös. Investointipäätös voidaan tehdä vasta, kun korjausta koskevat suunnitelmat ovat valmistuneet sekä urakkatarjoukset on saatu. Koko julkisivukorjaushankkeen läpivientiä on käsitelty tarkemmin kohdassa B1.

Vuokrataloyhtiöt

Vuokrataloyhtiöissä asukkaat eivät pääsääntöisesti osallistu päätöksentekoon.

Suurissa ja pitkäkestoisissa korjauksissa voidaan kuitenkin kuulla myös vuokralaisia, varsinkin tapauksissa, joissa huoneistojen varustelutaso kasvaa merkittävästi (esim. uudet, isommat parvekkeet) ja joissa korjaukset vaikutukset näkyvät merkittävästi myös vuokran suuruudessa.

On kuitenkin huomattava, että kuulemisesta huolimatta vuokralaisilla ei ole oikeutta osallistua itse päätöksentekoon eikä vuokralaisten eriäviä mielipiteitä ole välttämättä pakko ottaa huomioon.

Päätöksenteossa on otettava huomioon myös korjauksista aiheutuva haitta asukkaille ja sitä kautta mahdolliset vuokranalennukset (pienentynyt vuokratuotto) tai jopa asuntojen tyhjenystarve korjausten ajaksi.

1.4 Valintaperusteista

Korjaustapoja voidaan vertailla ottamalla huomioon niiden

- tekniset ominaisuudet
- kustannukset ja arvotekijät
- yhteiskunnan asettamat vaatimukset.

Yksittäisiä vertailutekijöitä on hyvinkin runsaasti. Tekijöistä on löydettävä kohdekohtaisesti ne keskeisimmät kriteerit, joiden avulla saadaan valittua parhaiten tilaajan asettamiin tavoitteisiin soveltuva korjausmenetelmä. Vertailukriteerejä on yleensä käytännössä vain muutama.

Erilaisia vertailussa mahdollisesti huomioon otettavia yksittäisiä tekijöitä on käsitelty luvussa 2 (tekniset ominaisuudet), luvussa 3 (kustannukset ja arvotekijät) sekä luvussa 4 (yhteiskunnan asettamat vaatimukset).

2 TEKNISET OMINAISUUDET

2.1 Yleistä

Vaikka teknisen toimivuuden kannalta tarkasteltavia osatekijöitä on useita, läheskään kaikkia ei ole kuitenkaan välttämätöntä käsitellä jokaisessa tapauksessa. Kiinteistön omistajan on valittava aina tapauskohtaisesti ne keskeiset tekijät, joita pidetään korjaustavan valinnan kannalta oleellisina. Tekijöitä on yleensä vain muutama.

Teknisiä ominaisuuksia tarkasteltaessa voidaan ottaa huomioon

- turvallisuus
 - o tavoitteena turvallisuuden ja terveyden varmistaminen
- korjaustavan suojaustehokkuus ja -varmuus
 - o tavoitteena vaurioilanteeseen nähden käyttökelpoisimman vaihtoehdon valinta
- korjauksen käyttöikä
- tuotantotekniikka
 - o tavoitteena on erilaisten tuotantoteknisiin tekijöihin liittyvien asioiden huomioon ottaminen
- muiden rakenteiden tai teknisten järjestelmien korjaustarve ja -ajankohta

2.2 Kantavuus- ja turvallisuustarkastelut

2.2.1 Yleistä

Korjauksen tavoitteena tulee aina olla rakennuksen käyttäjien turvallisuuden ja terveyden varmistaminen.

Turvallisuustarkastelut voidaan yksinkertaistaa seuraaviksi kysymyksiksi:

- Voidaanko korjauksia siirtää kauemmas tulevaisuuteen? Mikä on korjaamattoman rakenteen turvallisuus?
- Mitkä ovat korjaustyöhön sisältyvät turvallisuusriskit?
- Sallitaanko rakenteessa merkittäviä turvallisuusriskejä korjauksen jälkeen?

2.2.2 Korjaamattoman rakenteen turvallisuus

Korjaamattoman rakenteen turvallisuutta tulee tarkastella vain, jos rakennusosa päätetään jättää korjaamatta tai jos korjauksia harkitaan siirrettäväksi kauemmas tulevaisuuteen.

Turvallisuustarkasteluissa on syytä olla mukana myös tarkastelu siitä, millä aikajänteellä ongelmia voi syntyä.

Tärkeimpiä riskejä, joita korjaamattomaan rakenteeseen liittyy, ovat ainakin

- ovatko vauriot jo heikentäneet rakenteen kantavuutta tai kiinnitysvarmuutta ja miten vaurioiden eteneminen jatkossa vaikuttaa turvallisuuteen.
 - o esim. kiinnitysten heikkeneminen, vaurioitumisen seurattavuus (kiinnitysosien vaurioituminen tapahtuu usein piilossa),
- aiheuttavatko vauriot irtokappalevaaraa ja siten vaaraa ohikulkijoille tai rakennuksen käyttäjille
- rakenteiden kosteustekniset toimivuuspuutteet ja niiden seuraukset
- terveydelle haitallisten aineiden esiintyminen rakenteissa ja niiden aiheuttamat haitat

- paloturvallisuus (esim. poistumistiet).

Tarkastelut tulisi tehdä seuraavista näkökulmista:

- Onko kyseinen riskitekijä kohteessa todellinen?
- Miten nopeasti turvallisuus heikkenee (riittävän suuri turvallisuusmarginaali)?

2.2.3 Korjaustyön turvallisuus

Korjaustyön turvallisuustarkastelun tavoitteena on löytää ne tekijät, jotka haittaavat rakennuksen tai sen ympäristön käyttöä tai itse työn suoritusta korjausten aikana. Korjaustyön turvallisuutta käsittelevä tarkastelu on syytä tehdä ainakin kohteissa, joissa rakennuksen korjauksen aikainen käyttö vaikuttaa merkittävästi korjausten suunnitteluun (esim. päiväkodit ja koulut).

Korjaustyön turvallisuusriskien käsittelyllä luodaan kiinteistön omistajalle parempi kuva rakennustyönaikaisista vaaroista sekä mahdollisista käyttörajoituksista korjaustyön aikana. Turvallisuuden parantamiseksi tarvittavat toimet on helpompi suunnitella myöhemmissä vaiheissa, kun riskitekijät on kartoitettu jo aiemmin.

Turvallisuustarkastelun tuloksia tulee hyödyntää myös turvallisuusasiakirjan laatimisessa.

Tarkastelut voidaan tehdä erikseen

- rakenteellista turvallisuutta tarkastelemalla
- rakennuksen käytön ja ympäristön turvallisuutta ajatellen.

2.2.4 Korjatun rakenteen turvallisuus

Turvallisuustarkastelussa voidaan ottaa myös huomioon, miten vaihtoehtoiset korjaustavat pienentävät turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyviä riskitekijöitä.

Turvallisuusriskeistä merkittävimmät ovat

- korjatun rakennusosan kantavuus ja kiinnitysvarmuus
- rakenteen kosteustekninen toimivuus
- paloturvallisuus
- erilaisten terveydelle vaarallisten aineiden olemassaolo korjauksen jälkeen.

2.3 Korjaustavan suojaustehokkuus

2.3.1 Yleistä

Korjaustavan suojausteholla tarkoitetaan sen kykyä pienentää rakenteen rasiustasoa (erityisesti kosteusrasiustasoa) sekä siten kykyä hidastaa vaurioiden etenemistä.

Yleensä käytettävissä on useita erilaisia korjaustapoja, jotka antavat vaurioiden etenemiseen nähden eritasoista suojaa. Se, millaista suojaustehoa tarvitaan, riippuu vauriotilanteesta ja halutusta käyttöiästä.

Suojaustehokkuutta on arvioitava erityisen tarkasti tilanteessa, jossa näkyviä vaurioita on vielä vähän, mutta uusia vaurioita on muodostumassa koko ajan lisää. Tällöin on harkittava tarkkaan, riittääkö kevyempi korjaus vai tarvitaanko raskaampia korjauksia.

Suojaustehokkuuden vertailussa on otettava huomioon

- korjaustavan soveltuvuus vauriotilanteeseen

- korjauksen toimintavarmuus
- korjauksen käyttöikä.

Vertailussa on aina otettava huomioon rakenteessa olevat vauriot, niiden laajuus, syyt sekä erityisesti rakenteen rasiustaso.

2.3.2 Korjaustavan soveltuvuus vauriutilanteeseen

Korjaustavan valintavaiheessa lähtökohtana tulee olla kuntotutkimuksen perusteella määritetyt teknisesti vauriutilanteeseen soveltuvat korjausvaihtoehdot.

Usein korjausvaihtoehdot ovat ominaisuuksiltaan hyvinkin erilaisia, jolloin kustannukset ja korjauksen käyttöikä vaihtelevat merkittävästi. Soveltuvuutta vauriutilanteisiin tulee arvioida erityisesti seuraavissa tilanteissa:

- Vaihtoehtoisia korjaustapoja on runsaasti.
- Korjaukselta halutaan poikkeuksellisen pitkää käyttöikää.
- Tiettyä korjaustapaa halutaan hyödyntää mahdollisimman kustannustehokkaasti (esim. arvioimalla tehtävien paikkausten määrää).

Tarvittava suojausteho riippuu

- vauriutilanteesta
- rasiustasosta
- korjaukselta halutusta varmuudesta (sallitaanko yksittäisiä uusia vaurioita)
- tavoitteena olevasta käyttöiästä.

2.3.3 Korjaustavan toimintavarmuus

Korjaustavan varmuuskäsite liittyy vaurioitumisen pysäyttämisen, erityisesti uusien vaurioiden syntymiseen sekä myös ulkonäölliseen onnistumiseen.

Varmuustarkastelu on syytä tehdä, jos halutaan erikseen selvittää, sisältyykö valittuun korjaustapaan riskejä, jotka voivat vaarantaa koko korjauksen onnistumisen.

Lisäksi tarkastelussa on syytä ottaa huomioon

- tarjolla olevat materiaaliveitohdot
 - o vaikutukset rakenteen toimivuuteen, käyttöikäkysymykset
- erilaiset rakennekerrokset
- työn perusteellisuus sekä
- varmuuden lisäämisestä aiheutuvat lisäkustannukset.

Uusien vaurioiden syntymisen suhteen erityisen haitallisia ovat sellaiset vauriot, jotka etenevät piilossa.

2.4 Korjauksen käyttöikä

Käyttöikäkysymyksissä on erilaisia näkökulmia, kuten esim.

- miten kauan korjausratkaisu estää uusien vaurioiden syntymisen
- miten itse korjaustuotteet kestävät
- mikä on tavoiteltu ulkonäöllinen käyttöikä
 - o värien haalistumisen ja julkisivupinnan likaantumisen kannalta
 - o arkkitehtuurin kannalta?

Käyttöikä tarkastelussa voidaan ottaa esille myös korjaustuotteille annettavat takuuaajat, joita on kuitenkin käsiteltävä tuotekohtaisesti, jopa projektikohtaisesti myönnettävinä takuuajoina.

Korjaustavan käyttöikäkysymyksissä tulisi ensisijaisesti käsitellä teknistä käyttöikää, joka tarkoittaa käytännössä korjausratkaisun toimivuutta, suojaustehon säilymistä ja materiaalien kestävyytensä. Korjausratkaisua tulee arvioida aina kokonaisuutena, ei yksittäisen tuotteen tai materiaalin kestoikää arvioimalla. Koko ratkaisun käyttöikään vaikuttaa materiaalien ominaisuuksien lisäksi myös suunnitelmien laatu ja työsuorituksen huolellisuus mm. erilaisien yksityiskohtien osalta. Edelleen säännöllinen ja oikein mitoitettu huolto on pitkän käyttöiän edellytys.

Ulkonäöllinen käyttöikä julkisivupinnan likaantumisen ja värien haalistumisen seurauksena voidaan useimmiten hallita riittävästi ja oikein ajoitetuilla huoltotoimilla, esim. huoltomaalauksella sekä julkisivupinnan säännöllisellä pesulla. Valintavaiheessa voidaan arvioida korjaustapakohtaisesti erikseen, ovatko ko. huoltotoimet ylipäättään mahdollisia ja miten niillä voidaan vaikuttaa korjausratkaisun ulkonäköön.

Korjausratkaisun arkkitehtoninen käyttöikä on ongelmallinen käsite. Tässä yhteydessä sillä tarkoitetaan korjausratkaisun ulkonäöllistä hyväksyttävyyttä siten, että korjaustarvetta ei synny julkisivun ulkonäön vuoksi (esim. julkisivu näyttää vanhanaikaiselta).

Julkisivukorjauksissa ei ole yleensä syytä pyrkiä pidempään käyttöikään kuin 30 vuotta.

2.5 Tuotantotekniikka

2.5.1 Yleistä

Tuotantotekniseen tarkasteluun voi sisältyä

- työn toteuttavuuden tarkastelu
- korjaustyön aikaisten haittojen tarkastelu.

Tuotantoteknisen tarkastelun ohella tulee miettiä myös muiden rakenneosien korjaamista (ks. luku 2.6)

2.5.2 Korjaustavan toteutettavuus

Eri korjaustapoihin voi sisältyä toteutettavuuteen liittyviä rajoitteita. Rajoitteet voivat olla

- teknisiä reunaehtoja tai
- varsinaiseen rakentamiseen liittyviä reunaehtoja.

Tekniset reunaehdot voivat koskea esim. alustan tai vanhan rakenteen lujuuutta, lisäkiinnikkeiden ankkurointimahdollisuutta, vanhan rakenteen mitta- tai sijaintipoikkeamia jne.

Varsinaiseen rakentamiseen liittyvät reunaehdot usein ovat kiinteistön sijainnista tai käytettävistä johtuvia. Tyypillisesti esim. raskaiden purkumenetelmien käyttö ahtaissa tiloissa, kuten kaupunkien keskusta-alueilla, voi olla merkittävä korjaustavan valintaa rajoittava tekijä.

Edelleen korjaustavan toteutettavuutta tarkasteltaessa on otettava huomioon myös korjausajankohta. Tyypillisesti esim. pinnoitus-paikkauskorjauksia tai rappaustöitä ei voida tehdä alhaisissa lämpötiloissa ilman lämmitystä. Työskentelyaikoja koskevat rajoitteet on otettava huomioon myös korjausten aikataulua laadittaessa.

2.5.3 Korjaustyön aikaiset haitat

Korjaustyön aikaisia haittoja on syytä tarkastella, jos rakennuksen käyttö asettaa erityisvaatimuksia korjaustyön suorittamiselle (esim. koulu, päiväkot, sairaala tai vastaava).

Tyypillisimmin korjaustyön aikaiset haitat voivat olla

- erilaisten käyttö- tai kulkurajoitteiden syntymistä
- korjaukseen kuluva aika
- melua
- pölyn syntymistä
- sisätiloissa tehtävä työtä.

Erilaisia käyttö- tai kulkurajoitteita syntyy yleisesti korjaustöiden yhteydessä. Erityisen haitalliseksi koetaan suoraan huoneistoon kuuluvien tilojen käyttörajoitukset, esim. jos parvekkeet ovat pitkään poissa käytöstä.

Korjaukseen kuluvaan aikaan käsiteltäessä on syytä ottaa huomioon

- korjauksen kokonaisaika
- erityisen haitalliseksi koettavien työvaiheiden aika (esim. aika, jonka rakennus on huputettuna).

Melua ja pölyä syntyy käytännössä kaikissa korjaustavoissa. Pölyn syntymisen yhteydessä merkittävin haittatekijä on pölyn kulkeutuminen sisätiloihin.

Sisätilojen kautta tapahtuva korjaaminen koetaan aina haitaksi.

2.6 Muiden rakenteiden korjaustarve

2.6.1 Muut rakenneosat

Pohdittaessa yksittäisen rakenneosan korjaustapaa on aina pohdittava myös muiden rakenneosien tai teknisten järjestelmien korjaustapaa ja erityisesti korjausajankohtaa.

Tarkastelussa huomioon otettavia tekijöitä ovat

- korjausten toteutusjärjestys, esim.
 - o mitkä rakenneosat on kannattavaa korjata samanaikaisesti
 - o voidaanko korjaamatta jäävät rakenteet korjata helposti jälkikäteen
- korjauksen vaikutus muiden rakenteiden tai teknisten järjestelmien toimivuuteen sekä
- taloudelliset tekijät.

Esimerkiksi ei ole mielekäästä uusia ikkunarakenteita välittömästi, jos ulkoseiniin tehdään joidenkin vuosien kuluttua purkava tai peittävä korjaus. Samoin parvekerakenteiden korjauksia on usein aiheellista ajoittaa tapahtuvaksi samanaikaisesti ulkoseinärakenteiden korjauksen kanssa.

Tyypillisimmin toisiinsa vaikuttavat korjattavat rakennuksen osat ovat

- ulkoseinät
- parvekkeet
- ikkunat
- kattorakenne
- osittain tai kokonaan maanalaisten tilojen rakenteet (sokkelit, pihakansirakenteet)
- ilmanvaihtojärjestelyt.

Ilmanvaihtojärjestelyitä tulee tarkastella varsinkin ikkunoihin tehtävien korjausten yhteydessä. Julkisivukorjausten yhteydessä on joissain tapauksissa suositeltavaa mieltä myös piha-alueiden uudistamista.

Korjausten ajoittamisella on merkittävä vaikutus työn aikaisten haittojen ehkäisemisessä. Useampana, jopa peräkkäisinä vuosina tapahtuva korjaaminen koetaan varsin epämiellyttäväksi ja asumista haittaavaksi. Myös korjausten rytmittäminen on otettava huomioon siten, että eri rakenteiden korjaaminen tai liittyvät hankkeet eivät vaikeuta, estä tai vie hyötyjä toisistaan. Esim. pihan liittyviä töitä ei kannata tehdä ennen julkisivukorjauksia, joissa telit neet tukeutuvat pihamaahan.

2.6.2 Liittyvät korjaukset

Usein julkisivujen korjauksissa on tarkasteltava myös ns. liittyviä korjauksia. Tyypillisimmin tarkasteltavia ovat mm. räystääliitokset, erityyppisten julkisivupintojen liitokset, ikkunaliitokset ja parvekerakenteiden-julkisivupintojen liitokset.

Liittyvien korjausten osalta on pohdittava niiden

- toteutusmahdollisuuksia
- vaikutuksia
 - o tekniseen toimivuuteen
 - o ulkonäköön
 - o käyttöominaisuuksiin.

Käytännössä liitokset ovat tehtävissä teknisesti täysin toimiviksi, sen sijaan niiden vaikutus rakennuksen ulkonäköön tai käyttöominaisuuksiin voi olla suuri.

3 KUSTANNUKSET JA ARVOTEKIJÄT

3.1 Kustannustarkastelut

Korjauksen kustannuksia voidaan käsitellä investointikustannuksina sekä elinkaarikustannuksina.

3.1.1 Investointikustannukset

Korjaustavan valintavaiheessa tehtävä kustannusarvio perustuu arvioon korjaustoimenpiteiden perusteellisuudesta ja se tehdään rakennusosa/toimenpidearviona. Kustannusarvio edellyttää määrälaskentaa.

Huomattavaa on, että korjaustavan valintavaiheessa voidaan esittää investointikustannuksista kuitenkin vain suuruusluokan arvio. Kustannusarviota voidaan tarkentaa vasta yksityiskohtaisempien korjaussuunnitelmien perusteella.

Julkisivujen korjauskustannukset muodostuvat seuraavista tekijöistä:

- rakennuttaminen
- työ- ja materiaalikustannukset henkilösivukustannuksineen
- työmaan käyttö- ja yhteiskustannukset
- urakkahinnan päälle tulevat erilliset kustannuserät.

Edelleen kustannuksiin vaikuttaa oleellisesti rakentamisen suhdannetilanne ja rakennuspaikan olosuhteet.

Huomattavaa on, että pelkkään alhaisiin investointikustannuksiin perustuva päätös ei yleensä johda tarkoituksenmukaisimpaan lopputulokseen.

3.1.2 Elinkaarikustannukset

Elinkaarikustannuksilla tarkoitetaan investoinnista, kunnossapidosta ja ulkoseinän tai ikkunan kautta kuluvastä lämmitysenergiasta aiheutuvia kustannuksia. Lisäksi huomioon voidaan ottaa purkamisesta aiheutuvat kustannukset käyttöiän päättyessä.

Elinkaarikustannuksia voidaan arvioida nykyarvojen tai vuosikustannusten avulla.

Nykyarvotarkastelussa pitoajan kuluessa syntyvät kustannukset diskontataan tarkasteluhetkeen. Toimenpiteen nykyarvo kuvaa sitä rahamäärää, joka on rahastoitava laskentakoron tuottavalle tilille, jotta kaikki elinkaaren aikana syntyvät kustannukset voidaan kattaa.

Vuosikustannustarkastelussa hoitokustannuksiin lisätään investoinnin ja kunnossapidon nykyarvokustannusten vuosikustannusosuus. Tarkastelu tehdään rakennusosan vuosittaisen tai kuukausittaisen ylläpitovastikkeen perusteella. Vuosikustannustarkastelun etuna on, että lukua voidaan verrata muihin kuukausittaisiin hoitokuluihin, jolloin rakennusosan merkitystä on helpommin arvioitavissa.

3.2 Arvotarkastelut

Arvotarkastelut voivat olla

- ulkonäköön tai käyttöominaisuuksiin perustuvia arvotarkasteluita
- korjauksen ekologisuuteen perustuvia arvotarkasteluita.

Arvotarkasteluissa voidaan mm. selvittää, paljonko tilaaja on halukas maksamaan lisää saadakseen tietyn lisäarvon tai -hyödyn.

3.2.1 Korjauksen ulkonäkö ja käyttöominaisuuksien muuttuminen

Korjausratkaisujen ulkonäkövaikutuksia voidaan arvioida erilaisten arkkitehtiluonnosten perusteella.

Ulkoseinä- ja parvekekorjauksia käsittelevissä luonnoksissa voidaan esittää

- luonnos koko julkisivun ulkonäöstä, erityisen havainnollisia ovat mm. väritetyt havainnepiirrokset
- luonnokset erilaisista liitos- ja muista yksityiskohdista ja niiden ulkonäöstä.

Ulkonäkömuutoksien lisäksi voidaan tarkastella erilaisia käyttöominaisuuksien muuttumisia esim. seuraavien tekijöiden suhteen:

- Ulkoseinäkorjaukset:
 - o lisääntynyt tiiviys ja vedontunteen pieneneminen
 - o pienentynyt huoltotarve
 - o ulkoseinän lämmöneristävyyden paraneminen
- Parvekkeet:
 - o parvekkeiden käyttöajan lisääntyminen lasituksen seurauksena
 - o suuremmat parvekkeet parvekkeiden uusimisen myötä
- Ikkunat:
 - o ikkunan lämmöneristys- ja tiiviysominaisuuksien paraneminen
 - o parantuneet käyttöominaisuudet (avautuminen, pestävyys, tuuletusmahdollisuudet jne.)

3.2.2 Korjauksen ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon

- korjaustuotteiden ympäristövaikutukset (esim. tuotteisiin sitoutunut energiamäärä, jätteen hyötykäyttömahdollisuudet jne.)
- korjaustapaan liittyvät ympäristövaikutukset (esim. energiakulutuksen pieneneminen, syntyvät jätteet)
- työmaatoimintoihin liittyvät ympäristövaikutukset (purkujätteen määrän pienentäminen, jätteiden hyötykäyttö jne.).

Korjaustuotteiden ympäristövaikutuksien analysointiin voidaan käyttää esim. tuotteisiin liittyviä ympäristöselosteita.

Ohjeistokansion osassa A5 on tarkasteltu tarkemmin korjausten kiertotalousnäkökulmaa.

4 YHTEISKUNNAN ASETTAMAT VAATIMUKSET

4.1 Yleistä

Yhteiskunnan asettamien vaatimukset liittyvät korjauksiin, joissa rakennuksen ulkonäköä muutetaan esim. pintamateriaaleja, värejä tai yksityiskohtia vaihtamalla.

Yhteiskunnan asettamat vaatimukset voivat koskea

- erilaisia kaupunkikuvallisia tekijöitä (erit. kaavamääräykset ja rakentamistapaohjeet)
- rakennuksesta annettuja suojelumääräyksiä.

4.2 Kaupunkikuvallinen tarkastelu

Kerrostaloissa ulkonäköä muuttavat korjaukset ovat käytännössä aina luvanvaraisia.

Joissain tapauksissa sallituille muutoksille on asetettu rajoituksia. Varsinkin kaupunkien keskusta-alueilla kaupunkikuvan säilyttämiseksi asetetaan erityisiä vaatimuksia. Myös lähiö-alueilla ulkonäön muuttamiselle voi olla asetettu rajoituksia. Se, onko ulkonäön muuttaminen sallittua, on hyvinkin tapauskohtaista. Useimmiten rajoitusalueilla rakennuksen ulkonäön on oltava korjauksen jälkeen mahdollisimman lähellä alkuperäistä.

Ulkonäköä muuttavissa korjauksissa on aina syytä olla hyvissä ajoin yhteydessä rakennusvalvontaviranomaisiin. Kaupunkikuvallisista määräyksistä ja ohjeista sekä suojelupäätöksistä saa tietoa esim. kaupungin neuvontapalveluista.

Viranomaisvaatimusten tarkasteluun sisältyvät myös rakennusalaan koskevat kysymykset. Ongelmia voi syntyä lähinnä aivan tontin rajassa sijaitsevissa rakennuksissa, joissa esim. lisälämmöneristämisen ulkonevien räystäsrakenteiden myötä osa rakennuksesta voi siirtyä osin naapuritontin puolelle.

Epäiltäessä muutostyön mahdollisuutta on syytä neuvotella rakennusvalvontaviranomaisen kanssa. Rakennusvalvonnasta on mahdollisuus saada ennakkolausunto muutosmahdollisuuksista.

4.3 Lakien ja asetusten vaatimat liittyvät toimenpiteet korjaushankkeissa

Laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä 733/2020 edellyttää, että laajamittaisesti korjattavan rakennuksen pysäköintialueille asennetaan tietty lain määrittelemä minimimäärä latauspisteitä sekä latauspistevalmiuksia. Laajamittaisten korjausten yhteydessä vaatimukset ovat vastaavat kuin uusien rakennusten pysäköintialueilla. Laajamittaiseksi korjaukseksi laissa määritellään korjaukset, joissa

- rakennuksen vaippaan tai rakennuksen teknisiin järjestelmiin liittyvien korjausten jälleerakentamiskustannuksiin perustuvat kokonaiskustannukset ovat yli 25 prosenttia rakennuksen arvosta, rakennusmaan arvo pois lukien
- pysäköintipaikkojen sijainti ja korjausten kattavuus täyttävät jommankumman seuraavista ehdoista:
 - o pysäköintipaikat sijaitsevat rakennuksessa ja korjaukset kattavat rakennuksen pysäköintipaikat tai rakennuksen sähköjärjestelmän tai;

- pysäköintipaikat sijaitsevat kiinteistöllä, jolla rakennus sijaitsee, ja korjaukset kattavat pysäköintipaikat tai pysäköintipaikkojen sähköjärjestelmän.

Laki on siten voimassa ulkovaipan korjauskohteissa niissä rakennuksissa, joissa pysäköintitilat sijaitsevat rakennuksen kellari-, kerros- tai kattotasoilla. Pihan pysäköintipaikkoja laki koskee vain silloin, jos hankkeeseen liittyy myös pihan pysäköintipaikat ja niiden sähköjärjestelmä.

4.4 Suojelumääräysten tarkastelu

Rakennussuojelu tarkoittaa jotain seuraavista suojelutavoista.

Kaavasuojelu tarkoittaa käytännössä kaavamääräystä, joka koskee yleensä tietyn rakennuspaikan tai sen ympäristön käytön rajoittamista rakennetun ympäristön tai sen maiseman suojelemiseksi. Kaavaa valmisteltaessa ovat mukana tavanomaisesti museoviranomaiset yms. viranomaistahot, mutta kaavan tulkinta ja määräysten noudattaminen on rakennusvalvontaviranomaisten vastuulla. Kaavoittaja harvoin osallistuu enää hankkeisiin suojelun ollessa tarkasteltavana. Hankkeissa saatetaan pyytää lausuntoja useiltakin tahoilta, usein kaavasuojeleissa rakennuksissa vähintään alueen museoviranomaiselta, mahdollisesti myös kaavoittavalta viranomaiselta. Tavallisesti kaavasuojelu on yleisluontoinen, ja kohdistuu vain ulkokuoreen ja/tai yhteistiloihin, kuten porrashuoneisiin.

Laki rakennusperinnön suojelemisesta (ns. **rakennusperintölaki**, 498/2010) pyrkii turvaamaan rakennetun kulttuuriympäristön ajallisen ja alueellisen monimuotoisuuden, vaalii sen ominaisluonnetta ja erityispiirteitä sekä edistää sen kulttuurisesti kestävää hoitoa ja käyttöä. Rakennusperintölain alainen suojelu kohdistuu erillisellä päätöksellä yksittäisiin rakennuksiin tai rakennusryhmiin, ja päätöksessä on erikseen todettu mitä kaikkea kohteessa suojellaan sisältäen joskus jopa käyttötarkoituksia tai toimintoja tai peräti kalustusta. Rakennusperintölain mukaisesta suojelusta vastaa sekä päättää museovirasto yhdessä ELY-keskusten kanssa.

Lisäksi rakennusvalvontaviranomaisille on osaltaan annettu tehtäväksi varjella rakennusperintöä riippumatta siitä, kohdistuuko ko. kohteeseen mitään varsinaista suojelua. Tällöin suojelutarjoja tarkastellaan hanke- ja kohdekohtaisesti sekä pyritään toimimaan ennakkoon lupaviranomaisen kanssa neuvoteltujen tavoitteiden mukaisesti. Samassa yhteydessä perehdytään myös mahdollisten kolmansien osapuolten tuottamiin tutkimuksiin tai inventointien sisältämiin aineistoihin. Usein alueiden rakennustapaohjeet sisältävät myös suojellullisia elementtejä. Mm. Helsingissä on kantakaupungin karttaan määritelty ne katu- ja julkisivuosuudet, mille ei voi vesikattoon tehdä muutoksia ullakkorakentamiseen liittyen. Yleisohjeissakin saatetaan viitata suojelunäkökulmaan, kuten että kadun puoleisia ikkunoita uusittaessa tulee palauttaa alkuperäistä jakoa ja materiaalia.

Mahdolliset, rakennusta koskevat suojelupäätökset ohjaavat tehtäviä korjaustöitä huomattavasti tiukemmin kuin pelkät kaupunkivalliset tekijät.

Suojelupäätöksien seurauksena ei julkisivumateriaalia voida useinkaan muuttaa, vaikka ulkonäkö säilyisikin ennallaan. Suojelupäätökset asettavat lisärajoitteita myös lisärakentamiselle (esim. lisäparvekkeet) sekä käyttötarkoituksen muutoksiin.

Suojelupäätöksistä saa tietoa esim. kaupungin, ELY-keskusten ja museoviraston neuvontapalveluista.