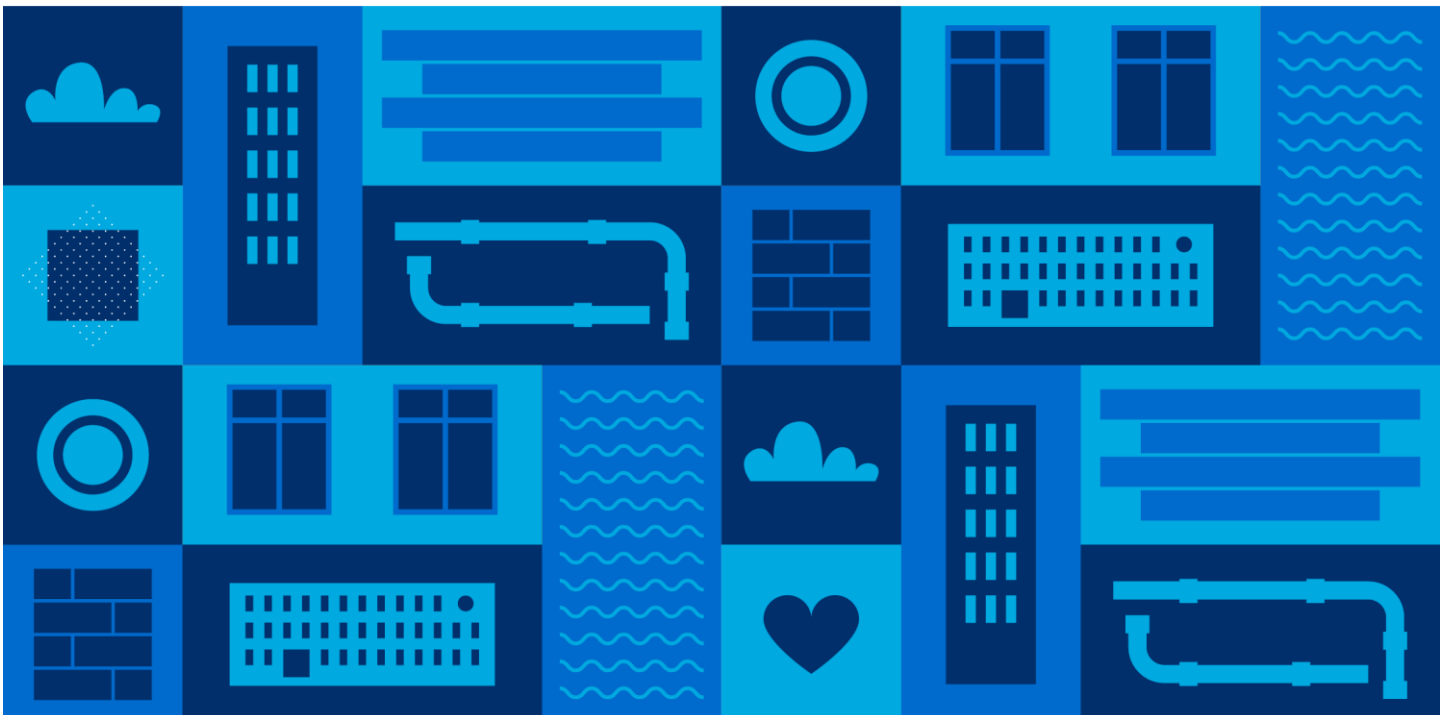




TERVEET TILAT 2028

Suojellun rakennuksen ominaisuudet ja käytettävyys

Nykytilanteen kartoitus
toimintatavoista
korjaushankkeissa



Ympäristöministeriö 2022
Museovirasto 2022

Suojellun rakennuksen ominaisuudet ja käytettävyys

Nykytilanteen kartoitus
toimintatavoista korjaushankkeissa

Helsinki 2022

Terveet tilat 2028 on hallituksen 10-vuotinen toimintaohjelma, jonka tavoitteena on tervehdyttää julkiset rakennukset ja tehostaa sisäilmasta oireilevien hoitoa ja kuntoutusta.

tilatjaterveys.fi

Sisältö

1	Johdanto	7
2	Rakennusten suojelusta	8
2.1	Suojelun tavoitteet.....	8
2.2	Suojelun toteutus	8
3	Rakennusten ominaisuuksien selvittämistä sekä terveellisyyttä ja turvallisuutta ohjaavat säädökset	10
3.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä -asetus	10
3.2	Rakentamista ohjaavat asetukset	10
3.3	Terveysturvallisuuslaki ja asumisterveysasetus	11
3.4	Haitta-ainelainsäädäntö ja ohjeet	12
4	Suojellun rakennuksen ominaispiirteiden ja ominaisuuksien kartoittaminen.....	13
4.1	Vaatimukset ja ohjeet kartoitukseen.....	13
4.2	Rakennusten ominaispiirteet ja ominaisuudet.....	14
4.3	Mitä selvityksiä laaditaan.....	17
4.3.1	Rakennushistoriaselvitys	17
4.3.2	Tekniset kuntotutkimukset	18
4.3.3	Muut selvitykset.....	19
4.3.4	Selvitysten laatimisesta	20
4.4	Selvitysten laatimisen ajankohdat	21
4.4.1	Suosituksien	21
4.4.2	Käytännöt	23
4.5	Suojelumääräykset.....	24
4.5.1	Miten suojelumääräykset kohdentuvat?	24
4.5.2	Miten suojelumääräykset huomioidaan korjaushankkeissa?.....	25
5	Suojellun rakennuksen käytettävyys	27
5.1	Rakennuksen käyttötarkoitus	27
5.2	Rakennuksen käytettävyys ja muuntojoustavuus.....	28
5.2.1	Käytettävyyden ja muuntojoustavuuden vaatimukset.....	28

5.2.2	Käytettävyyden ja muuntojoustavuuden arviointi	29
5.3	Terveellisuuden ja turvallisuuden varmistaminen	32
5.3.1	Tutkimukset ja riskinarvio	32
5.3.2	Tutkimustulosten hyödyntäminen	33
6	Analyysi nykytilanteesta	36
6.1	Rakennuksen suojele ja käyttötarkoituksen määrittely	36
6.1.1	Rakennussuojele	36
6.1.2	Kaavoitus ja käyttötarkoituksen määrittely	37
6.2	Ominaisuuksien kartoitus ja tiedon hyödyntäminen korjaushankkeessa	37
6.2.1	Prosessi	38
6.2.2	Ominaisuuksien kartoitus ja selvitykset	40
6.2.3	Tiedon hyödyntäminen	42
6.3	Hyviksi koetut toimintatavat	43
6.3.1	Tutkimukset ja selvitykset	43
6.3.2	Käytettävyyden edistäminen	44
6.3.3	Rakennuksen suojele	45
6.4	Hankaliksi koetut toimintatavat	45
6.4.1	Tutkimukset ja selvitykset	45
6.4.2	Käytettävyyden edistäminen	46
6.4.3	Rakennuksen suojele	47
7	Suosituksia toimintatavoista	48
8	Yhteenveto	51
	Liitteet	52
	Lähteet	56

ESIPUHE

Tämä selvitys käsittelee sitä, miten nykyisin suojeltujen rakennusten korjaushankkeissa kartoitetaan rakennusten ominaisuuksia ja arvioidaan rakennusten käytettävyyttä. Selvityksen tavoitteena on kuvata hyviä käytäntöjä sekä tunnistaa ohjeistuksen tai toimintatapojen kehittämistarpeita. Tietoa selvitystä varten on kerätty haastatteluin.

Suojeltujen rakennusten korjaushankkeissa tavoitteena on ylläpitää tai vahvistaa rakennuksen ominaispiirteitä sekä tunnistettuja arvoja, mikä edellyttää näiden määrittelyä sekä huomioimista hankkeen kaikissa vaiheissa. Tavoitteena on säilyttävä korjaaminen. Suojeltujen rakennusten korjaushankkeissa hyväksi todettuja käytäntöjä voidaan soveltaa myös muuhun rakennuskantaan, kun tavoitteena on toteuttaa korjaus- ja muutostoimenpiteet rakennuksen ominaisuuksiin sovittaen ja niitä hyödyntäen.

Selvityksen ohjausryhmän työtä johtivat yli-insinööri Timo Lahti ympäristöministeriöstä ja yliarkkitehti Pekka Lehtinen Museovirastosta. Selvityksen toteutuksesta vastasi Vahanen Rakennusfysiikka Oy. Selvitys on osa Terveet tilat 2028 -ohjelmaa.

Helsingissä lokakuussa 2022

Timo Lahti, yli-insinööri, ympäristöministeriö

Kirjoittajat:

Vahanen Rakennusfysiikka Oy:
Anu Laurila, historiallisten rakennusten erikoisasiantuntija, RTA
Miia Pitkäranta, FT, mikrobiologi, RTA
Paula Wuokko, haitta-aineasiantuntija, RTA
Arto Toorikka, elinkaariasiantuntija, RTA
Katariina Laine, sisäilma-asiantuntija, RTA
Toni Lammi, ilmanvaihtoasiantuntija, RTA

Ohjausryhmä:

Timo Lahti, yli-insinööri, ympäristöministeriö
Katja Outinen, hankejohtaja, valtioneuvoston kanslia, Terveet tilat 2028-ohjelma
Vesa Pekkola, neuvotteleva virkamies, sosiaali- ja terveysministeriö
Pekka Lehtinen, yliarkkitehti, Museovirasto
Mikko Helasvuo, rakennusneuvos, opetus- ja kulttuuriministeriö

1 Johdanto

Selvityksen tavoitteena oli koota tietoa suojeltujen rakennusten ominaisuuksien ja käytettävyyden arviointiin käytetyistä toimintatavoista ja menetelmistä rakennusten korjaushankkeissa.

Suojellut rakennukset ovat keskenään hyvin erilaisia, niin ikänsä, historiansa, arkkitehtuurinsa, rakenteidensa kuin rakennusfysikaalisen toimintansa suhteen. Niitä yhdistää se, että ne on tunnistettu rakennuksiksi, jotka halutaan säilyttää. Siksi niitä ei saa purkaa eikä niissä saa tehdä korjaus- tai muutostöitä, jotka hävittäisivät tai heikentäisivät niiden todettuja kulttuurihistoriallisia tai muita arvoja. Tämän vuoksi korjaamisen ja muutosten tulee perustua tutkittuun tietoon rakennuksesta, jotta toimenpiteet pystytään määrittelemään aidosti kohteen ominaisuuksien mukaan. Selvityksen laatimisessa on pyritty pitämään pääpaino erityisesti rakennussuojelun asettamassa näkökulmassa, mutta hyviksi koettuja käytäntöjä voidaan soveltaa myös muun rakennuskannan korjaamisessa.

Selvitys on laadittu siten, että ensin kuvataan rakennussuojelua sekä säädöksiä ja ohjeistusta, jotka ohjaavat korjausrakentamisen selvitysten laatimista sekä rakennusten terveellisyyden ja turvallisuuden varmistamista korjaushankkeissa. Sen jälkeen esitellään selvitettäviä ominaisuuksia ja suositeltuja ja käytössä olevia toimintatapoja sekä käsitellään rakennuksen käytettävyyttä ja muuntojoustavuutta.

Selvitystä varten on haastateltu 17 suojeltujen rakennusten korjausten kanssa toimivaa henkilöä, jotka edustavat asiaa eri näkökulmista tarkastelevia ammattilaisia. Haasteltujen joukossa oli kiinteistöjen omistajia, rakennuttajia, eri alojen suunnittelijoita, kiinteistökehittäjiä ja viranomaisia. Selvityksen kuvaus nykytilanteesta on koottu haastattelujen pohjalta.

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina, joissa ensin toimitettiin kysymykset kirjallisina kaikille vastaajille. Kirjallisten vastausten jälkeen sovittiin haastattelupalaveri. Sen aikana täydennettiin kirjallisesti annettuja vastauksia. Koska haastattelujen otanta oli rajallinen, selvitys ei todennäköisesti tuo aivan kaikkia mahdollisia näkökulmia esille, mutta antaa kokonaiskuvan nykytilanteesta.

Kerättyjen taustatietojen ja tehtyjen haastattelujen pohjalta laadittiin analyysi nykytilanteesta ja arvioitiin toimintatapojen toimivuutta, yleisyyttä ja kehitys- tai ohjaustarpeita.

2 Rakennusten suojelusta

2.1 Suojelun tavoitteet

Rakennussuojelun ensisijainen tavoite on, että suojeltua rakennusta ei pureta ja sen tunnistetut merkitykset ja arvot säilyvät. Sen lisäksi suojelumääräyksissä tai -päätöksessä määritellään, mihin rakennuksen osiin tai ominaisuuksiin suojelu kohdistuu.

Rakennussuojelua voi verrata luonnonsuojeluun, jossa eräs tavoite on säilyttää luonnon monimuotoisuus. Samalla tavalla rakennussuojelun yleinen tavoite on säilyttää rakennetun ympäristön monimuotoisuus eli ajallinen, tekninen, materiaallinen ja tyyllillinen kerroksisuus. Ja kuten luonnonsuojelussa pyritään estämään lajien katoaminen sukupuuttoon, samalla tavalla rakennussuojelussa pyritään estämään aitojen, todistusvoimaisten rakennusten, rakenteiden ja rakennusmateriaalien sekä taloteknisten järjestelmien tai asennusten katoaminen kokonaan.

Rakennussuojelun tarkoitus ei ole estää muutoksia, vaan tehdä niistä hallittuja. Muutosten ja korjausten on suojelukohteissa perustuttava tutkittuun tietoon rakennuksesta ja sen ominaispiirteistä sekä ominaisuuksista. Muutosten on oltava kestäviä niin arkkitehtonisesti, toiminnallisesti kuin teknisesti ja ne on sopeutettava olemassa olevaan rakennukseen.

2.2 Suojelun toteutus

Rakennussuojelun ensisijainen toteutustapa Suomessa on kaavoitus, joka on kuntien ja kuntayhtymien vastuulla. Kaavoitus perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin (132/1999). Sen, onko rakennus tai alue suojeltu kaavoituksessa, voi selvittää kunnan kaavoittajalta tai rakennusvalvonnasta. Kaavalla suojellun rakennuksen suojelumääräykset ja niiden kohdentuminen kirjataan kaavamääräyksiin. Kaavasuojaus on voimassa niin kauan kuin kaavakin. Kunta voi myöntää poikkeamisen kaavasuojelusta tietyin edellytyksin.

Rakennuksia voidaan suojella myös lailla rakennusperinnön suojelemisesta (498/2010, jatkossa käytetään nimeä rakennusperintölaki). Lakiin on kirjattu tahot, jotka esityksen erityislailla suojelemisesta voivat tehdä. Päätöksen rakennuksen suojelusta tekee Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jatkossa ELY-keskus) kulttu-

aan asiassa rakennuksen ja kiinteistön omistajaa, naapureita, Museovirastoa ja kuntaa sekä muita ratkaisun kannalta tarpeellisia tahoja. Rakennusperintölailla suojeltua rakennusta koskevat suojelumääräykset ja niiden kohdentuminen kirjataan ELY-keskuksen päätökseen. Tämä on pysyvin tapa suojella rakennuksia, koska päätöksen muuttaminen vaatii uuden rakennussuojelulain mukaisen prosessin läpikäymisen. ELY-keskus voi myöntää poikkeamisen suojelupäätöksestä tietyin edellytyksin.

Valtion omistamia rakennuksia on suojeltu myös niitä koskevalla asetuksella. Vaikka asetus on nykyisin kumottu, suojelupäätökset ovat voimassa rakennusperintölain nojalla niin kauan, kunnes rakennuksen suojelusta on tehty uusi päätös rakennusperintölain mukaisesti.

Rakennusperintölailla ja valtion asetuksella suojellut rakennukset on listattu suojelumääräyksineen Museoviraston ylläpitämään ”Kulttuuriympäristön palveluikkunaan”, www.kyppi.fi.

Kirkolliset rakennuksen on suojeltu kirkkolailalla (1054/1993) tai lailla ortodoksisesta kirkosta (985/2006). Kirkolliset rakennukset on rajattu tämän selvityksen ulkopuolelle.

Kaikkia kulttuurihistoriallisesti merkittäviksi tunnistettuja rakennuksia ei ole virallisesti suojeltu, koska esimerkiksi asemakaavat eivät ulotu kaikkialle tai kaavat voivat olla peräisin ajalta, jolloin rakennus on rakennettu. Näistä rakennuksista saa tietoa rakennusvalvonnasta, aluevastuumuseoista tai joissain kunnissa sähköisestä karttapalvelusta.

Karkea jako on, että kaavalla suojeltujen kohteiden asiat hoitaa alueellinen vastuumuseo, kun puolestaan rakennusperintölailla, valtion asetuksella ja kirkkolailalla suojeluista kohteista vastaa Museovirasto.

3 Rakennusten ominaisuuksien selvittämistä sekä terveellisyttä ja turvallisuutta ohjaavat säädökset

3.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä -asetus

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 §:ssä edellytetään korjaus- ja muutostöissä ottamaan huomioon ”rakennuksen ominaisuudet ja erityispiirteet sekä rakennuksen soveltuvuus aiottuun käyttöön”. Lisäksi edellytetään, että ”muutosten johdosta rakennuksen käyttäjien turvallisuus ei saa vaarantua eivätkä heidän terveydelliset olonsa heikentyä”. Samassa pykälässä todetaan, että ”muutos- ja korjaustyöt sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutos on toteutettava siten, että rakennus täyttää siihen yleisesti ennakoitavissa oleva kuormitus ja rakennuksen käyttötarkoitus huomioon ottaen laissa kuvatut olennaiset tekniset vaatimukset”.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (895/1999) 48 §:ssä puolestaan on määritelty pääsuunnittelijalle yhteistyössä rakennushankkeeseen ryhtyvän kanssa velvoite korjaussuunnittelun lähtötietojen kattavuuden ja ajantasaisuuden varmistamisesta.

Jatkossa maankäyttö- ja rakennuslain tulee korvaamaan kaksi erillistä lakia, joista rakentamislaki on tulossa ensin voimaan. Tässä selvityksessä asioita tarkastellaan vuonna 2022 voimassa olleen lainsäädännön mukaan.

3.2 Rakentamista ohjaavat asetukset

Suurin osa rakentamismääräyskokoelman rakentamista ohjaavista asetuksista koskee myös korjausrakentamista. Rakennuksen ominaispiirteiden selvitystä ohjaa asetus rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä (216/2015). Siinä edellytetään perustamis- ja pohjaolosuhteiden selvitystä sekä selvitystä rakennuksen kunnosta.

Muut rakentamista ohjaavat asetukset koskevat rakennus- ja korjaussuunnittelua. Niissä yleisenä periaatteena korjaus- ja muutostöissä on, että rakennukseen ei ole tarpeen tehdä muutoksia, ellei siinä ole selkeitä puutteita jonkin ominaisuuden suhteen nyt tai tulevan käytön vaatimusten vuoksi. Asetuksissa myös todetaan, että korjaus- ja muutostyössä ei ominaisuuksia saa heikentää.

Asetusta rakennuksen esteettömyydestä (241/2017) sovelletaan korjaus- ja muutostöissä siltä osin kuin esteettömyyden parantaminen on rakennuksen ominaisuudet sekä toimenpiteen laatu ja laajuus huomioon ottaen tarkoituksenmukaista.

Asetusta rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä (4/2013) ei sovelleta suojeltuihin rakennuksiin niiltä osin, kun ne on suojeltu ja määräyksien noudattaminen aiheuttaisi suojeltuihin osiin muutoksia, joita ei voida pitää hyväksyttävänä.

Ilmanvaihtoa ja sisäilmastoa ohjaava asetus (1009/2017) koskee vain uudisrakentamista, laajennusta ja kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä eikä sitä muuten sovelleta korjausrakentamisessa.

3.3 Terveysuojelulaki ja asumisterveysasetus

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa asunnon tai muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista eli nk. asumisterveysasetuksessa (545/2015) terveydellisillä olosuhteilla tarkoitetaan asunnon tai muun oleskelutilan fysikaalisia (esim. lämpötila, kosteus, ilmanvaihto, melu), kemiallisia (esim. hiilidioksidit, häkä, formaldehydi) ja biologisia (esim. mikrobikasvutot) olosuhteita.

Asetusta sovelletaan terveydensuojelulain (763/1994) nojalla tehtävään asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisten olosuhteiden valvontaan. Asetuksen fysikaalisia, kemiallisia ja biologisia altistumistekijöitä koskevia vaatimuksia ja niiden toimenpiderajoja sovelletaan tehtäessä terveydensuojelulain 27 tai 51 §:ssä tarkoitettuja päätöksiä ja määräyksiä, joiden tulee Terveysuojelulain 27 §:n mukaan ”perustua terveydensuojeluviranomaisen tekemään tarkastukseen sekä riittäviin ja luotettaviin mittauksiin, näytteisiin, tutkimuksiin, selvityksiin tai havaintoihin. Terveyshaitan selvittämiseksi voidaan lisäksi antaa määräys rakenteen kuntotutkimuksen suorittamisesta.”

Asumisterveysasetuksessa on määritelty haitallisille tekijöille toimenpiderajat, joiden ylittyessä sen, kenen vastuulla haitta on, tulee ryhtyä terveydensuojelulain mukaisiin toimenpiteisiin terveyshaitan selvittämiseksi ja tarvittaessa sen poistamiseksi tai rajoittamiseksi. Toimenpiderajojen ylittymisen tutkimusmenetelmiä ja tulosten tulkintaa on ohjeistettu asumisterveysasetuksen soveltamisohjeessa (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira, 2016).

3.4 Haitta-ainelainsäädäntö ja ohjeet

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on selvitettävä, onko kohteena olevassa rakennuksessa terveydelle ja ympäristölle haitallisia aineita, jotka on huomioitava korjaus- ja purkutöiden turvallisuuden ja jätteenkäsittelyn kannalta (esim. asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 ja asetus jätteistä 978/2021). Haitta-aineet on huomioitava myös rakennuksen nykyisen tai mahdollisen uuden käyttötarkoituksen turvallisuuden kannalta. Haitta-aineista ainoastaan asbestille on lakitasoinen yleissäädös, jonka mukaan rakennushankkeissa, joihin voi liittyä asbestipurkutyötä, on huolehdittava asbestikartoituksen tekemisestä (asetus asbestityön turvallisuudesta 798/2015).

Kuitenkin rakennushankkeeseen ryhtyvällä on velvollisuus olla selvillä myös muista rakennuksessa olevista haitta-aineista (asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009). Muihin haitta-aineisiin, kuten polysyklisiin aromaattisiin hiilivetyihin (PAH-yhdisteet), PCB-yhdisteisiin tai öljyhiilivetyihin liittyvistä velvoitteista on säädetty muun muassa työturvallisuuslaissa (738/2002) ja muissa asetuksissa, ohjeissa ja oppaissa.

Jätteen haltijan on oltava selvillä rakennushankkeessa syntyvistä vaarallisista jätteistä ja jätteiden kaatopaikkakelpoisuudesta. Jätteen vaaraominaisuuksista ja sovellettavista raja-arvoista määritetään valtioneuvoston asetuksessa jätteistä 978/2021. Jätteen haltijan on varmistettava, että jätteestä tutkitaan tarvittavat haitalliset aineet jätteen käsittelyä, hyötykäyttöä tai loppusijoitusta varten.

Rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta suunniteltaessa on huomioitava myös mahdollinen maaperän pilaantuneisuus. Maaperän haihtuvat haitalliset yhdisteet voivat aiheuttaa sisäilmariskejä. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaan kiinteistön pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos yhden tai useamman haitallisen aineen pitoisuus ylittää asetuksen kynnyksarvot. Arvioinnissa käytettävät ohjearvot ovat tiukemmat asuin- tai liikekiinteistöille kuin esimerkiksi teollisuuskäytölle. Näin ollen maankäytön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muuttuminen vaikuttavat pilaantuneisuuden arviointiperusteisiin.

4 Suojellun rakennuksen ominaispiirteiden ja ominaisuuksien kartoittaminen

4.1 Vaatimukset ja ohjeet kartoitukseen

Vaatimuksia ja ohjeita rakennusten ominaisuuksien, ominaispiirteiden ja kunnan kartoittamiseen annetaan maankäyttö- ja rakennuslaissa, maankäyttö- ja rakennusasetuksessa ja rakentamista ohjaavissa Suomen rakentamismääräyskokoelman asetuksissa sekä niitä koskevissa ohjeissa (kts. luku 3) ja KorjausRYL:ssä.

Suojeltujen rakennusten ominaispiirteiden selvittämistä ja rakennushistoriaselvitystä ohjaa Museoviraston laatima julkaisu ”Talon tarinat”. Rakennushistoriaselvitys (RHS), muodostaa korjaushankkeen tiedollisen perustan, joka kuvaa miten rakennuksesta on tullut sellainen kuin se nyt on. Siinä esitetään vähintään rakennuksen alkuperäinen arkkitehtuuri ja rakenteet sekä talotekniikka, korjaus- ja muutosvaiheet taustoineen, käyttötarkoitukset sekä rakennuksen nykytila. Rakennushistoriaselvitykseen kuuluu myös säilyneisyyden selvittäminen eli kuvataan, mitä eri aikakausien korjaus- ja muutosvaiheista on jäljellä. Rakennushistoriaselvityksen tarkoituksena on luoda historian huomioiva kokonaiskuva rakennuksesta sekä kuvata kohteen ominaispiirteet ja arvot. Näiden avulla on mahdollista määrittellä rakennuksen muutoskestävyys.

Korjaushankkeessa rakennushistoriaselvityksen täydennykseksi voidaan laatia rakenteiden historiaselvitys, joka toimii kunto- ja haitta-ainetutkimusten lähtötietona ja auttaa kohdentamaan tutkimukset perustellusti. Rakenteiden historiaselvityksessä kuvataan rakenteet ja talotekniset järjestelmät niiden alkuperäisessä muodossa, niihin tehdyt muutokset sekä arvioidaan teknisiä ominaisuuksia kuten esimerkiksi rakenteiden kantavuutta, rakennusfysikaalista toimintaa ja kosteusteknisiä riskejä korjaus- ja muutoshistorian ja -suunnitelmien pohjalta.

Rakennuksen sisäilmaan ja rakenteiden toteutukseen, kuntoon ja kosteustekniseen toimivuuteen liittyvien kuntotutkimusten toteuttamista ohjaa ympäristöministeriön ”Rakennuksen kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus” -opas (Pitkäranta 2016). Eri rakennusosien ja taloteknisten järjestelmien ominaisuuksien ja kunnan selvittämistä on lisäksi ohjeistettu rakennusosakohtaisissa ohjeissa, esimerkiksi RT-korteissa.

Kunto- ja haitta-ainetutkimuksilla tarkennetaan rakennuksen ja rakenteiden historia-selvityksen kautta saatua tietoa rakenteiden ja taloteknisten järjestelmien toteutuksesta, vaurioista ja käytetyistä materiaaleista. Samalla rakenneavausten kautta voi olla mahdollista myös tarkentaa rakennushistoriaselvityksen tietopohjaa rakennuksen vaiheista.

Muita erityisesti suojelukohteissa laadittavia selvityksiä ovat julkisivujen ja sisäpintojen väri- ja materiaalitutkimus sekä tilakohtainen inventointi, jossa dokumentoidaan tilakohtaisesti ominaispiirteet, materiaalit sekä käyttö- ja muutoshistoria.

Alvar Aalto -säätiö on laatinut vuonna 2016 ohjeen ”Säilyttämisen hallintasuunnitelman” (SHS) laatimista varten. Suunnitelman tavoitteena on koota yhteen suojeltua rakennusta koskeva tieto ja siihen on kirjattu myös korjaushankkeen suunnittelua varten restauroinnin ja rakennuksen käytön ja ylläpidon periaatteet.

4.2 Rakennusten ominaispiirteet ja ominaisuudet

Rakennusten ominaispiirteillä tarkoitetaan rakentamis- tai korjaamisajankohdan rakentamistapojen, tyylikauden ja rakentamissäännösten muovaamia piirteitä sekä rakennuksen yksilöllisiä ominaisuuksia, joista rakennuksen tunnistaa juuri kyseiseksi rakennukseksi. KorjausRYL:n ”esiselvitykset ja purkaminen” -osassa mainitaankin erillinen ”rakennuksen ominaispiirteiden selvitys”, joka käytännössä on pienimuotoinen rakennushistoriaselvitys.

Suojelukohteissa yksi ominaisuus on rakennuksen suojeleminen ja sen osalta on selvitettävä suojelun tapa, suojelumääräykset ja niiden kohdentuminen. Suojelukohteissa on ominaisuuksien lisäksi pyrittävä myös selvittämään, kuinka paljon rakennuksessa on säilynyt eri aikakausien rakenteita, onko korjaus- ja muutostöiden yhteydessä hävitetty kulttuurihistoriallisia tai muita arvoja, ovatko jotkin rakenteet tai talotekniset järjestelmät erityisen harvinaisia tai muuten merkittäviä. Lisäksi on pyrittävä tunnistamaan erityisesti säilytettävät, kulttuurihistoriallisia tai muita arvoja edustavat piirteet. Näiden lisäksi korjaushanketta varten määritellään rakennuksen muutoskestävyys. Se tarkoittaa, kuinka paljon ja mihin tiloihin, rakenteisiin tai rakennusosiin kohdistuvia muutoksia rakennus kestää siten, että se säilyttää todetut arvonsa ja tunnistettavuutensa.

Elinkaariominaisuudet ovat tekijöitä, jotka mahdollistavat rakennuksen pitkäkestoisen käytön tai muunneltavuuden. Elinkaariominaisuuksien selvittämisellä on suojelukoh-teissa erityinen tarve, koska suojelun tarkoitus on, että rakennus säilyy pysyvästi. Elinkaariominaisuuksia käsitellään esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen rapor-tissa ”Elinkaariominaisuudet rakentamisen ohjauksessa” (Häkkinen & Tarpio 2021). Elinkaariominaisuuksista merkityksellisin suojelukohteissa on yleensä rakennuksen hyvin pitkä käyttöikä. Jotta rakennuksen pitkä elinkaari toteutuisi ja käyttöiästä olisi hyötyä, tulisi rakennuksen olla käytettävä eli käyttötarkoitukseensa sopiva. Tätä voi-daan arvioida useilla eri tavoilla, esimerkiksi käyttäjien kokemusten perusteella tai sen mukaan, kuinka hyvin rakennus tukee siinä tapahtuvaa toimintaa. Toinen suojelukoh-teissa tärkeä elinkaariominaisuus on tilojen monikäyttöisyys eli miten tilat, rakenteet ja talotekniikka sallivat vaihtoehtoisia käyttötapoja lyhyen aikajakson kuluessa tekemättä merkittäviä tilojen tai järjestelmien muutoksia. Monikäyttöisyyden suunnittelu perustuu käyttäjien ja käyttötarpeiden hyvään tunnistamiseen.

Seuraavassa on listattu ominaisuudet, jotka on suositeltavaa selvittää suojelukoh-teissa korjaushankkeen lähtötiedoiksi. Lista on koottu eri ohjeista ja tämän selvityksen yhteydessä tehdyistä haastatteluista:

Arkkitehtuuri

- arkkitehtuuri ja suunnittelua ohjanneet arkkitehtoniset tai muut periaat-teet
- tilaratkaisu ja huonejako kulkureitteineen
- käytetyt materiaalit ja pintakäsittelyt
- koristeet ja koristemaalaukset aiheineen
- kiintokalusteet
- erityiset yksityiskohdat
- rakennuksen ja tilojen aiemmat ja nykyiset käyttötarkoitukset
- säilyneisyys, mitä eri aikakausien korjaus- ja muutosvaiheista on jäljellä (ml. tieto ovatko muutokset lisänneet vai heikentäneet rakennuksen kult-tuurihistoriallista arvoa)

Tekniikka

- rakennustapa
- rakennetyypit ja käytetyt materiaalit sekä rakenteiden toimintaperiaatteet ja mahdollinen erityisyys (kulttuurihistoriallinen arvo)
- talotekniset järjestelmät, niiden toimintaperiaatteet ja ikä sekä mahdolini-nen erityisyys (kulttuurihistoriallinen arvo)
- rakenteiden kosteustekniset puutteet
- rakenteiden ja talotekniikan epäpuhtauslähteet ja muut sisäilmatekniset puutteet ja riskit

- rakenteiden ja pintamateriaalien kunto (ml. julkisivut, ikkunat, vesikatot)
- taloteknisten järjestelmien kunto
- äänitekniset ominaisuudet
- haitta-aineet
- sisäilmasto-olosuhteet

Toiminnalliset ja muut ominaisuudet

- suojelumääräykset ja -tavoitteet
- palo- ja poistumisturvallisuus
- saavutettavuus
- energiatalous
- elinkaariominaisuudet
- rakennuspaikka ja sen ominaisuudet (mm. pilaantuneet maat, hulevedet)

Korjaushankkeen lähtötiedoiksi selvitettävät ominaisuudet ovat pääosin hyvin samankaltaisia niin suojelluissa kuin suojelemattomissa kohteissa. Suojelukohteissa korostuu kuitenkin usein muita enemmän kokonaisuuden hallinta, jossa ominaisuuksia ja ominaispiirteitä on tarkasteltava yhdessä ja vuorovaikutteisesti. Myös rakennuksen sijainnilla on merkitystä ja siksi tarkastelu on ulotettava myös rakennuksen lähiympäristöön ja sen vaikutukseen.

Koska suojelukohteissa pyritään välttämään varmuuden vuoksi uusimista, on tärkeää selvittää rakenteiden ja taloteknisten järjestelmien toimintaperiaatteet ennen niiden kunnan ja korjaustarpeiden määrittelyä. Jos kohteessa on rakenne tai järjestelmä, joka ei vastaa nykyisiä rakennustapoja tai ohjeita, eikä sen toimintaperiaate ole tuttu, on toimintaperiaate pyrittävä selvittämään sen sijaan, että rakenne tai järjestelmä tuomitaan tunnistamattomana purkukuntoiseksi. Esimerkiksi ympäristöministeriön asetuksessa rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta (782/2017) todetaan: ”Jos rakenteessa ei ole kosteustekniseltä toimivuudeltaan muutosta vaativaa suunnittelu- tai toteutusvirhettä, on korjaus- ja muutostyössä tai käyttötarkoituksen muutoksessa ensisijaisesti noudatettava alkuperäisen rakenteen toimintatapaa.”

Haastatteluissa kävi ilmi, että ominaisuuksien ja ominaispiirteiden kartoitus keskittyy erityisesti teknisiin ominaisuuksiin, koska niillä on suurin merkitys korjauskustannusten määrittelijänä. Myös arkkitehtonisia ominaisuuksia tai ominaispiirteitä kartoitetaan, mutta vastaajista harvat, lukuun ottamatta arkkitehtejä, kokivat niitä yhtä tärkeiksi korjaushankkeen kannalta kuin tekniset ominaisuudet. Sen sijaan aiemmat käyttötarkoitukset moni vastaaja nimesi tärkeäksi asiaksi selvittää. Syyksi mainittiin, että käyttötarkoitukset ovat voineet asettaa vaatimuksia rakenteille, esimerkiksi niiden kantavuudelle tai kosteustekniselle toiminnalle tai käyttötarkoitusten vuoksi rakenteisiin on saattanut imeytyä haitta-aineita.

Teknisistä ominaisuuksista kaikki vastaajat mainitsivat rakennuksen kunnon tärkeäksi selvitettäväksi asiaksi. Rakennuksen kuntoa ja korjaustarpeita arvioitaessa merkittäviksi ominaisuuksiksi nousivat haitta-aineiden esiintyminen ja rakenteiden kosteustekninen toiminta. Lisäksi moni haastateltu mainitsi korjaus- tai vauriohistorian.

Hyvin moni totesi, että myös olemassa olevat rakenteet selvitetään ja muutamat pitivät lisäksi rakenteiden historiaa olennaisena asiana. Rakenneosista mainittiin erityisesti välipohjat, joiden rakenne ja kunto on selvitettävä, koska niiden orgaaniset täytteet tai muottilaudat koetaan merkittävänä riskinä.

Muita teknisiä ominaisuuksia, joiden selvittämisen haastatellut olivat kokeneet tärkeäksi, olivat ääneneristykseen liittyvät sekä palotekniset ominaisuudet ja käyttäjien havainnot sisäilman laatuun liittyen. Myös taloteknisten järjestelmien, etenkin ilmanvaihdon, toiminnan mainitsi moni vastaajista.

Yksi vastaaja kertoi arvioivansa (pääasiassa ostopäätöstä tehdessään, ennen korjaamiseen ryhtymistä), paljonko rakennuksen rakentaminen on aikanaan maksanut ja paljonko sen rakentaminen nyt maksaisi. Samalla hän arvioi rakennusaikakautta ja sen ajan rakenteisiin liittyviä tyypillisiä riskejä.

4.3 Mitä selvityksiä laaditaan

Haastatteluissa muutama vastaajista korosti, että on suunnittelijoiden vastuulla tuoda esille kaikki vaadittavat selvitys- ja tutkimustarpeet. Yleensä tilaajat teettävät suunnittelijoiden perustellusti pyytämät selvitykset ja tutkimukset. Mutta on poikkeuksiakin, jolloin tilaaja jättää jotain tekemättä, yleensä kustannuksiin vedoten, ja tämä voi johtaa hankaliin yllätyksiin rakennusvaiheessa tai jopa käyttövaiheessa.

4.3.1 Rakennushistoriaselvitys

Kaikki haastatellut totesivat, että yleensä selvitetään rakennuksen historiaa jollain tasolla. Yksi vastaaja sanoi, että suunnittelija tarvitsee aina tiedot rakennuksen vaiheista, mutta riippuu rakennuksen omistajasta, tehdäänkö rakennushistoriaselvitystä.

Suurin osa mainitsi rakennushistoriaselvityksen erillisenä selvityksenä, mutta muutamat totesivat historiaa selvitettävän sen verran, että rakennuksen elinkaaren aikana

tehdyt muutokset saadaan selville. Tämän tyyppiset selvitykset eivät aivan vastaa rakennushistoriaselvityksiä, vaan ovat ennemminkin korjaus- ja muutoshistoriaselvityksiä.

Rakennushistoriaselvitysten sisällöstä moni sanoi niiden antavan hyvän yleiskuvan rakennuksesta, mutta olisi kaivannut enemmän tietoa rakennus- tai talotekniikasta.

Muutamit haastateltavista sanoivat, että rakennushistoriaselvitys laaditaan pääasiassa viranomaisten vaatimusten vuoksi, jotta saadaan hanke eteenpäin. Selvityksellä ei näissä tapauksissa koettu olevan erityistä merkitystä muille tutkimuksille tai korjaussuunnittelulle.

Ne vastaajat, jotka edustivat kiinteistöjen omistajia tai kiinteistökehittäjiä, totesivat, että he saavat usein valmiin rakennushistoriaselvityksen, joka on tehty kohteen myyntiä varten, joten he eivät yleensä teetä niitä itse.

Rakennushistoriaselvityksen lisäksi tai liitteeksi saatetaan tehdä väri- ja pintatutkimus, mutta sen mainitseminen haastatteluissa ei ollut yleistä.

Eräs vastaaja esitteli rakennushistoriaselvityksen lisäksi laaditun, laajan rakenteiden historiaselvityksen, jossa käsiteltiin niin rakennetyypit kuin niiden kosteustekninen toiminta, kantavuus ja palotekniset näkökulmat. Muutamit vastaajista kuvasivat tällaisen selvityksen tarpeen hankkeissa.

4.3.2 Tekniset kuntotutkimukset

Kaikkien vastaajien mukaan laajuudeltaan erilaisia ja eri rakennusosiin tai rakenteisiin kohdistuvia kuntotutkimuksia laaditaan aina. Myös talotekniikan kuntotutkimukset mainitsivat muutamit vastaajista erikseen, mutta moni ”niputti” ne mukaan teknisiin kuntotutkimuksiin. Talotekniikasta moni vastaaja totesi, että koska se yleensä uusitaan, sitä ei aina tutkita. Haitta-ainetutkimuksen mainitsivat myös lähes kaikki vastaajat. Kuntotutkimusten laajuus ja kohdentaminen riippui aina hankkeen laajuudesta ja luonteesta. Muutama vastaaja viittasi kuntotutkimusten toteutuksessa Ympäristöopas 2016:een.

Eräs vastaaja jakoi tekniset kuntotutkimukset rakenteiden tutkimukseen, sisäilmaselvitykseen ja haitta-ainetutkimukseen. Yleisempää oli, että rakenteita ja sisäilman laatua selvitettiin yhdessä ja haitta-ainetutkimus tehtiin erikseen.

Kuntotutkimuksista etenkin suunnittelijat ja kuntotutkijat totesivat niiden antavan parhaan kuvan kohteen ominaisuuksista, jos tutkimusten suunnitteluun saadaan käyttää aikaa ja on hyvät lähtötiedot käytettävissä. Silloin tutkimukset voidaan kohdentaa juuri niihin kohtiin, joista tietoa tarvitaan tai joissa on mahdollisia riskejä. Tällöin tutkimussuunnitelma toimi myös riskinarviona. Lisäksi tutkimusten yhteydessä on saatava tehdä tarpeeksi ja riittävän kokoisia rakenneavauksia.

Parhaimmillaan teknisissä kuntotutkimuksissa otetaan selvää myös vanhoista normeista ja rakennustekniikasta, kun arvioidaan rakenteiden toimintaa ja kuntoa. Tämä ei kuitenkaan ole yleistä.

Kuntotutkimuksiin liittyen mainittiin myös PIMA (pilaantuneet maat), puupaalujen olemassaolon ja kunnan selvitys sekä maan kantavuuden tutkimus, olosuhdemittaukset, viemärikuvaukset ja ilmanvaihtokanaviston painekokeet.

4.3.3 Muut selvitykset

Tärkeäksi selvitykseksi mainittiin kohteen ajantasaisten, digitaalisten piirustusten laatiminen tai jopa 3D-tilamallin tai tietomallin ”rakentaminen” kohteesta. Tätä erityisesti suunnittelijat ja kuntotutkijat toivoivat tehtävän ensimmäisenä. Muutamat vastaajista kyseenalaistivat tietomallin tarpeen korjauskohteissa ja pitivät ajantasapiirustuksia riittävänä.

Tärkeänä selvityksenä pidettiin muutamissa vastauksissa käyttäjien ja huoltohenkilökunnan haastatteluja. Etenkin talotekniikan kuntotutkimusten lähtötietoina huoltohenkilökunnan haastatteluja pidettiin olennaisina.

Muita esille nousseita selvityksiä olivat käyttötarkoituksen muutostilanteissa markkinaselvitykset eli onko tietylle toiminnalle markkinoita kyseisellä sijainnilla sekä viitesuunnitelmat, joilla tutkittiin rakennuksen ja sen tilojen soveltuvuutta aiottuun käyttöön. Viitesuunnitelmien avulla arvioitiin hankkeiden teknistä ja taloudellista realismia.

Muutamit vastaajista mainitsivat koekorjaukset yhtenä tutkimuksena, joilla selvitetään esimerkiksi pintakäsittelyjen toteutusta tai muuta erityisosaamista vaativaa tekniikkaa jo suunnitteluvaiheessa.

Muutamit haastatelluista mainitsivat arkeologiset selvitykset ja totesivat, että ne tehdään, jos Museovirasto niitä vaatii.

Kaikkien vastaajien mukaan korjaushankkeen aloittavassa purkuvaiheessa tulee aina yllätyksiä, vaikka suunnittelun lähtötiedoiksi olisi toteutettu hyvinkin perusteelliset tutkimukset. Mitä suuremmasta ja vanhemmasta kohteesta on kyse, sitä enemmän yllätyksiä purkuvaiheessa esiintyy. Siksi purkuvaihetta pidettiin myös osana tutkimuksia ja sen jälkeen tehtiin aina tarkennuksia tai muutoksia suunnitelmiin.

4.3.4 Selvitysten laatimisesta

Mitä suurempi toimija, sitä selkeämmät prosessit olivat tutkimusten ja selvitysten laatimisen suhteen. Moni haastatelluista totesi, että kunto- ja haitta-ainetutkimuksiin liittyvät rakenneavaukset ovat aina pistokoeluontoinen otanta, minkä vuoksi purkuvaiheessa vasta saadaan tarkkaa tietoa rakenteista ja niiden kunnosta. Aina ei vastaajien mukaan edes ole mahdollista tehdä tarpeeksi rakenneavauksia, johtuen joko siitä, että tilat ovat käytössä tai rakenteiden pinnat suojeltuja.

Hyvänä pidettiin joissain vastauksissa toimintatapaa, jossa rakennetekniset kuntotutkimukset tehdään yhdessä haitta-ainetutkimusten kanssa. Myös talotekniikan, ja etenkin ilmanvaihdon kuntotutkimukset, olisi hyvä joidenkin vastaajien mukaan laatia saman tutkimusorganisaation toimesta kuin rakennetekniset tutkimukset. Ainakin näiden tutkimusten tekijöiden tulisi käydä tutkimusten tulokset yhdessä läpi ja vaihtaa tietoja kokonaiskuvan muodostamiseksi rakennuksesta.

Muutamit kiinteistöjen omistajia edustavista haastatelluista kuvasivat, että ominaisuuksia ja kuntoa kartoitetaan tarpeen mukaan ja tapauskohtaisesti, mutta mitään systemaattista tapaa toimia ei ole. Samat vastaajat kuvasivat menetelmää siten, että itse katselmoidaan kohteet ja arvioidaan niiden korjaustarpeita ja kuntoa, sekä sitä, millaisia lisäselvityksiä, tutkimuksia tai suunnitelmia on tarpeen teettää konsulteilla. Joskus päädyttiin vain tekemään suoraan selkeät vaurioiden korjaukset tai korjaussuunnitelmat ilman tutkimuksia. Yhden vastaajan mukaan laajoja tutkimuksia ei tarvita, kun korjaukset tehdään omien rakentajien toimesta siten, että korjaaminen on samalla tutkimista.

Etenkin rakennuttajat ja suunnittelijat sekä viranomaiset painottivat vastauksissaan sitä, että selvitysten tekijöiden on oltava osaavia ammattilaisia. Yhdessä vastauksessa todettiin, että yksityisten toimijoiden edullisesti teettämät, puutteelliset selvitykset voivat johtaa pahimmillaan hankkeiden keskeytymiseen tai ongelmien piilotteluun.

Muutamit haastatelluista korostivat myös tutkimusten dokumentoinnin tai raportoinnin havainnollisuuden ja käytettävyyden merkitystä. Muutamit vastaajat pitivät hyvänä

sitä, että suunnittelijat tekevät myös tutkimukset eli arkkitehti rakennushistoriaselvityksen ja rakennesuunnittelija kuntotutkimukset. Perusteluna oli, että selvitysten laatimisen yhteydessä niiden tekijöille kertyy kohteesta paljon hiljaista tietoa, jolla voi olla merkitystä suunnittelutyössä, mutta jota ei ole mahdollista välittää kirjallisesti.

Täydentäviä tutkimuksia, jotka mainittiin, ovat väri- ja pintatutkimus, haitta-ainetutkimus ja sisäilmatutkimus. Tärkeänä pidettiin sitä, että tutkijat keskustelevat keskenään ja vaihtavat tietoja, jotta rakennuksesta saadaan tutkimuksilla kokonaisuus haltuun. Lisäksi hyväksi koettiin tilanne, että tutkijoita ei ole liian montaa, jotta tieto ei hajoa. Tästä tutkijoiden välisestä tiedonvaihdosta mainitsi muutama vastaaja ja piti sen puutetta ongelmana, mikä voi heikentää tiedon käytettävyyttä.

Muutamit julkisia tahoja edustavista haastatelluista totesivat, että ovat tiedostaneet sen, että suunnittelijoiden ja tutkijoiden olisi hyvä olla sama taho, mutta hankkeiden aikataulus ja rahoitus estävät tai ainakin vaikeuttavat sitä. Tutkimukset tehdään ennen kuin hankkeen varsinaiset suunnittelijat kilpailutetaan tai selvityksille ja suunnittelulle on erilliset puitesopimukset.

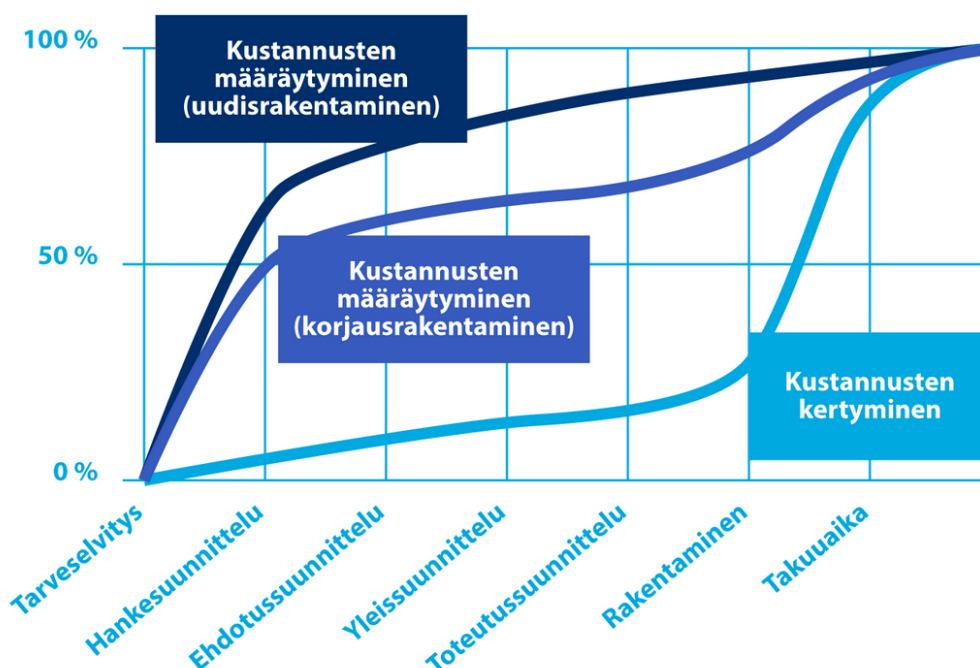
Muutamissa haastatteluissa nousi myös esille, että tutkimusten ja selvitysten, etenkin historiaselvitysten tulisi olla täydennettävissä työmaa-aikana ja senkin jälkeen, jotta rakennuksen tiedot olisivat jatkuvasti ajan tasalla. Muutama vastaaja ideoi jatkuvasti karttuvaa tietopankkia rakennuksesta, jotta kaikki kertynyt tieto olisi koko ajan käytettävissä. Lähtötietoaineistojen hankkimisen vaikeuden mainitsivat etenkin monet suunnittelijat ja kuntotutkijat yhdeksi ongelmaksi tutkimuksissa. Rakennuksen omistajilla ei aina ole tietoa rakennustaan koskevista asiakirjoista, niiden olemassaolosta tai sijainnista.

4.4 Selvitysten laatimisen ajankohdat

4.4.1 Suositukset

Selvitykset suositellaan KorjausRYL:ssä laatimaan ajoissa, ennen suunnittelun aloittamista. Työterveyslaitoksen julkaisussa vuodelta 2013, "Arvorakennusten käytettävyys ja hyvät korjauskäytännöt", merkittävimmäksi syyksi korjaushankkeiden ongelmiin oli todettu puutteellisesti laaditut selvitykset.

Alla olevassa kaaviossa kuvataan kustannusten määräytymistä ja kertymistä rakennushankkeessa. Sen mukaan kustannuksiin eniten vaikuttavat päätökset tehdään tarveselvitysvaiheessa, jolloin sidotaan noin puolet kustannuksista. Vastaavasti myös rakennuksen koko elinkaaren kustannus- ja ympäristövaikutukset määräytyvät suurelta osin hankkeen alussa. Siksi tässä vaiheessa pitäisi olla käytössä mahdollisimman paljon tutkittua tietoa kohteesta, jotta päätökset perustuisivat tietoon.



Ohjeellinen kaavio kustannusten määräytymisestä ja kertymisestä korjaushankkeessa. Kaavio ympäristöministeriö.



Kaavio korjaushankkeen vaiheista, ja selvitysten suositelluista ajoituksista. Kaavio Anu Laurila / Vahanen Rakennusfysiikka Oy.

4.4.2 Käytännöt

Kaikki haastatellut olivat todenneet, että selvitykset ja tutkimukset tulee tehdä ajoissa ja yleisin ajankohta vastauksissa oli hankesuunnitteluvaihe. Haastateltujen mukaan selvityksiä ja tutkimuksia tehdään tarve-, hanke- tai luonnossuunnitteluvaiheessa ja tarkentavia tutkimuksia suunnittelun ja jopa rakennustyön aikana.

Osa haastatelluista sanoi suoraan, että selvitykset tehdään yleensä liian myöhään, mikä tarkoitti hankesuunnitteluvaihetta tai sen jälkeen. Yksi haastatelluista muistutti, että myös urakkamuoto voi vaikuttaa siihen, milloin selvityksiä tehdään. Esimerkiksi allianssimallissa, jossa suunnittelijat ja urakoitsija valitaan samaan aikaan, tehdään osa tutkimuksista vasta näiden valinnan jälkeen.

Usein kaikki selvitykset laaditaan samaan aikaan, eli rakennushistoriaselvitys, kunto- ja haitta-ainetutkimukset. Digitaaliset piirustukset tai tietomalli tehdään yleisimmin suunnittelun alkaessa eli tutkimusten jälkeen, mutta joissain tapauksissa samaan aikaan tutkimusten kanssa. Yksi vastaaja totesi, että rakennushistoriaselvitysten aikataulut venyvät usein, jolloin ne valmistuvat liian myöhään suhteessa muihin tutkimuksiin.

Muutamit vastaajat olisivat toivoneet, että selvityksiä voitaisiin tehdä jo reilusti ennen kuin korjaushanke alkaa, kun rakennusten todennäköiset peruskorjausajankohdat ovat kuitenkin karkeasti selvillä. Mutta tämän esteenä ovat yleensä korjaushankkeiden rahoitusmallit. Vasta, kun rahoitus varmistuu, voidaan aloittaa selvitysten valmistelu ja silloin kaikki pitää tehdä nopeasti, mikä johtaa kaiken tekemiseen samanaikaisesti.

Muutamit vastaajista totesivat, että tutkimuksetkin vanhenevat, siksi niiden laatiminen kannattaa ajoittaa oikein. Liian aikaisessa vaiheessa tehdyt tutkimukset voidaan joutua tekemään uudestaan. Toisaalta tutkimukset voivat myös osoittaa, että jos ei havaita suuria ongelmia, ei ole tarpeen kiireellisesti tehdä mitään.

Moni haastatelluista esitti toiveen, että olisi ollut hyvä ja helpottanut asioita, jos selvitykset ja tutkimukset olisi tehty jo kaavan valmistelun tai rakennuksen suojelun yhteydessä, kun on määritelty rakennuksen käyttötarkoitus sekä se, mitä rakennusosia ja rakenteita on säilytettävä.

Ennen varsinaisen korjaushankkeen aloitusta selvityksiä laadittiin kahdessa tapauksessa. 1) Kun käyttötarkoituksen muutos toteutui kaavamuutoksen kautta, rakennushistoriaselvitys tehtiin yleensä jo kaavan valmistelun aikana. Joissain tapauksissa myös kuntotutkimuksia saatettiin laatia kaavan valmistelun aikana. 2) Jos kyseessä oli

kiinteistökauppa, oli myyjä saattanut teettää ajantasapiirustukset, rakennushistoriaselvityksen ja kuntotutkimuksia. Kauppaa varten saatettiin laatia myös TDD (Technical Due Diligence) -kuntoarvio, jossa kuvataan rakennuksen kuntoa ja muita ominaisuuksia. Etenkin valtion myymissä kohteissa selvitykset oli laadittu osaksi myyntimateriaalia, kuntien tai muiden toimijoiden myymissä kohteissa tietoja ei haastateltujen mukaan useinkaan ollut käytettävissä vielä myynnin aikana.

Lisäksi lähes kaikki vastaajat sanoivat, että selvityksiä täydennetään ja tehdään lisää myös suunnittelun edetessä. Yleensä suunnittelun edetessä tulee eteen kysymyksiä, joiden ratkaiseminen vaatii lisätutkimuksia tai -selvityksiä. Tilaaja eli yleensä rakennuksen omistaja tai hänen edustajansa on se, joka viime kädessä päättää, mitä tutkimuksia tai selvityksiä tehdään. Haastateltujen mukaan yleensä kaikki tarpeelliset tehdään, jos suunnittelijat osaavat perustella niiden tarpeen. Myös viranomaiset saattoivat vaatia selvityksiä, jolloin ne yleensä tehtiin. Yleisin syy kieltäytyä teettämästä jostain tutkimuksista olivat kustannukset ja se, ettei tilaaja kokenut niitä välttämättöminä.

Osa haastatelluista kertoi esimerkkejä, joissa suunnittelun aikana tehdyt lisäselvitykset olivat johtaneet merkittäviin muutoksiin korjauslaajuuksissa tai -tavoissa ja ääritapauksessa jopa rakennuksen purkamiseen.

4.5 Suojelumääräykset

4.5.1 Miten suojelumääräykset kohdentuvat?

Suojelumääräykset on esitetty kaavalla suojellun kohteen osalta kaavamääräyksissä ja rakennusperintölailla suojelluille kohteille kirjataan suojelupäätökseen yksityiskohdalliset ja kohdennetut suojelumääräykset.

Kaavasuojelussa suojele kohdentuu yleensä pääasiassa rakennuksen julkisivuihin ja/tai merkitykseen kaupunkikuvassa tai maisemassa. Joskus kaavassa annetaan suojelumääräyksiä myös sisätiloja koskien.

Rakennusperintölailla suojelluissa kohteissa suojelumääräysten kohdentuminen on kuvattu usein hyvin yksityiskohtaisesti tilojen tai jopa rakennusosien tarkkuudella. Suojelumääräyksissä voidaan antaa myös kohteen hoitoa ja kehittämistä koskevia määräyksiä sekä edellyttää rakennushistoriallisen tai muun selvityksen laatimista korjaus- tai muutossuunnittelun lähtötiedoiksi.

Suojelumääräyksiä ei voi kohdentaa rakennuksen käyttötarkoitukseen eikä käyttötarkoitusta voi määrittellä suojelumääräyksissä.

Jos rakennus suojellaan kaavoituksen kautta, sille yleensä määritellään niin käyttötarkoitus kuin suojelumääräykset samanaikaisesti kaavassa. Sen sijaan erityislakiin perustuva suojelupäätös annetaan yleensä tilanteessa, jossa rakennukselle on jo määritetty käyttötarkoitus kaavassa, ellei rakennus sijaitse haja-asutusalueella, jossa ei kaavaa ole.

4.5.2 Miten suojelumääräykset huomioidaan korjaushankkeissa?

Rakennuksia koskevat suojelumääräykset eivät aina yksilöi, mitä suojelu käytännössä tarkoittaa. Siksi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa korjaushanketta on tarpeen selvittää, millaisia suojelutavoitteita suojelumääräykset hankkeelle asettavat.

Museoviranomaisen kanssa on myös hyvä sopia ajoissa, millaista yhteydenpitoa hanke edellyttää. Riittääkö lausunto vai seuraako museoviranomainen hanketta tiiviimmin. Museoviranomainen ottaa kantaa siihen, toteuttaako suunnitelma suojelun tavoitteita ja suojelupäätöksen määräyksiä sekä antaa tarvittaessa ohjeita suunnitelman kehittämiseen, töiden toteutukseen ja dokumentointiin. Vastuu suojelun toteutamisesta korjaushankkeessa on kaikilla hankkeeseen osallistuvilla. Ohjeet suojelutilanteen selvitykseen, rakennussuojeluselostuksen laatimiseen ja suojeluasioiden kirjaimiseen suunnitelmiin on julkaistu Korjaustaito.fi-sivustolla.

Haastatteluissa suojelutavoitteiden selvittäminen mainittiin olennaisena lähtötietona korjaushankkeissa. Yleensä vastaajien mukaan pääsuunnittelija eli arkkitehti, selvittää ne. Jos hankkeessa ei ole arkkitehtia, kuten joissain teknisissä korjauksissa, jää asian selvittäminen rakennesuunnittelijalle tai rakennuttajalle. Muutamat vastaajat sanoivat vain viranomaisten (museoviranomainen ja rakennusvalvonta) määrittelevän hankkeen suojelutavoitteet.

Osa vastaajista kertoi, että hankkeen alkuvaiheessa pidetään palaveri, jossa ovat edustettuina omistaja, arkkitehti, museoviranomainen ja rakennusvalvonta, tarvittaessa myös kaavoitus ja rakennusvalvonnan eri alojen asiantuntijoita. Palaverissa käsitellään yhtenä asiana myös suojelutavoitteet hankkeessa.

Useampi vastaaja totesi, että vaikka suojelutavoitteista neuvotellaan hankkeen alkuvaiheessa, saattaa museoviranomaisen näkemys muuttua hankkeen aikana. Yksi vastaaja kertoi, että eräässä kohteessa suojelutavoitteita asetetaan usean eri tahon

toimesta (Museovirasto, kaavoittaja ja ELY-keskus) ja että ne ovat ajoittain ristiriidassa keskenään, mikä vaikeuttaa hankkeen etenemistä. Yksi vastaaja mainitsi, että korjaushankkeen aluksi tulee selvittää, miksi rakennus on suojeltu tai jos se ei ole suojeltu, niin on tunnistettava, onko siinä silti säilytettäviä arvoja.

Muutamit haastatellut nostivat esille tilanteet, joissa rakennuksella ei ole suojelumerkintää kaavassa eikä sitä ole suojeltu rakennusperintölain nojalla, mutta silti viranomaiset käsittelevät kohdetta kuin se olisi suojeltu. Tämän tyyppisissä tilanteissa kaavat ovat yleensä sen verran vanhoja, ettei niissä ole suojelumerkintöjä ja toisaalta kaavaa ei olla juuri uudistamassa, mutta rakennus on tunnistettu esimerkiksi inventoinnissa kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi. Tämän koettiin aiheuttavan ongelmia, kun asia tuli yleensä yllättäen ilmi esimerkiksi rakennusvalvonnan kautta hankkeen jolloleessa käynnissä.

Useat vastaajat mainitsivat siitä, että suojelumääräykset on yleensä laadittu ilman tietoa rakennuksen kunnosta, mikä voi johtaa ristiriitoihin korjausvaiheessa. Myös suojelumääräysten tulkinnassa esiintyy joidenkin haastateltujen mielestä ajoittain ylilyöntejä, joissa vaaditaan selkeästi vaurioituneiden rakenteiden säilyttämistä tai kohtuuttoman kalliita toimenpiteitä. Muutamit haastateltavat toteisivat museoviranomaisten liian vähäisen rakennusfysiikan ja sisäilmastotekijöiden ymmärryksen johtavan joskus pitkiin, hanketta viivästyttäviin keskusteluihin ja ajoittain teknisesti mahdottomiin vaatimuksiin.

Ajoittain myös tulkinnot suojelun laajuudesta olivat yllättäneet rakennusten omistajat. Esimerkiksi kun vesikatto oli suojeltu, niin se ei tarkoittanut, että vain kattomuoto ja ulkoasu tulee säilyttää, vaan koko vesikattorakenne ullakolla myös. Myös sitä pohdittiin, miksi joskus piiloon jäävät rakenteet ovat suojeltuja ja joskus eivät. Muutama kritisoi suojelun kohdentumista materiaaliin.

Myös siitä muistutettiin erityisesti yksityisten toimijoiden taholta, että kun museoviranomainen ottaa kantaa korjaushankkeisiin rakennussuojelun näkökulmasta, hänen tulisi ymmärtää myös lausuntojensa taloudelliset vaikutukset.

Useissa haastatteluissa kävi ilmi suoraan tai epäsuorasti, että museoviranomaiset haluavat yleensä tehdä päätöksensä tai kannanottonsa korjaushankkeissa tutkittuun tietoon perustuen. Tästä syystä, jos esimerkiksi kuntotutkimuksia ei ole tehty tai ne on tehty liian suppeina, voi viranomaisilta olla vaikeaa saada vastauksia tai kannanottoja.

5 Suojellun rakennuksen käytettävyys

5.1 Rakennuksen käyttötarkoitus

Eräs rakennussuojelun tavoite on, että rakennukset ovat ja pysyvät käytössä, koska silloin ne yleensä myös pidetään kunnossa. Rakennuksen käytettävyys puolestaan riippuu valitun käyttötarkoituksen ja rakennuksen ominaisuuksien luomien reunaehtojen yhteensopivuudesta.

Rakennusten käyttötarkoitus määritellään ensisijaisesti kaavoituksen avulla. Ylemmän tasoisissa kaavoissa (maakunta- ja yleiskaava) alueittain ja asemakaavassa jopa rakennuksen tarkkuudella. Kaavoittamattomalla alueella rakennuksen käyttötarkoitus määräytyy rakennusluvan yhteydessä.

Maankäyttöä ohjaavien kaavojen valmistelun yhteydessä laaditaan aina selvityksiä, joiden sisällöstä maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä todetaan seuraavasti: ”Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset.”

Koska selvitysten tarkoituksena on tarjota tietoa maankäyttöä ohjaavan kaavan vaikutusten arviointiin, niitä harvoin laaditaan yksittäisen rakennuksen tarkkuudella. Kaavan valmisteluvaiheessa, kun rakennuksen käyttötarkoitusta määritellään, ei tämän vuoksi ole välttämättä käytössä tarpeeksi tietoa suojeltavaksi kaavassa määriteltävien rakennusten kunnosta tai rakenteiden sisältämien haitta-aineiden vaikutuksista käyttötarkoituksen valintaan tai korjauslaajuuksiin tai -tapoihin. Tämän asian toi moni haastatelluista esiin ongelmana.

Vantaan kaupunginmuseolla käytössä on ”Korjattavuuden selvitys”, jonka tarkoituksena on määritellä rakennuksen kuntoa sen vaalimisen perspektiivissä jo kaavan valmistelun yhteydessä. Selvitystä voidaan käyttää myös purku- tai rakennuslupa-asioiden arvioinnissa. Selvityksessä arvioidaan rakennushistoriallisessa selvityksessä tunnistettujen ominaisuuksien ja ominaispiirteiden säilymistä kuntotutkimuksissa tunnistettujen välttämättömien korjausten yhteydessä. Selvityksen tarkoitus on antaa suojeluviranomaisille tutkimuksiin perustuvaa tietoa siitä, onko kohteen suojeleminen perusteltua.

Kokemukset selvityksestä ovat pääosin hyviä, mutta joskus se voidaan laatia tarkoitushakuisesti estämään rakennuksen suojeleminen tai jopa edistämään rakennuksen purkamista.

Rakennusperintölailla suojellun rakennuksen käyttötarkoitus on yleensä määritelty jonkin tasoisessa kaavassa jo siinä vaiheessa, kun suojelemissa käsitellään. Suojelupäätöksessä käyttötarkoitusta ei voida määrittää.

Osa haastatelluista mainitsi, että jo suojelumääräykset pitäisi määrittää tutkimuksiin perustuen, jotta ne olisivat realistisia. Kun suojelupäätöksen taustalla ei ole ollut tarpeeksi tietoa, on suojeleminen saatettu kohdentaa siten, että suojelumääräyksiä ei ole mahdollista täyttää. Esimerkiksi jossain tapauksessa erittäin pahasti kosteus- ja lahovaurioituneen rakennuksen korjaaminen turvalliseen ja terveelliseen kuntoon saattaa käytännössä edellyttää rakenteiden uusimista niin laajasti, että merkittävä osa rakennushistoriallisesti arvokkaista ominaisuuksista menetetään. Lisäksi tämän kaltainen korjaaminen voi olla kohtuuttoman kallista. Yksi haastatelluista totesi, että: ”Jos selvitykset olisi tehty riittävän ajoissa ja riittävän laajoina, ei joitain rakennuksia olisi suojeltu.”

5.2 Rakennuksen käytettävyys ja muuntojoustavuus

5.2.1 Käytettävyyden ja muuntojoustavuuden vaatimukset

Rakennuksen käytettävyys tarkoittaa ominaisuutta, joka ilmentää sitä, miten rakennus soveltuu suunniteltuun tarkoitukseen tai miten se soveltuu useisiin erilaisiin käyttötarkoituksiin ilman suuria korjaus- ja muutostöitä. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 § edellyttää ottamaan korjaus- ja muutostyössä huomioon rakennuksen soveltuvuuden aiottuun käyttöön eli käytettävyyden.

Rakennusten muuntojoustavuudella tavoitellaan kykyä mukautua käyttötarkoituksen ja tapojen muutoksiin tai ulkoisten olosuhteiden muutoksiin. Muuntojoustavuudella voidaan varautua joko tiedettyihin muutostarpeisiin tai mahdollisiin tuntemattomiin muutostarpeisiin.

Muuntojoustava rakennus voi olla muunneltava tai monikäyttöinen. Muunneltavuus tarkoittaa, että rakennus saadaan muutettua uuteen tarkoitukseen sopivaksi kohtuullisen vähin rakenteisiin kohdistuvien toimenpitein tai varustelua muuttaen. Monikäyttöisyys puolestaan on ominaisuus, joka tarkoittaa, että rakennus sopeutuu useisiin tarkoituksiin sellaisenaan esimerkiksi kalustemuutosten avulla tarvitsematta tehdä rakennustöitä.

5.2.2 Käytettävyyden ja muuntojoustavuuden arviointi

Suojellun rakennuksen muuntojoustavuuden edellytyksistä kysyttäessä haastatelluissa nousi muutamassa vastauksessa esille, että se tarkoittaa erilaisia asioita riippuen mistä näkökulmasta asiaa katsotaan. Arkkitehdille muuntojoustavuus voi tarkoittaa esimerkiksi tilallisia kysymyksiä, rakennesuunnittelijalle kantavuus- ja paloturvallisuuskysymyksiä ja talotekniikan suunnittelijalle asennusreitit tai varautumista vaikkapa ilmanvaihdon ilmamäärien riittävyyteen eri käyttötarkoituksissa.

Lisäksi muutama haasteltu totesi suoraan, että mikään rakennus ei koskaan voi sopia mihin tahansa käyttöön. Aina on jotain reunaehtoja kuten esimerkiksi 1960-luvun rakennus, jossa on matala kerroskorkeus ei sovellu toimintaan, joka edellyttää hyvin tehokasta ilmanvaihtoa, koska ilmanvaihtokanaville ei löydy asennustilaa.

Suojellun rakennuksen käytettävyyden ja muuntojoustavuuden edellytyksistä nousivat haastatteluissa esille seuraavat asiat ja näkökulmat:

- sijainti, joka on erityisen tärkeä kiinteistösijoittajille ja -kehittäjille (tarkoittaa, että hyvällä sijainnilla olevalle rakennukselle löytyy aina käyttäjiä),
- rakennuksen geometria: kerroskorkeus ja runkosyvyys, runkorakenne, kulkureitit, ”väljät tilat”,
- ikkunoiden sijoittelu ja määrä,
- onko uuden talotekniikan sijoittamiselle hyvin tilaa,
- rakenteiden kantavuus,
- massiiviset rakenteet kerroksellisten sijaan (kosteustekninen toimivuus),
- ulottuuko suojelu rakennuksen sisätiloihin,
- käyttötarkoituksen muuttuminen olennaisten vaatimusten suhteen (jos muuttuu vaativammaksi voi olla hankalaa, jos vähemmän vaativaksi, on helppoa).

Muuntojoustavuus tulee haastateltujen mielestä huomioida myös korjaussuunnittelussa, jossa pitäisi ennakoida mahdollisia tulevia muutoksia rakennuksessa. Korjauksissa ei tulisi heikentää rakennusten muuntojoustavuutta edistäviä piirteitä, vaan vah-

vistaa niitä tai jopa ennakoida muutoksia jo elinkaariajattelunkin vuoksi. Eräs esimerkki oli, että jos lattiamateriaali jatkuu väliseinien alla, niin väliseiniä on helppo siirtää. Talotekniikassa puolestaan voidaan ennakoida esimerkiksi uusien wc-tilojen tulevaa tarvetta ja rakentaa niille vesi- ja viemärireitit valmiiksi, kun rakenteet ovat joka tapauksessa auki.

Haastattelujen perusteella tavallisin tapa tutkia uutta käyttötarkoitusta on laatia viite-suunnitelmia. Näissä arkkitehti ensin tutkii luonnosten avulla, olisiko haluttu käyttötarkoitus mahdollista sovittaa rakennuksessa oleviin tiloihin. Jos rakennuksen tilat soveltuvat suunniteltuun käyttötarkoitukseen, ryhdytään selvittämään teknisiä ominaisuuksia kuten kantavuutta, paloturvallisuutta ja akustiikkaa, valitun käyttötarkoituksen mukaan.

Kävi ilmi, että on myös tilanteita, joissa omistaja on päättänyt uuden käyttötarkoituksen, koska esimerkiksi rakennuksen sijainti sopii siihen tai käyttötarkoitus vastaa sen hetkiseen kysyntään markkinoilla. Tällöin ei rakennuksen ominaisuuksia tai soveltuvuutta aiottuun käyttöön erikseen arvioida, vaan käyttö sijoitetaan rakennukseen tavalla tai toisella. Erityisesti kiinteistökehittäjillä tai -sijoittajilla rakennuksen sijainti ja kysyntä määrittelevät käyttötarkoituksen. ”Rakennuksia korjataan ja ylläpidetään, jotta niistä saadaan taloudellista hyötyä, siksi sopivan käyttötarkoituksen määrittää kysyntä.”

Eräs rakennustyyppi, jonka muutamat haastateltavat erikseen mainitsivat, ovat teollisuusrakennukset. Niissä tilat ovat yleensä väljiä ja rakenteiden kantavuus kunnossa, mitkä ominaisuudet mahdollistavat monia erilaisia käyttötarkoituksia kuten asuntoja tai toimistotilaa. Mutta käyttötarkoitusta valittaessa on harvoin selvitetty teollisissa rakennuksissa usein esiintyviä haitta-aineita, joilla voi merkittäviä vaikutuksia korjauskustannuksiin ja jopa rakennuksen korjattavuuteen ja käytettävyyteen.

Toinen erikoistapaus, joka haastatteluissa tuli esille, on rakennus, jonka alkuperäinen käyttötarkoitus on jo kerran muutettu, mutta jota ollaan muuttamassa takaisin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen. Tällaisessa tilanteessa käyttötarkoituksen muutos onnistuu yleensä hyvin, ellei rakennusta ole toisen käyttötarkoituksen aikana suojeltu ja suojelumääräyksiä sovitettu esimerkiksi rakennuksen silloiseen asuun tai tilajakoon.

Haastatteluissa kerrottiin, miten rakennusvalvonnoilla on käytäntöjä, joissa rakentamiseen ryhtyvän ja hänen suunnittelijoidensa kanssa yhdessä käydään suurissa koh-teissa läpi rakennuksen soveltuvuutta aiottuun käyttöön, suojelutavoitteita, vaadittavia selvityksiä ja arvioidaan, mitä milläkin suunnittelualalla tulee hankkeessa ottaa huomioon.

Haastatteluvastausten perusteella eräs tärkeimpiä muuntojoustavuuden kriteerejä on uuden talotekniikan, etenkin ilmanvaihdon, sijoittamisen helppous.

Suojelu koettiin useimmissa haastatteluissa muuntojoustavuutta heikentäväksi, jos se kohdistuu sisätiloihin. Joissain vastauksissa todettiin, että sisätilojen suojeleminen aiheuttaa heti sen, että kohde ei ole kiinnostava. Muutamit haastatellut nostivat tämän hetken toimistotiloissa suosittua monitilatoimiston erityisesti esille. Yhden vastaajan mukaan tilatehokkuutta ei saada tavoitetasolle suojelukohteissa, kun monitilatoimistoja ei voida rakentaa. Toisen vastaajan mukaan monitilatoimisto on hankala toteuttaa suojeltuun sisätilaan, jos esimerkiksi massiiviset väliseinät pitää purkaa, mutta seinistä pitää jättää fragmentit näkyville. Toisaalta erään vastaajan mukaan monitilatoimistoa voidaan suojellussa sisätilassa myös tulkita uudella tavalla eli esimerkiksi ei ole omia huoneita, vaan valitset aamulla töihin tullessasi tämän päivän työhuoneesi.

Muutamassa vastauksessa harmiteltiin sitä, että joissain suojelukohteissa on mahdollista tehdä lisäikkunoita tai parvekkeita ja joissain toisissa ei, mutta mitään logiikkaa ei tunnu löytyvän näille museoviranomaisten erilaisille tulkinnoille eri kohteissa.

Suojelu voi rajoittaa käyttötarkoituksia myös, jos esimerkiksi suojellun poistumistien leveys rajoittaa käyttäjämääriä tai tarpeeksi suurta ilmanvaihtokonetta ei saada mahduttamaan rakennukseen suojellun vesikaton vuoksi.

Yleensä todettiin, että käyttötarkoituksen määrittelee tai ainakin vaihtoehtoja rajaa asemakaava. Todettiin myös, että käyttötarkoitus on olennainen asia rakennussuojelun kannalta, mutta käyttötarkoitus ja suojeleminen voivat joskus olla kaavassa ristiriidassa. Esimerkiksi eräässä kohteessa umpinainen julkisivu oli suojeltu, mutta sen taakse oli asemakaavassa määritelty tiloja, jotka vaativat työsuojelun ja toiminnan vuoksi päivänvaloa.

Mielenkiintoinen toimintatapa nousi esille yhdessä haastattelussa: jos rakennukseen on sijoitettava käyttötarkoitus, joka ei sille ole kaikkein luonteenomaisin, tehdään se ajatuksella, että tilanne on väliaikainen ja suunnitteluratkaisut valitaan sen mukaan.

5.3 Terveellisyyden ja turvallisuuden varmistaminen

5.3.1 Tutkimukset ja riskinarvio

Kuntotutkimusten lähtötiedoiksi on suositeltavaa koota vanhoista rakennuspiirustuksista tiedot rakenteista ja niiden muutoksista sekä tiedot tapahtuneista kosteusvaurioista esimerkiksi rakenteiden historiaselvityksen muodossa. Myös tilakohtaisten käytötarkoitusten ja niiden muutosten selvittäminen on tärkeää. Tämä auttaa laatimaan arvion rakenteisiin liittyvistä kosteusteknisistä tai sisäilman laatuun vaikuttavista riskeistä eli riskinarvion. Lisäksi näin voidaan kohdentaa tutkimukset perustellusti mahdollisiin riskikohtiin. Työterveyslaitoksen vuonna 2013 julkaisemassa ”Arvorakennusten käytettävyys ja hyvät korjauskäytännöt” -raportissa oli todettu epäonnistuneiden korjaushankkeiden johtuvan yleensä liian suppeista tutkimuksista ja puutteista riskien arvioinnissa ennen korjaussuunnittelua.

Myös talotekniikan kuntotutkimusta varten on selvitettävä alkuperäiset järjestelmät ja myöhemmät muutokset. Ilmanvaihtojärjestelmään tehdyt muutokset heijastuvat usein myös rakenteisiin muutoksina, joilla voi vaikutusta rakenteiden toimintaan tai sisäilman laatuun. Erityisen merkittävä talotekniikan muutosvaihe on aina siirtyminen painovoimaisesta ilmanvaihdosta koneelliseen, joko poisto- tai tulo-poistojärjestelmään. Myös siirryttäessä uunilämmityksestä keskuslämmitykseen on saatettu tehdä muutoksia rakenteisiin ja muutoksella on saattanut olla vaikutuksia ilmanvaihdon ja vanhojen rakenteiden toimintaan.

Rakennustekninen riskinarvio on tehtävä suhteessa rakennuksen tulevaan käyttötarkoitukseen, koska käyttö määrittelee vaatimukset sisäilman laadulle ja muille rakennuksen ominaisuuksille.

Haastateltujen mukaan varsinaisia riskinarvioita laaditaan joskus ja silloin yleensä osana kuntotutkimusten tutkimussuunnitelmaa. Julkisten rakennusten omistajat tai tilaajat ovat pääosin ymmärtäneet, että tutkimussuunnitelma riskinarvioineen on tärkeä tutkimusten ja korjaushankkeen onnistumisen kannalta ja siihen varataan resursseja. Yksityisten toimijoiden kohdalla tilanne vaihtelee.

Muutamassa haastattelussa kävi ilmi, että riskinarviosta olisi hyötyä, jos sen perusteella uskallettaisiin tehdä päätöksiä. Mutta jos omistajan asenne on, että varmuuden vuoksi puretaan esimerkiksi kaikki orgaaniset materiaalit ja haitta-aineet yms. joka tapauksessa, ei riskinarvion laatimista pidetä tarpeellisena.

Muutama haastateltava totesi riskinarviosta, että se voi olla myös taloudellisen riskin arviointia ja toisaalta kaikilla teknisillä riskeilläkin on taloudellisia vaikutuksia. Eräs haastateltava myös kertoi, että heidän kohteissaan on tehty taloudellisia arvioita siitä, kumpi tulee edullisemmaksi, korjaaminen vai purkaminen. Toistaiseksi korjaaminen on ollut edullisempaa, kun lähtökohtana on ollut, ettei ylikorjata. Muutamat haastatelluista sanoivat riskinarvion olevan korjaushankkeissa jatkuvaa toimintaa, koska eteen tulee aina yllätyksiä ja silloin on valittava eri toimintavaihtoehtojen välillä ja punnittava teknisiä ja taloudellisia riskejä sen suhteen, miten edetään.

Rakennuksen iän vaikutusta riskeihin kuvattiin haastatteluissa eri tavoin. Toisten näkemys oli, että mitä vanhempi rakennus, sitä enemmän epävarmuutta ja riskejä siihen sisältyy. Toiset taas olivat sillä kannalla, että jos rakennus on jo säilynyt 50 tai 100 vuotta ja ylikin, niin se on todennäköisesti toimiva ja hyvä. Muutamat vastaajista arvioivat asiaa rakennetekniikan näkökulmasta ja pitivät vanhoja kivirakennuksia tai massiivirakenteita parempina verrattuina uudempiin, kerroksellisiin rakenteisiin etenkin kosteusteknisen toiminnan kannalta. Osa sanoi kullakin aikakaudella olevan omat erityispiirteensä, jotka pitää tunnistaa ja huomioida. Muutamat vastaajat myös muistuttivat, että esimerkiksi väärillä korjauksilla on voitu tuhota hyviäkin vanhoja rakennuksia ja että rakenteiden ja ilmanvaihdon yhteistoiminta on erityisen tärkeä muistaa etenkin vanhempien rakennusten kohdalla. Yhdessä vastauksessa todettiin, että muutamissa kohteissa on sisäilmaongelmien pääasiallinen korjaustapa ollut poistaa rakennukseen jossain vaiheessa asennettu koneellinen tulo-poistoilmanvaihto ja palauttaa käyttöön alkuperäinen, toimiva painovoimainen ilmanvaihto.

5.3.2 Tutkimustulosten hyödyntäminen

Rakennuksen tutkimuksilla tuotetaan tietoa korjaussuunnittelua varten. Siksi suunnittelijoiden on tärkeää perehtyä tutkimustuloksiin, mutta myös suhtautua niihin kriittisesti ja arvioida tutkimusten kattavuutta sekä niissä esitettyjä johtopäätöksiä. Kunto- ja tutkimusraporteissa annetaan myös suosituksia korjaussuunnittelua varten. Suositukset eivät koskaan ole valmis korjaussuunnitelma, vaan ne ovat periaatteita, joita kuntotutkija havaintojensa perusteella suosittelee käytettäväksi korjaussuunnittelussa.

Teknisten tutkimusten tulkinnessa on suositeltavaa suhteuttaa havaintoja rakennushistoriallisessa selvityksessä tunnistettuihin arvoihin ja niiden säilyttämismahdollisuuksiin. Rakenne- ja kosteusteknisen kuntotutkimuksen havaintoja ja analyysituloksia on myös arvioitava suhteessa rakennuksen ikään, käytettyihin rakennusmateriaaleihin ja rakenteiden toimintaan. Myös ilmanvaihdon ja rakenteiden yhteistoimintaa on erityisen tärkeää tarkastella, jotta voidaan arvioida ongelmien syitä ja seurauksia sekä välttämättömiä korjaustarpeita.

Moni haastatelluista totesi, että selvitysten ja tutkimusten käytettävyys riippuu hyvin paljon niiden tekijän osaamisesta ja kyvystä välittää tietoa sekä tilaajan luottamuksesta tutkijoihin. Muutamien vastaajien mukaan yksityiset toimijat teettävät liian usein selvitykset vain niiden hinnan perusteella, mikä johtaa usein siihen, että ne eivät ole riittäviä ja aiheuttavat ongelmia ja lisäkustannuksia työmaavaiheessa. Haastattelujen perusteella on myös tilanteita, joissa omistaja on jo päättänyt suunnitteluratkaisun ennen tutkimuksia. Silloin ei tutkimuksilla ole merkitystä tai vaikutusta hankkeeseen, tai tilaaja toivoo tarkoitushakuisia selvityksiä, jotka tukevat hänen tavoitteitaan.

Selvitysten ja tutkimusten tulkintaa ja hyödyntämistä tehdään haastateltujen mukaan pääasiassa suunnittelijoiden ja rakennuttajan kesken sekä yhteistyössä viranomaisten kanssa. Tärkeänä pidettiin joissain vastauksissa etenkin säilyneisyyden ja teknisten tutkimusten synteesiä.

Tilaaja yleensä päättää hankkeen suunnittelijoiden esitysten perusteella, millaisia toimenpiteitä lopulta tehdään. Pääasiassa haastateltavat olivat sitä mieltä, että tilaajat kuuntelevat suunnittelijoita, mutta joissain tilanteissa, etenkin yksityisissä hankkeissa saatetaan päätökset tehdä vain kustannusten perusteella. Yksi haastatelluista totesi, että kiinteistönomistajalla, joka aikoo säilyttää kiinteistönsä pitkään, voi olla muitakin arvoja kuin raha. Tämä kävi ilmi myös muutamissa muissa haastatteluissa epäsuorasti. Haastattelujen perusteella on paljon myös tilanteita, joissa tilaaja haluaa varmuuden vuoksi uusia ja korjata rakenteita tutkijoiden ja suunnittelijoiden suosituksia laajemmin.

Yhteistyö museoviranomaisten kanssa oli sujuvinta hankkeissa, joissa oli tehty kattavat tutkimukset ja museoviranomainen saattoi perustaa kantansa tutkittuun tietoon. Hyvin laadituilla kuntotutkimuksilla pystyttiin perustelemaan ajoittain suojelun näkökulmasta rankkojakin toimenpiteitä. Toisaalta joskus päädyttiin säilyttämään suojelun vuoksi rakenteita, joihin jätettiin tietoisesti esimerkiksi kohtuullisia sisäilmateknisiä riskejä. Tällöin rakenteille laadittiin yleensä seurantasuunnitelma. Seurantasuunnitelman toteutumisesta ei kuitenkaan aina ollut selkeää tietoa koska toimijat saattoivat vaihtua.

Talotekniikan suunnittelijat eivät vastausten perusteella aina koe, että selvitykset tai tutkimukset, etenkin rakennushistoriaselvitys, koskisivat heitä, koska talotekniikka yleensä uusitaan korjaus- ja muutoshankkeissa lähes kokonaan. Mutta poikkeuksiakin oli, etenkin jos rakennushistoriaselvityksessä oli käsitelty talotekniikkaa ja se antoi tietoa esimerkiksi järjestelmien iästä.

Tutkimuksissa todettuihin haitta-aineisiin ja mikrobilöydöksiin suhtaudutaan hyvin eri tavoin. Kaikki vastaajat pitivät näihin liittyviä kysymyksiä jossain määrin haastavina. Vaikka tutkimuksissa ei ongelmia tai vaurioita todettaisi, usein kaikki orgaaniset materiaalit ja haitta-aineet mieluummin varmuuden vuoksi poistetaan kuin jätetään. Osa

vastaajista piti tätä ”nollatoleranssia” järjettömänä toimintatapana ja peräänkuulutti analyttistä lähestymistapaa. Muutamissa vastauksissa todettiin ”nollatoleranssin” olevan seurausta joko tietämättömyydestä ja halusta tehdä asiat helposti tai siitä, että epävarmuutta siedetään huonosti. Lisäksi yhdessä vastauksessa todettiin, että rakennesuunnittelijoiden koulutukseen eivät nykyisin kuulu vanhat materiaalit tai rakenteet ja siksi niiden toimintaa tai ominaisuuksia ei tunneta, vaan ne mieluummin puretaan pois. Moni haastatelluista totesi, että sisäilmaongelmaisia kohteita ja ”terveinä” pidettyjä kohteita korjataan nykyisin aivan samalla tavalla.

Kaikki haastatellut olivat yhtä mieltä siitä, että vaikka kuinka hyvin tutkittaisiin ja tehtäisiin selvityksiä korjaushankkeen lähtötiedoiksi, aina tulee yllätyksiä. ”Olisi yllätys, jos yllätyksiä ei tulisi.” Mutta myös siitä oli vastaajien kesken melko yksimielinen näkemys, että mitä paremmin on asioita selvitetty ja tutkittu, sitä vähemmän yllätyksiä ilmaantuu työmaavaiheessa. Muutamat vastaajista pohtivat, että korjaustyöt aloittavien purkutöiden jälkeen pitäisi olla mahdollisuus rauhassa päivittää niin tutkimuksia kuin suunnitelmia, koska silloin rakenteiden todellisuus yleensä paljastuu kokonaisuudessaan.

Eräs vaikeaksi koettu asia vastauksissa olivat rakentamista koskevien uusien asetusten tulkinnat korjaushankkeissa. Tämän vuoksi tutkimuksilla saaduista tiedoista ei aina ole hyötyä esimerkiksi tilanteessa, jossa rakennusvalvontaviranomainen vaatii rakenteiden uusimista, jotta ne täyttävät nykymääräykset. Rakennusvalvontaviranomaisten tulkinnat rakentamista koskevista asetuksista ovat joskus haastateltujen mukaan kohteiden ikä ja luonne sekä asetusten soveltamisala huomioiden liian tiukkoja. Lisäksi ajoittain vaaditaan uudisrakentamisessa käytettäviä ratkaisuja, jotka eivät edes sovi vanhoihin kohteisiin. Myös viranomaisten tulkintojen vaihtelu kunnittain ja kohteittain aiheutti hankaluuksia, kun asioita ei ollut mahdollista ennakoida. Rakennusvalvonnan roolia kuitenkin korostettiin terveellisyyden ja turvallisuuden valvojana hankkeissa ja sen toivottiin toimivan asian ratkaisijana, jos terveellisyys ja turvallisuus ovat ristiriidassa rakennussuojelun kanssa.

Muutamat vastaajat kiittelivät teknisten tutkimusten tason parantuneen viime vuosina, kiitos hyvien ohjeiden kuten Ympäristöopas 2016 sekä Kosteus- ja hometalkoissa tuotetut materiaalit.

Rakennushistoriaselvityksen erityinen merkitys oli muutamissa kohteissa ollut se, että rakennuksen historiasta oli löytynyt ratkaisuja tämän päivän suunnittelukysymyksiin. Osa kiinteistöjen omistajista totesi rakennushistoriaselvityksen antavan pohjaa myös kohteen markkinointiin ja brändäykseen.

6 Analyysi nykytilanteesta

Analyysi perustuu tässä selvityksessä mainittuihin kirjallisiin lähteisiin sekä haastatteluihin. Koska haastattelun otanta on pienehkö, eivät tulokset anna täysin kattavaa kuvaa erilaisten toimijoiden käytänteistä. Erilaisten toimintatapojen määriä ja osuuksia ei selvityksen perusteella myöskään ole mahdollista määrittellä.

Analyysiosassa kuvataan, miten nykyisin toimitaan suojeltujen rakennusten ominaisuuksien kartoittamisessa, tiedon hyödyntämisessä ja rakennuksen käyttötarkoituksen valinnassa sekä millaisia eroja on julkisten ja yksityisten toimijoiden välillä.

6.1 Rakennuksen suojelu ja käyttötarkoituksen määrittely

6.1.1 Rakennussuojelu

Rakennussuojelu koettiin pääasiassa positiiviseksi asiaksi. Todettiin, että jos rakennuksia ei suojeltaisi, niin vanhoja rakennuksia purettaisiin liikaa. Vain sisätilojen suojelu koettiin erityisesti yksityisten toimijoiden taholta joskus liian rajoittavana. Suojellun rakennuksen kohdalla on lisäksi helpompi neuvotella rakentamista koskevien määräysten tulkinnoista viranomaisten kanssa ja soveltaa niitä aidosti rakennuksen ehtoilla. Lisäksi suojellun rakennuksen korjaamiseen saa parhaassa tapauksessa museoviranomaisilta asiantuntijatukea.

Suojelumääräysten osalta ongelmaksi koettiin se, että ne laaditaan usein ilman tietoa rakennuksen kunnosta ja rakennushistoriasta. Tämä johtaa ajoittain epärealistisiin suojelumääräyksiin ja jopa rakennusvirheiden suojeluun.

Suojelumääräysten tulkinnoissa museoviranomaisten osaaminen ei aina riitä teknisten kysymysten arviointiin, mikä hankaloittaa ja hidastaa hankkeita. Lisäksi koettiin, että suojelumääräysten tulkinnat riippuvat liian usein henkilöstä ja vaihtelevat kohteittain. Museoviranomaisia kritisoitiin myös siitä, että he eivät aina ymmärrä kannanottojensa taloudellisia vaikutuksia.

Myös viranomaisten yhteistyö sai kritiikkiä siitä, että viranomaiset eivät tunne toistensa toimintatapoja. Esimerkkinä mainittiin, että Museovirasto ei ainakaan tois-taiseksi ole toimijana kuntien Lupapiste-rakennuslupajärjestelmässä.

6.1.2 Kaavoitus ja käyttötarkoituksen määrittely

Julkisten ja yksityisten kiinteistönomistajien välillä oli selkeä ero siinä, että julkisten tahojen kiinteistöissä yleensä käyttötarkoitus pysyy ja korjaukset ovat peruskorjauksia, mutta yksityiset toimijat ovat pääasiassa kiinteistökehittäjiä tai -sijoittajia ja heidän hankkeensa ovat useammin käyttötarkoituksen muutoksia.

Rakennuksen käyttötarkoituksen tai ainakin sen reunaehtojen määrittely tulee asema-kaavasta. Käyttötarkoitusten määrittelyä kaavassa kritisoitiin kuitenkin siitä, että kaavan valmistelussa ei useinkaan ole tarpeeksi tietoa rakennuksesta. Siksi kaavassa määritellyt käyttötarkoitukset voivat joskus osoittautua mahdottomiksi toteuttaa, mikä johtaa yleensä poikkeamishakemuksiin.

Kiinteistökehityshankkeissa rakennuksen käytettävyyden tärkein kriteeri on sijainti ja käyttötarkoituksen valinnassa kysyntä. Eli käyttötarkoitus valitaan sen mukana, mille toiminnalle on kyseisellä alueella markkinoita. Tärkein käyttöä määrittävä tekijä näissä on hankkeen taloudellinen kannattavuus. Rakennuksen ominaisuudet huomioidaan kiinteistökehityshankkeissa siinä vaiheessa, kun viitesuunnitelmien avulla tutkitaan toimintojen sijoittumista rakennukseen ja sitä, millaisia korjauksia esimerkiksi ääneneristykseen tai paloturvallisuuteen on tehtävä.

6.2 Ominaisuuksien kartoitus ja tiedon hyödyntäminen korjaushankkeessa

Hankkeissa päätökset tekee yleensä kohteen omistaja tai hänen valtuuttamansa projektipäällikkö tai rakennuttaja. Omistajuuden luonne puolestaan määrittelee sitä, miten hankkeissa toimitaan ja kuinka laajoja selvityksiä laaditaan ja miten niitä hyödynnetään.

Julkiset omistajat teettävät laajempia selvityksiä kuin yksityiset omistajat. Toisaalta yksityisissä omistajissa on erilaisia toimijoita, joista osa teettää kohtuullisen laajoja selvityksiä ja osa hyvin suppeita. Kaikki kuitenkin selvittävät rakennuksen ominaisuuksia jossain määrin korjaushankkeiden lähtötiedoksi.

Yksityisten kohteiden omistajissa oli kahdenlaisia toimijoita: niitä, jotka korjasivat kohteita myyntiin ja niitä, jotka korjasivat kohteita tavoitteenaan pitää ne pitkään itsellään. Tämä aiheutti eroja etenkin suhtautumisessa ominaisuuksista kerätyn tiedon hyödyntämiseen sekä siihen, millaisia arvoja rakennuksissa tunnistettiin ja haluttiin säilyttää. Pitkäjänteisessä omistamisessa painotettiin taloudellisten arvojen lisäksi myös muita

asioita, kuten rakennusten historiaa, arvona. Pitkäjänteiset omistajat myös arvioivat korjausten kustannuksia rakennuksen elinkaaren mitassa, eivät vain kertakustannuksina.

Julkisten hankkeiden kohdalla tutkimusten ja selvitysten laatimista ohjaa eniten tavoite minimoida yllätykset työmaa-aikana sekä pyrkimys rajata ja kohdentaa korjaustoimenpiteet oikein. Siksi selvitysten ja tutkimusten toteutusta eivät ensisijaisesti ohjaa kustannukset, vaikka niihinkin luonnollisesti kiinnitetään huomiota.

Yksityisissä hankkeissa toimintaa ohjaavat selkeämmin taloudelliset näkökohdat, mikä tarkoittaa, että tehdään vain välttämättömät tutkimukset. Eli ne, joita viranomaiset vaativat ja ne, jotka suunnittelijat pystyvät perustelemaan välttämättömiksi. Tavoitteena yksityisilläkin toimijoilla on minimoida yllätykset työmaa-aikana, mutta mahdollisimman kustannustehokkaasti.

Viranomaisilla puolestaan on tavoitteena ohjata hankkeita etenemään hallitusti, oleelliset näkökulmat huomioiden. Viranomaiset myös vaativat tutkimuksia ja selvityksiä, jos omistajat eivät niitä muuten tee. Viranomaisten vaatimusten tavoitteena on luoda edellytykset sille, että hanke onnistuu, saada hankkeen osapuolet ymmärtämään kokonaisuutta.

6.2.1 Prosessi

Yleisesti oli tiedossa kohtuullisen hyvin, millainen on suojellun rakennuksen korjaushankkeen tiedonhankintaprosessi, mutta aina sitä ei ollut mahdollista toteuttaa parhaalla mahdollisella tavalla. Esimerkiksi osa vastaajista tunnisti, että selvityksistä ajantasapiirustukset ja rakennushistoriaselvitys olisi hyvä saada ensin valmiiksi ennen kuin muita tutkimuksia tai selvityksiä ryhdytään tekemään. Esteenä tälle olivat kuitenkin joko rahoitusmallit tai aikataulut, joiden vuoksi päädyttiin tekemään ajantasapiirustukset ja rakennushistoriaselvitys joko samaan aikaan teknisten kuntotutkimusten kanssa tai niiden jälkeen, yleensä hankesuunnitteluvaiheessa.

Selkeästi oli havaittavissa, että jos prosessit suojellun rakennuksen korjaushankkeen etenemisen ja rakennuksen ominaisuuksien kartoittamisen suhteen olivat selkeitä, hankkeiden koettiin etenevän helposti suhteessa museo- ja muihin viranomaisiin. Kun prosessi ominaisuuksien kartoittamisessa ei ollut selkeä, niin koettiin myös eniten hankaluuksia neuvotteluissa viranomaisten kanssa. Yhden vastaajan mukaan kyse on siitä, että viranomaiset eivät pysty arvioimaan tai ottamaan kantaa esitettyihin suunnitelmiin tai kysymyksiin tutkimustiedon puuttumisen vuoksi.

Haastattelujen perusteella tunnistettiin kaksi perusprosessia suojellun rakennuksen ominaisuuksien ja käytettävyyden arvioinnissa. Ne on kuvattu alla:

1) Suojellun kohteen ostaminen (valtiolta) ja peruskorjaus tai uusi käyttötarkoitus

- Myyntiä varten on (ainakin valtion kohteissa) teetetty rakennushistoriaselvitys sekä mahdollisesti alustavat tekniset kuntotutkimukset sekä ajantasapiirustukset.
- Ostaja teettää myös TDD-selvityksen, jossa otetaan kantaa rakennuksen kuntoon sekä kaavan antamiin reunaehtoihin mm. käyttötarkoituksen suhteen. Toinen tapa on, että ostaja itse arvioi kohteen kuntoa ja soveltuvuutta.
- Uutta käyttötarkoitusta tutkitaan viitesuunnitelmien avulla, jotka yleensä alkavat tilasuunnittelusta ja jatkuvat rakenteiden teknisten ominaisuuksien ja talotekniikan arvioinnilla. Samalla arvioidaan myös hankkeen taloudellista kannattavuutta.
- Jos voimassa oleva kaava sallii sopivan käyttötarkoituksen, edetään hankesuunnitteluun. Jos käyttötarkoitus edellyttää kaavamuutosta tai poikkeamislupaa, teetetään niiden vaatimat selvitykset. Niin kaavan valmistelua varten kuin hankesuunnitteluvaiheessa tehdään yleensä lisää tutkimuksia.
- Toteutussuunnittelun aikana ja toteutusvaiheessa tehdään tarvittavia lisätutkimuksia. Yleensä toteutusvaihe alkaa purkutöillä, joiden aikana rakenteiden todellinen kunto ja toteutustavat selviävät. Sen jälkeen joudutaan yleensä vielä muokkaamaan tai täydentämään suunnitelmia.

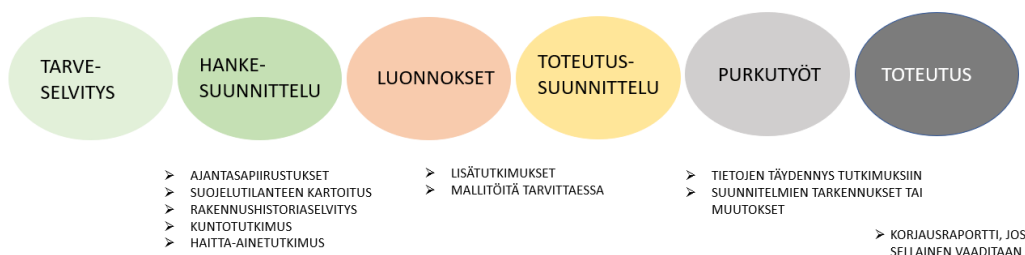


Myynnin kautta alkavan hankkeen kaavio. Usein kyseessä on käyttötarkoituksen muutos. Kaavio Anu Laurila / Vahanen Rakennusfysiikka Oy.

2) Peruskorjaus tai käyttötarkoituksen muutos

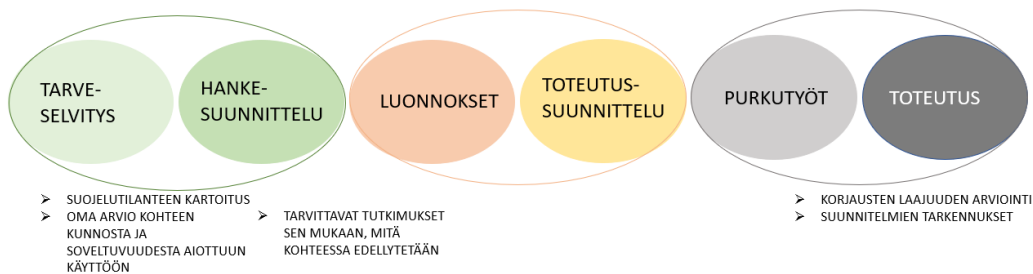
- Tarveselvitysvaihe on usein hyvin lyhyt tai aloitetaan suoraan hankesuunnittelusta eli hankkeen pääsisältö on päätetty.
- Hankesuunnitteluvaiheessa teetetään rakennushistoriaselvitys, kunto- ja haitta-ainetutkimukset sekä mittauspiirustukset tai tietomallipohja.

- Toteutussuunnittelun aikana ja toteutusvaiheessa tehdään tarvittavia lisätutkimuksia. Yleensä toteutusvaihe alkaa purkutöillä, joiden aikana rakenteiden todellinen kunto ja toteutustavat selviävät. Sen jälkeen joudutaan yleensä vielä muokkaamaan tai täydentämään suunnitelmia.



Peruskorjaus tai käyttötarkoituksen muutoshanke jo omistuksessa olevaan kohteeseen. Kaavio Anu Laurila / Vahanen Rakennusfysiikka Oy.

Näiden lisäksi haastatteluissa tunnistettiin kevyempi prosessi, jossa omistaja itse arvioi kohteen kuntoa ja soveltuvuutta eri käyttötarkoituksiin. Sen jälkeen hän joko teettää tarvittavat tutkimukset tai siirtyy suoraan tilaamaan korjaussuunnitelmat. Näissä prosesseissa oli yhteistyössä museo- ja muiden viranomaisten kanssa eniten kitkaa, koska tutkimuksia ei tehty ajoissa tai tarpeeksi kattavina. Ajoittain tutkimuksia ja selvityksiä tehtiin vain viranomaisten vaatimuksesta ja viranomaisia varten, jotta saatiin hanke etenemään.



Kevyempi prosessi, jossa omistaja tekee alussa arvion kunnosta ja tutkimustarpeista. Kaavio Anu Laurila / Vahanen Rakennusfysiikka Oy.

6.2.2 Ominaisuuksien kartoitus ja selvitykset

Yleisesti vastuun riittävien tutkimusten teettämisestä katsottiin olevan suunnittelijoilla, vaikka todettiin, että viime kädessä rakennuksen omistaja on se, joka päättää, mitä tehdään. Omistaja yleensä teettää riittävät tutkimukset, jos suunnittelijat tai viranomaiset niitä osaavat vaatia ja perustella vaatimuksensa. Julkiset toimijat teettävät selkeästi laajempia ja perusteellisempia tutkimuksia kuin yksityiset.

Rakennushistoriaselvitys tehdään useimmissa kohteissa, mutta niiden taso vaihtelee ja niiden laadusta riippuu myös niiden käyttökelpoisuus. Selvityksiin kaivattiin lisää tietoa rakenteista ja talotekniikasta. Esitettiin myös erillisen rakenteiden historiaselvityksen laatimista, joka olisi hyvä tehdä samaan aikaan rakennushistoriaselvityksen kanssa, koska molemmat hyödyntävät osittain samoja lähtötietoja.

Rakennushistoriaselvitystä pitivät tärkeänä perustana koko korjaushankkeelle erityisesti rakennuttajat, suunnittelijat ja viranomaiset. Arkkitehdit pitivät sitä välttämättömänä lähtötietona, joka aina tehtiin jollain tavalla vähintään omaan käyttöön, vaikkei sitä olisi tilattu. Osalle yksityisiä rakennusten omistajia rakennushistoriaselvitys oli vain yksi selvitys, jolla hanketta saadaan vietyä eteenpäin, mutta jolla ei välttämättä koettu olevan suurta merkitystä muuten.

Tärkeimpinä tutkimuksina pidettiin yleensä teknisten ominaisuuksien selvittämistä. Kuntotutkimuksia tehdään käytännössä aina, mutta niiden laajuus riippuu tilaajasta sekä siitä, onko rakennusta mahdollista tutkia tarpeeksi laajoin rakenneavauksin. Onnistuneen kuntotutkimuksen pohjalla on usein hyvin laadittu ja perusteellinen tutkimussuunnitelma ja riskinarvio, mutta sellaiset laadittiin pääasiassa julkisten toimijoiden kohteissa.

Kuntotutkimuksista todettiin usein, että ne ovat pistokoeluentoisia, mutta antavat yleiskuvan rakennuksesta. Ja mitä huolellisemmin tutkimukset oli suunniteltu ja toteutettu, sitä paremman kuvan ne antoivat ja vähensivät yllätyksiä työmaavaiheessa. Koska yksityiset toimijat teettivät yleensä suppeampia tutkimuksia kuin julkiset, he painottivat yleensä enemmän sitä, miten työmaa-aikana tulee aina suuriakin yllätyksiä, joilla on niin kustannus- kuin aikatauluvaikutuksia.

Purkuvaihetta pidettiin niin julkisten kuin yksityisten toimijoiden hankkeissa tärkeänä tiedon keräämisen kannalta ja sen tulisikin joidenkin vastaajien mukaan olla vielä osa tutkimusvaihetta. Purkuvaiheen jälkeen olisi vielä varattava resursseja tutkimusten ja suunnitelmien täydentämiseen sekä muokkaamiseen uusien tietojen pohjalta.

Tutkimuksiin kuuluvat myös erilaiset haastattelut, joista etenkin kiinteistöhuollon haastatteluilla saadaan tärkeää tietoa talotekniikasta ja sen toimivuudesta.

Hyvin teytyjen ja kattavien tutkimusten vaikutus hankkeen kokonaiskustannuksiin oli niistä kokemuksia omaavien, pääasiassa julkisten toimijoiden ja suunnittelijoiden, mukaan positiivinen. Silloin vältyttiin suurilta yllätyksiltä työmaa-aikana ja toisaalta saatettiin säästää korjauskustannuksissa, kun toimenpiteet pystyttiin kohdentamaan tarkemmin. Muutamat vastaajista totesivatkin, että suhteessa urakointikustannuksiin tutkimusten kustannukset ovat pienet, vaikka ne tehtäisiin kattavasti.

Yksi vastaaja totesi, että hänen kokemuksensa mukaan ”kun tilaaja jaksaa maksaa tutkimuksista, voi löytyä parempia ja edullisempiakin ratkaisuja kuin muuten tulisi”. Eli hyvillä tutkimuksilla voidaan säästää rahaa niin korjaus- kuin elinkaarikustannuksissa sen sijaan, että ne lisäävät kustannuksia.

6.2.3 Tiedon hyödyntäminen

Tutkimuksia analysoitiin ja hyödynnettiin niin julkisten kuin yksityisten toimijoiden hankkeissa yleensä siten, että suunnittelijat analysoivat yhdessä rakennuttajan kanssa selvitysten ja tutkimusten tuloksia ja esittelivät sen perusteella omistajalle tarvittavia toimenpiteitä. Tämä ei kuitenkaan aina toteudu, mihin oli monia syitä. Pääsuunnittelijoissa koettiin olevan eroja eri suunnittelualojen yhteensovittamisessa ja toisaalta pääsuunnittelijan tehtävää ei pidetty tarpeeksi selkeänä. Eri alojen suunnittelijat saattavat myös olla kiinnostuneita vain omasta alastaan ja kaikki erikoissuunnittelijat eivät koe esimerkiksi rakennushistoriaselvitystä oman alansa kannalta kiinnostavaksi. Näitä ongelmia oli niin julkisissa kuin yksityisissä hankkeissa, ja ne olivat pääasiassa riippuvaisia henkilöistä.

Yleensä rakennusten omistajat luottavat suunnittelijoiden kuntotutkimusten pohjalta antamiin arvioihin korjausten laajuudesta ja toteutustavoista. Poikkeuksena tähän olivat tahot, joilla on ”nollatoleranssi” riskien suhteen eli jotka haluavat, että kaikki orgaaniset materiaalit ja haitta-aineet poistetaan rakenteista, olipa niistä haittaa tai ei. Nollatoleranssiinjaa noudattavia toimijoita oli niin julkisissa kuin yksityisissä tahoissa. Toinen poikkeus ovat yksityiset tahot, jotka perustavat päätöksensä pääasiassa taloudellisiin näkökohtiin ja siksi saattavat jättää jotain tutkimusten perusteella suositeltuja toimenpiteitä tekemättä investointikustannusten minimoimiseksi.

Rakennusvalvonnat teettävät jonkin verran kuntotutkimusten yhteenvetoja rakennuslupakäsittelyä varten ja auttavat siten rakennuksen omistajaa hahmottamaan tutkimusten tuloksia kokonaisuutena. Tällaisen yhteenvedon lisäksi koettiin niin viranomaisten kuin rakennusten omistajien taholta olevan tarvetta suojelukohteissa selvitykselle, joka arvioisi rakennushistoriaselvityksellä tutkittua rakennuksen säilyneisyyttä ja arvoja suhteessa rakennuksen kuntoon. Näin saataisiin selville, miten suojelutavoitteet korjauksissa tulisivat toteutumaan. Vantaan kaupunginmuseolla on tämän kaltainen selvitysohje olemassa ja siitä on saatu hyviä kokemuksia erityisesti asemakaava-valmistelujen yhteydessä.

6.3 Hyviksi koetut toimintatavat

6.3.1 Tutkimukset ja selvitykset

Taustaselvityksiin kannattaa panostaa samoin kuin suunnitteluun, koska niiden kustannukset ovat pieniä suhteessa korjausrakentamiseen. Jos ei ole aikaa hankkeen alkuvaiheessa arvottaa ja pohtia suunnitteluratkaisuja, se voi tulla kalliiksi rakennusvaiheessa. Muutamissa vastauksissa korostettiin, että koskaan ei ole yhtä oikeaa ratkaisua, vaan aina on tutkittava vaihtoehtoja. Tärkeänä pidettiin, etenkin suunnittelijoiden taholta sitä, että kaikille hankkeen vaiheille varataan riittävästi aikaa ja toisaalta yllätyksiin on varauduttava myös budjetissa.

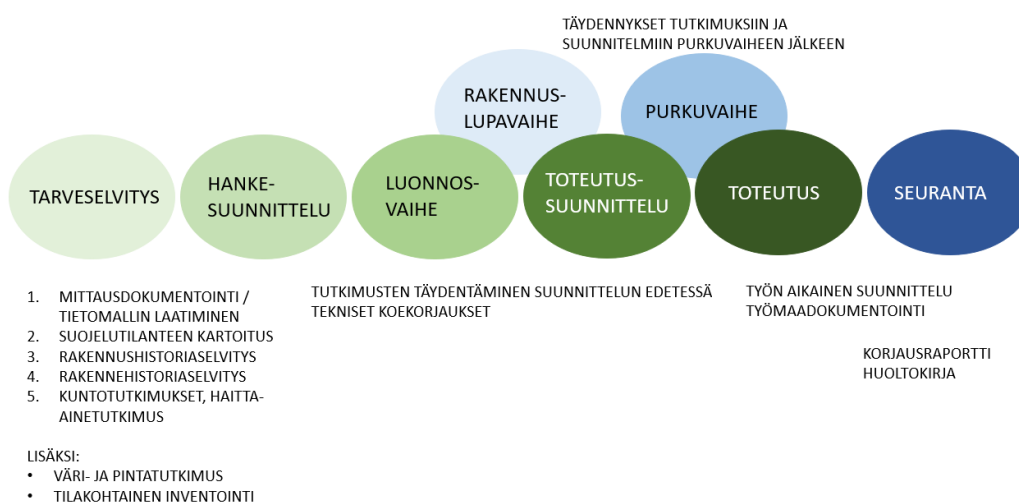
Osaavien ja kokeneiden ammattilaisten käyttö tutkimusten tekemisessä takaa haastateltujen kokemusten mukaan yleensä myös laadun. Lisäksi on oltava rohkeutta analysoida koottua tietoa ja ajatella asioita uusista näkökulmista. Vakioratkaisut harvoin soveltuvat suojelukohteisiin ja suunnittelu on ikään kuin jatkuvaa tutkimusta. Suunnittelijat korostivat sitä, että osaaminen karttuu vain tekemällä. Jokaisesta kohteesta oppii, niin vanhasta rakennustekniikasta kuin siitä, miten asioita voidaan ratkaista.

Kun tehdään selvitykset ja tutkimukset ajoissa ja oikeassa järjestyksessä, niin tieto karttuu hallitusti ja pysyy koossa. Aivan ensimmäisenä kannattaa tehdä ajantasapii-rustukset tai tietomalli rakennuksesta. Tutkimuksista rakennushistoriaselvitys pitäisi tehdä ensimmäisenä, jotta sitä voidaan käyttää muiden tutkimusten lähtötietona. Hyvä olisi, jos samalla laadittaisiin myös rakenteiden historiaselvitys kuntotutkimusten suunnittelua varten.

Teknisten tutkimusten onnistumista edistää perusteellinen tutkimussuunnitelma, joka toimii samalla riskinarviona. Rakenneavauksia on tehtävä riittävästi ja niiden on oltava riittävän suuria. Korjaushankkeen alun purkuvaihe on tavallaan vielä tutkimusta, jolloin tulisi olla aikaa tutkimusten täydentämiselle ja suunnitelmien tarkentamiseen ja muokkaamiseen. Myös koekorjaukset voidaan lukea mukaan tutkimuksiin ja niitä kannattaa tehdä jo suunnitteluvaiheessa, jos mahdollista.

Hyvänä pidettiin sitä, että suunnittelijat tekisivät tutkimukset eli arkkitehti rakennushistoriaselvityksen ja rakennesuunnittelija rakenteiden kuntotutkimukset. Lisäksi tarvitaan yleensä ainakin haitta-ainetutkimus, sisäilmatutkimus, talotekniikan kuntotutkimus sekä väri- ja pintatutkimus. Eri alojen tutkijoiden on keskusteltava tutkimuksista keskenään, jotta tutkimukset antavat oikeasti kokonaiskuvan rakennuksesta. Tämän vuoksi

olisi hyvä käyttää vain muutaman toimijan palveluja yhden kohteen tutkimuksissa. Lisäksi tutkimusten tuloksia on tulkittava ja niistä keskusteltava viranomaisten kanssa siten, että kaikilla on sama tieto ja ymmärrys tilanteesta.



Tutkimusten hyväksi koettu järjestys ja ajoitus sekä suhde korjaushankkeeseen. Kaavio Anu Laurila / Vahanen Rakennusfysiikka Oy.

6.3.2 Käytettävyyden edistäminen

Käyttötarkoituksen valinta on tärkeä päätös suojelukohteessa. Alkuperäisen käytön säilyminen on yleensä parasta rakennukselle. Jos käyttötarkoitus muuttuu, on vaikutukset arvioitava. Ne voivat olla merkittäviä niin teknisesti kuin toiminnallisesti. Lisäksi käyttötarkoitus vaikuttaa siihen, miten rakentamista koskevia määräyksiä on noudatettava. On myös oltava rohkeutta tunnustaa, jos jokin käyttötarkoitus ei soviikaan.

Koska rakennusten käyttötarkoitus ja usein myös suojelu määritellään yleensä kaavassa, jo kaavan valmisteluvaiheessa tehtävät rakennushistoriaselvitys sekä kunto- ja haitta-ainetutkimukset antavat realismia määrityksiin. Etenkin teollisuuskohteissa haitta-aineiden selvittäminen on tärkeää. Kun asemakaavan valmisteluvaiheessa selvitetään rakennuksen ominaisuudet, vältetään ”turhat” poikkeamislupaprosessit.

Rakennuksen säilyneisyyttä, arvoja ja kuntoa on hyvä analysoida yhdessä ennen rakennuksen suojelua ja käyttötarkoituksen valintaa. Esimerkiksi olemassa oleva, Vantaan kaupunginmuseon laatima ohjeistus rakennushistoriaselvityksen ja kuntotutkimusten kuvaamien korjaustarpeiden ristiin tarkastelusta vastaa tähän haastatteluissa esiin tulleeseen tarpeeseen.

Rakennusten käytettävyyttä edistää myös, että rakennusvalvonta osaa soveltaa rakentamismääräyksiä tapauskohtaisesti ja ymmärtää, mikä on kulloinkin riittävä taso. Tärkeää on arvioida, muuttuuko käyttötarkoitus jonkin asian suhteen vaativammaksi, ja jos muuttuu, niin mikä on riittävä taso.

Rakennuksen muuntojoustavuus koettiin tärkeäksi, ja sitä edistäviä ominaisuuksia ei korjauksissa tulisi hävittää. Jos rakennukseen joudutaan sijoittamaan siihen huonosti sopiva käyttö, se voidaan tehdä väliaikaisin, helposti purettavin rakentein.

6.3.3 Rakennuksen suojelu

Rakennussuojelun osalta korjaushankkeessa on olennaista, että suojelumääräyksistä pystytään ajoissa johtamaan korjaushankkeen suojelutavoitteet. Tämä edellyttää rakennushistoriaselvityksen laatimista ajoissa.

Jos museoviranomainen pystyy ajoissa selkeästi ja konkreettisesti kuvaamaan suojelumääräysten sisällön ja tarkoituksen, ne merkitykset, jotka kohteessa tulisi säilyttää ja erityisesti miksi, niin yleensä yhteistyö toimii ja lopputulos on onnistunut. Myös ammattitaitoinen pääsuunnittelija / arkkitehti voi tämän tehdä yhteistyössä museoviranomaisen kanssa.

Hyvä käytäntö ovat palaverit, joissa ovat edustettuina omistajan, arkkitehdin ja museoviranomaisen lisäksi rakennusvalvonnan ja tarvittaessa myös kaavoituksen sekä eri suunnittelualojen edustajat. Palaverissa keskustellaan myös muista vaatimuksista rakennushankkeelle kuin vain suojelutavoitteista, mutta yhteispalaveri auttaa sovittamaan viranomaisvaatimuksia yhteen.

Neuvottelut viranomaisten kanssa sujuvat parhaiten, kun käytettävissä on hyvin laaditut selvitykset eli tutkittua tietoa rakennuksesta. Tällöin on mahdollista tehdä hyvin rankkojakin linjauksia, jos sellaisiin on olemassa perusteet.

6.4 Hankaliksi koetut toimintatavat

6.4.1 Tutkimukset ja selvitykset

Tutkimusten ja selvitysten, eli ajantasakuvien, rakennushistoriaselvityksen ja teknisten tutkimusten, tekeminen samaan aikaan voi aiheuttaa päällekkäistä tai turhaa työtä.

Jos hanketta ohjaa liikaa korjaushankkeen kustannusten minimointi, saattaa olennaisia tutkimuksia jäädä tekemättä tai ne tehdään puutteellisesti. Silloin säästäminen alkuvaiheen tutkimuksista kostaatuu yllätyksinä ja korkeampina kustannuksina työmaa- tai jopa vasta käyttövaiheessa eli elinkaarikustannukset saattavat nousta. Lisäksi viiranomaisyhteistyö on vaikeaa ilman asiallista, tutkittua tietoa.

Liian monen eri tahon samaan kohteeseen tekemät tutkimukset voivat jäädä jossain määrin käyttökelvottomiksi, jos tutkijat eivät ole tehneet keskenään yhteistyötä. Tällöin tieto sirpaloituu ja on vaikeasti suunnittelijoiden käytettävissä, eikä kokonaiskuvan luominen välttämättä onnistu.

Tutkimusten tulkinnassa ja hyödyntämisessä orgaanisten materiaalien ja haitta-aineiden osalta ei ole olemassa selkeitä ohjeita tai määräyksiä, milloin jotain voidaan jättää ja milloin kaikki pitää poistaa. Lisäksi esimerkiksi välipohjien orgaanisten täyttöjen saama negatiivinen julkisuus on saanut aikaan sen, että moni rakennuksen omistaja poistaa täytöt riippumatta siitä, onko ne tutkimuksissa todettu hyvä- vai huonokuntoisiksi. Nollatoleranssijattelu turhauttaa tutkijoita jossain määrin ja on toisaalta rakennussuojelun perusajatuksen, eli uusitaan vain huonossa kunnossa oleva materiaali, vastainen. Lisäksi se on johtanut siihen, että nykyisin niin sisäilmaongelmainen kohde kuin kohde, jossa ei ole koettu mitään ongelmia, korjataan yhtä raskaasti.

6.4.2 Käytettävyyden edistäminen

Rakennuksen käyttötarkoitus määritellään yleensä kaavassa. Kaavan valmistelussa on yleensä käytössä liian vähän tietoa rakennuksesta, jotta määritelty käyttötarkoitus aidosti huomioisi kohteen ominaisuudet.

Rakennusvalvontojen vaihtelevat tulkinnat rakentamista koskevien määräysten soveltamisesta korjaushankkeissa hankaloittavat ennakoitua etenkin käyttötarkoituksen muutoksissa. Usein mainittiin ilmanvaihdon vaatimukset, vaikka ilmanvaihtoa koskeva asetus käsittelee pääasiassa vain uudisrakentamista. Toinen, etenkin vanhemmissa suojelukohteissa eteen tuleva kysymys liittyy ääneneristykseen, jonka toteuttaminen nykyistä vaatimustasoa vastaavasti voi aiheuttaa lähes rakennuksen uudelleenrakentamisen.

Koska kiinteistökehittäjät ja -sijoittajat arvioivat rakennusten käytettävyyttä ja käyttötarkoitusta ensisijaisesti sijainnin ja kysynnän perusteella, ei rakennuksen ominaisuuksia aina huomioida, vaikka ne selvitettäisiin. Näin voi tapahtua myös tilanteissa,

joissa omistaja on jo ennen tutkimuksia päättänyt käyttötarkoituksen tai tehtävät toimenpiteet. Tämä johtaa joskus rakennuksen ominaisuuksiin sopimattomiin käyttötarkoituksiin ja voi tehdä muutostöistä hankalia ja kalliita.

6.4.3 Rakennuksen suojelu

Suojelumääräykset laaditaan usein ilman tietoa rakennuksen kunnosta ja rakennushistoriasta. Tämä johtaa ajoittain epärealistisiin suojelumääräyksiin ja siihen, että korjaushanke edellyttää poikkeamista suojelumääräyksistä.

Korjaushankkeiden ohjauksessa museoviranomaisilla ei ole aina tarpeeksi teknistä osaamista rakennusfysiikasta tai -tekniikasta, mikä voi johtaa pitkiin ja hankalasti eteneviin neuvotteluihin tai kohtuuttomiin vaatimuksiin joko taloudellisesti tai teknisesti. Lisäksi museoviranomaisten tulkinnat suojelumääräyksistä vaihtelevat ajoittain liikaa kohteesta ja henkilöstä riippuen, kun viranomaisten määrittelemien suojelutavoitteiden olisi oltava jossain määrin ennakoitavissa. Sisätilojen suojelun kokeminen ongelmalliseksi voi joskus estää sopivien käyttötarkoitusten tutkimisenkin ja jättää rakennuksen vaille käyttöä.

7 Suosituksia toimintatavoista

Selvityksen perusteella koottiin seuraavat suositukset toimintatavoiksi suojellun rakennuksen ominaisuuksien kartoituksessa ja käytettävyyden arvioinnissa.

Asemakaavan ja/tai suojelupäätöksen valmisteluaineistoksi tehdään rakennushistoriaselvitys ja kuntotutkimukset. Rakennushistoriaselvityksen ja kuntotutkimusten perusteella analysoidaan, miten rakennuksessa tunnistetut arvot säilyisivät korjauksissa ennen suojelupäätöstä. Myös asemakaavaan kirjattavan käyttötarkoituksen valinta tehdään tutkimuksiin perustuen.

Jos kaavassa esitettyjä määräyksiä ei ole mahdollista toteuttaa, voidaan joutua käyttämään poikkeamislupamenettelyä joko suojelusta tai käyttötarkoituksesta poikkeamiseen.

Korjaushankkeessa tehdään kattavat tutkimukset mahdollisimman ajoissa, ennen käyttötarkoituksen valintaa ja muita toimenpiteiden määrittelyn kannalta olennaisia päätöksiä. Tutkimukset tehdään oikeassa järjestyksessä, jotta tieto karttuu hallitusti ja oikeassa vaiheessa, jotta käytettävissä on kulloinkin tarpeelliset tiedot päätöksiä varten. Suositeltu järjestys on:

1. ajantasapiirustukset tai tietomalli,
2. rakennushistoriaselvitys ja rakenteiden historiaselvitys,
3. kiinteistönhoitajien sekä käyttäjien haastattelut kuntotutkijoiden toimesta kuntotutkimusten lähtötiedoiksi,
4. tekniset kunto- ja materiaalitutkimukset (näiden tutkimusten täydennyksiin tulee varautua suunnittelun aikana),
5. tekniset koekorjaukset,
6. korjaushankkeen purkuvaiheen dokumentointi, sis. täydennykset tutkimuksiin.

Korjaushanketta edeltäviin tutkimuksiin, joilla selvitetään rakennuksen ominaisuudet, kannattaa käyttää aikaa ja rahaa, koska silloin yllätykset työmaavaiheessa saadaan yleensä minimoitua ja toimenpiteet optimoitua sekä vaikutetaan rakennuksen elinkaarikustannuksiin. Lisäksi tutkimusten tekeminen on edullisempaa kuin liian laajojen, mahdollisesti väärrien tai puutteellisten korjausten tekeminen, mikä voi pahimmillaan johtaa korjauskierteeseen tai jopa rakennuksen purkamiseen.

Suojelukohteiden tutkimuksissa ja suunnittelussa käytetään jo aiemmin osaamisensa osoittaneita ammattilaisia. Teetetään tutkimukset samoilla tahoilla, jotka tekevät korjaussuunnittelun, jos mahdollista. Pidetään tutkijoiden määrä maltillisena, jotta tiedonvaihto onnistuu.

Tutkimusten aikana tutkijoille kertyy paljon hiljaista tietoa, josta kaikkea ei ole mahdollista siirtää kirjallisessa muodossa, siksi suunnittelijoiden toimiessa myös tutkijoina saadaan kaikki tieto käyttöön parhaalla mahdollisella tavalla. Eri alojen suunnittelijoiden on keskusteltava keskenään, jotta tutkimukset muodostavat kokonaisuuden.

Päätökset toimenpiteistä tehdään tutkimuksiin pohjautuen ja arvioidaan myös vaihtoehtoisia ratkaisuja. Tutkimustieto siirretään tutkijoilta suunnittelijoille hallitusti.

Jos tutkimuksilla esimerkiksi todetaan jonkin riskirakenteeksi arvioitun rakenteen olevan kunnossa, niin ei pureta sitä varmuuden vuoksi, vaan tehdään suunnitelmat siten, että varmistetaan, että riski ei toteudu tulevaisuudessa-kaan.

Orgaanisiin eristeisiin ja haitta-aineisiin liittyviä ennakkoluuloja pyritään lieventämään tiedon lisäämisellä, jotta tutkimuksilla on merkitystä ja ylikorjaamista voidaan välttää. Myös rakennuksen teknisen kokonaisuuden hallintaa, mukaan lukien erityisesti ilmanvaihdon tarkastelu, kehitetään.

Orgaanisten materiaalien ja haitta-aineiden vaikutus sisäilman laatuun riippuu paitsi rakenteesta, materiaaleista ja niiden kunnosta, myös ilmanvaihdon toimivuudesta.

Suojelumääräysten ja rakentamista koskevien asetusten tulkintoja yhtenäistetään. Viranomaisten toiminnan tulee olla mahdollisimman ennakoitavissa olevaa. Rakennushankkeen toimijoiden on puolestaan viestittävä avoimesti viranomaisten suuntaan.

Lisäksi haastattelujen myötä nousi esille toiveita ja ehdotuksia tarpeellisista ohjeista, aineistoista ja toimintatavoista:

- selkeä, tiivis ohje suojellun rakennuksen korjausprosessista kertarakennuttajia varten ja toisaalta kaikille hankkeen toimijoille yhteisen ymmärryksen saavuttamiseksi siitä, mitä tehdään, missä järjestyksessä ja millaisia dokumentteja eri vaiheissa on tehtävä, pituudeltaan max. 2 A4-arkkia
- mallipohjat nettiin rakennushistoriaselvityksestä, rakenteiden historian selvityksestä, tutkimussuunnitelmasta, yms tutkimusdokumenteista, jotta

selvitykset olisivat keskenään mahdollisimman tasalaatuisia ja vertailukelpoisia

- ohje selvitykseen, joka yhdistää rakennushistoriaselvityksen ja kuntotutkimukset ja jonka avulla kartoitetaan, miten rakennuksen arvot säilyvät teknisten korjausten yhteydessä (Vantaan kaupunginmuseolla on käytössä tämän kaltainen ohje)
- museoviranomaisille kertyneen tiedon tietopankki vanhoista rakenteista, hyvistä korjaustavoista ja käytännöistä liittyen suojeltujen rakennusten korjauksiin
- rakennuksen omistajien tulee arkistoida rakennuksiaan koskevat aineistot siten, että ne ovat helposti saatavissa tutkijoiden ja suunnittelijoiden käyttöön
- rakennesuunnittelijoiden koulutukseen osio vanhoista rakenteista ja rakennusmateriaaleista
- LVIS-suunnittelijoiden koulutukseen osio vanhoista järjestelmistä ja niiden ominaisuuksista sekä elinkaarista
- kaikille rakennusalan koulutukseen osio, jossa käsitellään rakennuskokonaisuutta ja sitä, miksi kunkin suunnittelualan on ymmärrettävä ja oltava kiinnostunut myös muista suunnittelualoista; yhteistyöhön oppiminen jo opintojen aikana

8 Yhteenveto

Käytännöt suojellun rakennuksen ominaisuuksien kartoittamisessa vaihtelevat julkisten ja yksityisten toimijoiden välillä. Yksityisten toimijoiden osalta toimintatavat vaihtelevat sen mukaan, onko kyse pitkäjänteisestä omistamisesta vai myyntiin korjaamisesta.

Yleistäen voidaan todeta, että julkisissa hankkeissa tehdään laajempia ja kattavampia tutkimuksia ja selvityksiä kuin yksityisissä. Tämä on toisaalta luonnollista, koska julkisilla toimijoilla on velvollisuus lisätä yleistä tietoa, mikä näin karttuu, koska julkisten toimijoiden tutkimukset ja selvitykset ovat pääosin avoimesti saatavilla.

Yksityisissä hankkeissa talouden näkökulma ja kustannukset ohjaavat merkittävästi toimintaa, ajoittain myös säästämään väärissä kohdissa. Kustannuksia tarkastellaan usein vain lyhyellä tähtämellä eli korjaushankkeeseen liittyen sen sijaan, että arviotaisiin elinkaarikustannuksia. Julkisista hankkeista saatujen kokemusten mukaan alkuvaiheen tutkimuksiin ja selvityksiin sijoitetut rahat saadaan usein takaisin säästöinä rakennusaikana.

Toinen hyöty kattavista tutkimuksista on, että niiden avulla on helpompi saada viranomaisilta, etenkin museoviranomaisilta, kannanottoja. Luotettavilla tutkimuksilla voidaan pystyä perustelemaan rankkojakin toimenpiteitä.

Rakennushistoriaselvityksen merkitys tunnistettiin, mutta yleisesti teknisiä kuntotutkimuksia pidettiin olennaisinta tietoa antavina. Lisäksi teknisillä näkökulmilla on merkittävin vaikutus hankkeiden kustannuksiin, jotka ovat viime kädessä määräävä tekijä päätöksenteossa niin julkisissa kuin yksityisissä hankkeissa.

Kehitettäväksi asioiksi suojelukohteiden ominaisuuksien kartoittamisessa koettiin tutkimusten aikatauluttaminen oikein, rakenteiden ja talotekniikan parempi huomioiminen rakennushistoriaselvityksissä, yhteistyö eri alojen tutkijoiden kesken ja tutkijoiden määrän rajoittaminen siten, että yhteistyö onnistuu luontevasti. Korjaushankkeen aikana myös tutkijoiden ja suunnittelijoiden välinen tiivis yhteistyö tutkimusten hyödyntämisessä on olennaista, samoin kuin tutkimusten tulosten esittely viranomaisille.

Suojeltujen rakennusten käyttötarkoitukset määritellään usein asemakaavassa. Kehitettäväksi asiaksi käyttötarkoituksen valinnassa ja samalla myös rakennussuojelun toteutuksessa esitettiin rakennushistoriaselvityksen ja kuntotutkimusten laatimista jo kaavan ja rakennussuojelupäätöksen yhteydessä. Näin vähennetään sopimattomien käyttötarkoitusten tai epärealististen suojelumääräysten kirjaamista kaavoihin ja vähennetään poikkeamislupahakemuksia.

Liitteet

Haastattelukysymykset

Haastattelukysymykset

Pyydän vastaamaan erityisesti niihin kysymyksiin, jotka sopivat omaan toimenkuvaasi ja joissa käsitellään asioita, joista sinulla on kokemusta. Tavoitteena on kartoittaa nykyisin käytössä olevia toimintatapoja.

Ominaisuuksien ja ominaispiirteiden selvittäminen

Selvitysten laatiminen

- Miten kartoitatte suojellun rakennuksen ominaisuuksia ja ominaispiirteitä hankkeissanne?
- Mitä ovat olennaisimmat ominaisuudet, jotka kokemuksenne mukaan pitäisi selvittää suojelukohteiden korjaushankkeiden lähtötiedoiksi?
- Millaisia selvityksiä tai tutkimuksia teette suojellun rakennuksen korjaussuunnittelua varten?
 - Missä vaiheessa hanketta selvitykset tehdään?
 - Kuka päättää, mitä selvityksiä tehdään?
 - Miten ne tehdään ja kuka tekee?
- Missä vaiheessa selvitetään suojelupäätöksen mukaiset suojelutavoitteet?
 - Kuka selvittää suojelutavoitteet ja miten?
 - Kuka tulkitsee ja määrittelee suojelutavoitteet?

Selvitysten ja tutkimusten hyödyntäminen

- Miten selvityksiä ja tutkimustuloksia hyödynnetään? Kuka niitä käyttää, ketä varten ne tehdään?
 - Mitkä ovat hyödyllisimpiä selvityksiä tai tutkimuksia?
 - Analysoidaanko selvitysten ja tutkimusten tuloksia suhteessa korjaus- tai muutoshankkeen tavoitteisiin? Kuka tekee analyysin?
- Kuka tekee päätökset korjausten tai muutosten toteutuksista?
- Ovatko korjaussuunnitelmien lähtötiedoiksi tehdyt selvitykset ja tutkimukset antaneet riittävästi tietoa suunnittelua varten vai onko työmaana tullut kohtuuttoman paljon yllätyksiä?

Sopiva käyttö

Käyttötarkoituksen valinta

- Milloin ja miten suojellun rakennuksen käyttötarkoitus on kohteissanne määritelty? Kuka valitsee käyttötarkoituksen?
 - Onko käyttötarkoitus määritelty asemakaavassa yksiselitteisesti?

- Jos kaavan käyttötarkoitus niin laaja, että se sallii useita erilaisia käyttäjiä, niin miten sopiva käyttötarkoitus valitaan ja kuka sen valitsee?
- Mikä käyttötarkoituksen valintaa ohjaa erityisesti käyttötarkoituksen muutostilanteissa (politiikka, budjetti, jne)?
- Onko joskus esimerkiksi kaavassa osoitettu käyttötarkoitus osoittautunut vaikeaksi toteuttaa kohteeseen ja jos on, niin miksi?
- Miten käyttötarkoituksen muutosten yhteydessä arvioidaan kohteen sopeutuvuutta valittuun tarkoitukseen? Kuka arvioi ja miten?
 - Selvitetäänkö rakennuksen ominaisuuksia päätöksenteon pohjaksi?
 - Miten suojelutavoitteet huomioidaan ja miten ne yleensä toteutuvat?
 - Onko rakennuksen suojelulla vaikutusta sen käytettävyyteen?
 - Estääkö suojelu jotain? Jos suojelu estää tai hankaloittaa käytettävyyttä, niin mikä suojelussa erityisesti; suojelumääräykset, suojelun kohdentuminen, suojeluviranomaisten tulkinta, joku muu asia?

Muuntojoustavuus

- Mikä tekee rakennuksesta helposti erilaisiin käyttötarkoituksiin soveltuvan?
- Kuinka tärkeää rakennuksen muuntojoustavuus on teidän rakennuksissanne?
- Heikentääkö rakennuksen suojelupäätös muuntojoustavuutta? Jos heikentää, niin miten?

Terveellisyys ja turvallisuus

- Miten suojelukohteessa turvallisuus ja terveellisyys varmistetaan?
 - a) Jos on kyseessä nk. ongelmakohte esim. sisäilman laadun suhteen.
 - b) Jos kyseessä on tavanomainen peruskorjaus tai käyttötarkoituksen muutos ilman aiempia ongelmia sisäilman laadun suhteen.
- Laaditaanko ennen tutkimuksia tai korjaussuunnittelua riskinarviota?
- Miten rakennuksen ikä vaikuttaa päätöksenteossa – lisääkö vai vähentääkö kykyä luottaa rakennukseen?
- Mitkä ovat vaikeimpia kysymyksiä turvallisuuden ja terveellisyyden varmistamisessa ja miksi?

Toimintatavoista ja yleistä

- Mitkä toimintatavat on koettu hyviksi suojelukohteiden ominaisuuksien kartoittamisessa?
- Mitkä toimintatavat on koettu hyviksi suojelukohteiden käyttötarkoituksen valinnassa?

- Mitkä toimintatavat ovat hankaloittaneet suojelukohteissa käyttötarkoituksen löytämistä / käytettävyyttä?
- Miten rakennusten ominaisuudet on huomioitu organisaatiossanne kiinteistökannan hallinnassa esim. salkutuksessa?
- Koetteko, että rakennuksen suojelusta on hyötyä korjaushankkeessa?
- Mitkä ovat tärkeimmät opit, mitä olette saanut suojeltujen rakennusten korjaus- ja muutoshankkeista?

Esimerkkejä

- Onko teillä jotain hyvää esimerkkikohdetta, jossa on rakennuksen ominaisuudet kartoitettu ja niillä on ollut vaikutusta kohteen käytettävyyden arvioimiseen tai jossa selvityksillä on ollut selkeä vaikutus hankkeen lopputulokseen?
- Onko teillä jotain kohdetta, jossa voisi pilotoida oikea-aikaista ominaisuuksien kartoittamista ja käytettävyyden arviointia?

Lähteet

Heikkonen Nina, Lindh Tommi, Malmberg Jonas. Säilyttämisenhallintasuunnitelma - opas. Alvar Aalto -säätiö 2016. Tulostettavissa <https://www.alvaraalto.fi/content/uploads/2019/04/SHS-opas.pdf>

Häkkinen Tarja, Ala-Kotila Paula, Monikäyttöisyys ja muunneltavuus kestävässä rakentamisessa VTT Technology 363, 2019. Tulostettavissa <https://publications.vtt.fi/pdf/technology/2019/T363.pdf>

Häkkinen Tarja, Tarpio Jyrki, Elinkaariominaisuudet rakentamisen ohjauksessa, Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 46, 2021. Tulostettavissa https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/337079/SYKEra_46_2021_Elinkaariominaisuudet-rakentamisen-ohjauksessa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Laine Aino ja Hakli Olli (toim.). Valtiolle Rakennettu. Museovirasto 2016. Luettavissa <http://www.valtiollerakennettu.fi>

Laurila Anu, Rakennehistoriaselvitys kuntotutkimusten lähtötietona, RTA-lopputyö 2021 RATEKO

KorjausRYL. Rakennustieto Oy 2016

Pitkäranta Miia (toim.). Rakennuksen kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus. Ympäristöopas, Ympäristöministeriö 2016. Luettavissa ja tulostettavissa <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/75517>

RT-18-11244 Haitta-ainetutkimus, Tilaajan ohje. Rakennustieto Oy 2016.

RT-18-11245 Haitta-ainetutkimus, Rakennustuotteet ja rakenteet. Rakennustieto Oy 2016.

Sanastokeskuksen termipankki TEPA <https://termipankki.fi/tepa/fi/>

Sahlberg Marja (toim.). Talon tarinat -Rakennushistorian selvitysopas, Museovirasto, Rakennushistorian osasto 2010.

Tähtinen Katja, Aalto Leena, Pietarinen Veli-Matti, Lappalainen Sanna, Holopainen Rauno, Palomäki Eero, Kuokkanen Juha. Arvorakennusten käytettävyys ja hyvät korjauskäytännöt (ARVO). Työterveyslaitos 2013.

Vantaan kaupunginmuseon ohjeistus korjattavuuden selvityksen tilaamiseen ja tekemiseen, Vantaan kaupunginmuseo 12.4.2019

Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta (782/2017). Ympäristöministeriö, 2017. Tulostettavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170782>

Ympäristöministeriön rakentamista koskevat asetukset, luettavissa ja tulostettavissa <https://ym.fi/rakentamismaaraykset>

Internet-linkkejä:

Finlex eli ajantasainen lainsäädäntö luettavissa <https://www.finlex.fi>

Asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015

Laki rakennusperinnön suojelemisesta 498/2010

Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132 /1999

Korjaustaito-sivusto, jota Museovirasto ylläpitää ja jossa on ohjeita suojeltujen rakennusten korjauksiin, <https://www.korjaustaito.fi/>



VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Valtioneuvoston kanslia

Statsrådets kansli

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Undervisnings- och kulturministeriet

Sosiaali- ja terveysministeriö

Social- och hälsovårdsministeriet

Ympäristöministeriö

Miljöministeriet

