



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Jukka Repo, Juha Hannula

Kiinteistönhuollon osaamisen hyödyntäminen hankkeissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Talotekniikka

Insinöörityö

1.4.2021

Tekijät Otsikko	Juha Hannula, Jukka Repo Kiinteistönhuollon osaamisen hyödyntäminen hankkeissa
Sivumäärä Aika	33 + 1 liite 1.4.2021
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	talotekniikka
Ammatillinen pääaine	kiinteistöjohtaminen
Ohjaajat	osaamisaluepäällikkö Jorma Säteri, lehtori Sergio Rossi
<p>Tämän opinnäytetyön aiheena on kiinteistönhuollon rooli korjaushankkeiden eri vaiheissa sekä käyttöönottovaiheen kehittäminen kiinteistönhuollon näkökulmasta.</p> <p>Tavoitteena oli selvittää rakentamisen ammattilaisten näkemyksiä kiinteistöhuollon osallistumisesta hankkeisiin, koota heidän kokemuksiinsa osallistumisesta saadusta lisäarvosta sekä tunnistaa toimenpiteet, joiden avulla kiinteistönhuollon kohdetuntemus ja osaaminen tulevat paremmin hyödynnettyä tulevilla hankkeilla.</p> <p>Työ aloitettiin kirjaamalla Rakennustieto-kortistoon perustuen korjaushankkeen eri vaiheet. Sen jälkeen kuvattiin näkemyksemme siitä, kuinka kiinteistönhuoltoa voitaisiin eri vaiheissa hyödyntää.</p> <p>Haastattelututkimuksen ja kyselytutkimuksen perusteella selvitettiin korjaushankkeiden eri osapuolten näkemyksiä ja kokemuksia kiinteistönhuollon osallistumisesta hankkeisiin. Kiinteistönhuollon koettiin tuottaneen hyötyä hankkeille ja roolia halutaan edelleen kehittää.</p> <p>Tutkimustulosten, omakohtaisten kokemusten sekä niiden perusteella tehtyjen johtopäätösten myötä opinnäytetyötä täydennettiin hankkeisiin suunnitellulla käyttöönotto-ohjelmalla.</p> <p>Opinnäytetyötä varten tehtyjen tutkimusten tuloksista saatua oppia voidaan pitää merkittävänä ja sen perusteella voidaan kehittää kiinteistönhuollon osallistumista hankkeisiin.</p>	
Avainsanat	korjaushanke, kiinteistönhuolto, käyttöönotto-ohjelma

Author Title Number of Pages Date	Juha Hannula, Jukka Repo Utilization of Property Maintenance Expertise in Construction Projects. 33 pages + 1 appendix April 1, 2021
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Building Services Engineering
Professional Major	Property Management
Instructors	Jorma Säteri, Head of School Sergio Rossi, Senior Lecturer
<p>The thesis set out to study the role of property maintenance in the various phases of construction projects, especially in order to improve the commissioning phase of projects from the perspective of property maintenance. The goal was to gather the views and experience of construction professionals on the involvement of property maintenance in projects and on the added value gained from the participation of maintenance. Furthermore, the thesis aimed at identifying procedures that allow taking full advantage of the expertise of property maintenance in projects.</p> <p>The thesis used literature to list the phases of construction projects and offered the views of the authors on how to utilize property maintenance at the stages. The thesis also comprised interviews and a survey into the views and experience of construction project parties on the participation of property maintenance.</p> <p>The study showed that property maintenance benefitted the projects, and that its role needs to be developed. Based on the findings of the thesis, a commissioning program for projects was created in the thesis. The results of the thesis are significant and can be used to further develop the participation of property management in construction projects.</p>	
Keywords	renovation project, property maintenance, commissioning program

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Hankerakenne ja kiinteistönhuollon rooli eri vaiheissa	2
2.1	Tarveselvitys	2
2.2	Hankesuunnittelu	4
2.3	Ehdotussuunnittelu	5
2.4	Yleissuunnittelu	6
2.5	Toteutussuunnittelu	6
2.6	Rakentaminen	7
2.7	Takuuaika	9
3	Haastattelututkimus	11
4	Kyselytutkimus	12
4.1	Kyselytutkimuksen suunnittelu ja toteutus	12
4.2	Kyselytutkimuksen yhteenveto ja johtopäätökset	21
5	Käyttöönotto-ohjelma tukena hankkeen loppuun saattamisessa	23
5.1	Käyttöönotto ja takuu aika hankkeen eri osapuolten näkökulmista	23
5.2	Käyttöönotto-ohjelman avulla laadukas päätös hankkeelle	25
5.3	Käyttöönottoryhmä	26
5.4	Käyttöönottoryhmän kokoonpano ja tehtävät	26
5.5	Käyttöönottokoordinaattorin nimeäminen	27
6	Yhteenveto	31
	Lähteet	33

1 Johdanto

Perinteisesti korjaushankkeiden alkaessa kiinteistönhuollon sopimus hankealueelta on irtisanottu tai supistettu hankkeen laajuudesta riippuen. Itse hankkeen aikana huollolla ei ole ollut kontaktipintaa hankkeeseen eikä hankeorganisaatioon.

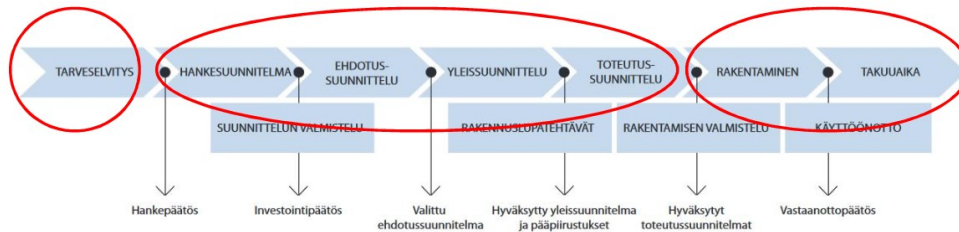
Tilanne on kuitenkin muuttumassa, sillä kiinteistönhuollon osaaminen on kilpailutuksissa esitettyjen osaamis- ja työkokemusvaatimuksien myötä viime vuosina kehittynyt merkittävästi. Pidempien huoltosopimusten myötä kiinteistönhuollolla katsotaan olevan usein paras tuntemus kohteen talotekniikasta, sen korjaushistoriasta sekä korjaustarpeista.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää asiakkaallemme, minkälainen rooli kiinteistönhuollolla on hankkeissa tällä hetkellä ja miten sitä voisi kehittää paremmin tulevaisuuden hankkeita palvelevaksi. Selvityksen tausta-aineistona käytämme alan kirjallisuutta ja verkosta löytyvää tietoa hankkeista. Olemme rajanneet selvityksestä pois uudisrakentamisen sekä hankkeet, joissa kiinteistöhuollolla ei katsota olevan riittävää tuntemusta kohteesta tai sillä ei katsota olevan riittävästi osaamista lisäarvon tuottamiseen. Kiinteistönhuollon käytettävyys tulee arvioida aina tapauskohtaisesti.

Kuvaamme hankkeiden eri vaiheet ja oman kokemuksemme kautta sen, miten kiinteistönhuolto voisi osallistumisellaan auttaa hankkeen onnistumisessa.

Haastattelu- ja kyselytutkimuksen avulla kartoitamme hankkeiden eri osapuolten kokemuksia kiinteistönhuollon osallistumisista hankkeisiin sekä sitä, millä keinoin yhteistyötä voisi kehittää ja saada sitä kautta kiinteistönhuollosta paras hyöty edistämään osaltaan hankkeiden onnistumista. Tulosten analysoinnin kautta teemme johtopäätökset sekä esitämme kehittämämme sovellettavan ratkaisumallin kiinteistönhuollon käytettävyydestä.

2 Hankerakenne ja kiinteistöhuollon rooli eri vaiheissa



Kuva 1. RT 10-11224 Hankkeen rakenne

2.1 Tarveselvitys

Tarveselvityksessä perustellaan tilahankkeen tarpeellisuus tai olemassa olevan tilan muutostarve, kuvataan alustavasti tarvittavat tilat ja niille asetettavat vaatimukset, tutkitaan vaihtoehtoiset käyttömahdollisuudet sekä arvioidaan eri ratkaisujen edullisuus. Tarveselvityksen lopputuloksena syntyy hankepäättös. [1.]

Tarveselvitysvaiheessa kerätään käytettävissä olevat lähtötiedot niin rakennuksen tulevasta käyttötarpeesta, kuin rakennusalueesta tai korjattavasta rakennuksestakin. Selvitysvaiheessa ei vielä juurikaan kerry kuluja, vaan lähinnä haetaan edellytyksiä ja lähtökohtia varsinaisen hankkeen käynnistämiseksi. [2, s. 46.]

Kokemuksemme mukaan kiinteistöhuollon rooli tarveselvitysvaiheessa jää liian usein varsin vähäiseksi. Kiinteistöhuollon kohdetuntemus voi monesti olla kilpailutusten kautta vähäinen tai osaamisen ei yksinkertaisesti katsota riittävän tuottamaan lisäarvoa hankkeelle. Suurin osa kiinteistön elinkaaresta on ylläpitovaihetta, joten ylläpidosta vastaavien tahojen, kuten kiinteistöhuollon, kuunteleminen on tärkeää heti hankkeen alusta lähtien.

Kiinteistönhuollolla on parhaimmillaan vuosien kokemus kohteen rakenteista ja talotekniikasta, mutta myös käyttäjän toiminnasta ja siihen liittyvistä tarpeista. Kohteen varsinaisen käyttäjän ollessa oman substanssiosaamisensa ulkopuolella hän ei välttämättä osaa riittävän selkeästi tuoda tarpeitaan ilmi. Aktiivisella silmät ja korvat auki liikkuvalla kiinteistönhoitajalla on laaja käsitys myös käyttäjän tarpeista.

Vaikka huoltokirjan käyttöä on pyritty edistämään, tekee osa käyttäjistä edelleen palvelupyynnöt "hihasta vetämällä", jolloin ulkopuoliset eivät pääse käsiksi kiinteistössä vuosien varrella ilmoitettuihin ongelmiin. Näin ollen kokonaisymmärrys kohteen ongelmista saattaa olla ainoastaan kiinteistönhuollolla. Hankkeelle kiinteistönhuolto voi toimittaa tämän "hiljaisen tiedon" lisäksi lähtötietoja huoltokirjasta, käyttö- ja korjaushistoriasta, energiankulutukseen liittyvistä tiedoista, muuttuneista ohjeistuksista, mahdollisista viranomais määräyksistä ja käyttäjän toimintaan liittyvistä erityisjärjestelyistä. Pitkään alalla ollut kiinteistönhoitaja voi kokemuksellaan tuoda esiin myös käyttökokemuksia tai vaihtoehtoisia toteutustapoja, jotka eivät ole yleisessä tiedossa. Lisäksi kiinteistönhuollolla voi olla kohteen tulevaisuuden toimivuuden kannalta merkittäviäkin parannusehdotuksia.

Vaikka kiinteistönhuolto toimii kohteessa palveluntuottajan roolissa, on se samalla myös yksi kiinteistön käyttäjistä, jolla on yhtä lailla tarve tulla huomioiduksi vaikkapa sosiaalitoimien, tarvikevarastojen, huoltologistiikan, työvälinesäilytyksen (sisä- ja ulkotyövälineet) kokous- ja kohtaamistilojen, kiinteistövalvomon ynnä muun liikkumiseen, huoltoreittien tai vaikkapa liputukseen liittyvien asioiden suhteen.

Kaikissa hankkeiden vaiheissa tulee myös huomioida ylläpitovaihe siten, että suunnittelijat tutustutetaan kohteeseen laadittuun kiinteistönhuollon palvelunkuvaukseen, jotta ylläpidon vastuulle jäävät toiminnot tulee mahdollistettua suunnittelun toimesta. Tyypillisenä esimerkkinä palvelunkuvauksen mahdollisesti sisältämästä tehtävästä on rakenteiden tarkastuksien yhteydessä tehtävä palo-osastointien tarkastus. Palo-osastot on toki usein selkeästi merkitty, mutta muun muassa alakattorakenteiden tai valittujen rakennustapojen takia tarkastusmahdollisuutta ei usein ole huomioitu. Hankkeiden eri vaiheet on esitetty kuvassa 1.

2.2 Hankesuunnittelu

Hankesuunnittelussa asetetaan rakennushankkeelle täsmälliset laajuutta, toimivuutta, laatua, kustannuksia, ajoitusta ja ylläpitoa koskevat tavoitteet. Hankesuunnittelun tuloksena syntyy hankesuunnitelma, joka muodostuu projektiohjelmasta ja hankeohjelmasta. Valmisteluun kuuluu tarvittavien selvitysten teettäminen ja toteutusmuodon alustava määrittäminen. Hankesuunnittelun lopputulemana on investointipäätös. [1.]

Näkemyksemme mukaan tarveselvitysvaiheessa ”lähtötietopaketin” suunnittelun tueksi toimitettuaan kiinteistönhuollon rooli muuttuu kevyemmäksi. Syventävää tietoa tuotetaan suunnittelijoiden tekemien selvitysten ja kohdekäyntien yhteydessä.

Kiinteistönhuolto toimii usein yhteyshenkilönä käyttäjän suuntaan, sopii aikatauluista, tiedottaa tulevista katselmuksista sekä kuntotutkimuksista ja toimii niissä saattajana. Kierrosten yhteydessä kiinteistönhuolto pystyy antamaan tarkentavia tietoja liittyen selvittäviin asioihin. Suunnittelijoiden tulee varata kierroksille riittävästi aikaa ja hyödyntää oppaana toimivan kiinteistönhoitajan kohdetuntemus, haastatteleamalla ja keräämällä hiljaista tietoa kiinteistöstä. Esiin saattaa nousta paljonkin asioita, joita ei ole kirjattu minnekään tai muuten huomattu kertoa. Tämän kaltaista hiljaista tietoa voivat olla mm. kiinteistön käyttö- ja korjaushistoriaan, käytettävyyteen, taloteknisten järjestelmien toimintaan ja uusimistarpeeseen liittyvät asiat. Kiinteistönhuollolla on paljon taustatietoa sellaisista asioista kuin runsaiden sateiden aiheuttamat tulvimiset tai tyypilliset vesivuotokohdat ja lumen kertyminen tuloilmasäleikköihin. Kiinteistönhuolto tekee jatkuvasti myös työturvallisuuteen liittyviä havaintoja, jotka on syytä ottaa huomioon suunnittelussa. Yhtenä esimerkkinä liputtamiseen liittyvät kuten liputusreitit.

Kiinteistönhuollolla on lisäksi tietoa kiinteistön toimintaan ympäristöstä kohdistuvista tekijöistä, joita ei välttämättä pystytä havaitsemaan kiinteistöön liittyvissä tutkimuksissa. Tällaisia voivat olla esimerkiksi ulkoapäin kantautuvat hajuhaitat, kuten lähellä ilmanvaihdon sisään onttoa tapahtuvasta tupakoinnista johtuva tupakansavu tai naapuriravintoloiden keittiöiden ruoanvalmistuksen tuottamat hajut.

Myös tässä hankevaiheessa ylläpitovaiheen aikaisen kiinteistönhuollon palvelukuvauksen avaaminen suunnittelijoiden käyttöön edistää muun muassa merkittävästi laitejärjestelmien käytettävyyteen, huollettavuuteen ja saavutettavuuteen liittyvää suunnittelua. Yhtenä esimerkkinä mainittakoon palopeltien sijoittelut ja merkinnät, joiden tulee olla alakattoihin merkittynä selkeästi ja sijoitettuna siten, että ne ovat tarkastettavissa, viritettävissä ja tarvittaessa vaihdettavissa.

2.3 Ehdotussuunnittelu

Ehdotussuunnittelussa laaditaan vaihtoehtoiset suunnitteluratkaisut asetettujen tavoitteiden täyttämiseksi [1].

Ehdotussuunnittelussa käydään läpi erilaisia suunnitteluratkaisuja tavoitteiden saavuttamiseksi. Tarkoituksena on selvittää ja vertailla erilaisia mahdollisia ratkaisuja, joilla hankkeelle asetetut tavoitteet on mahdollista saavuttaa. Ehdotussuunnitteluvaiheen lisätehtävillä täydennetään perustehtäviä rakennuksen vaativuuden, korjausrakentamistarpeiden ja muiden erityisvaatimusten vuoksi. Ehdotussuunnitteluvaiheessa selvitetään tekniset vaihtoehdot, joiden avulla suunnittelutavoitteet on mahdollista toteuttaa. Vaihtoehtojen dokumentointitavalle ei ole asetettu vaatimuksia, kunhan se vain riittävästi määrittää erilaiset ratkaisut. Ehdotussuunnitteluvaiheen lisätehtävillä täydennetään perustehtäviä rakennuksen vaativuuden, korjausrakentamistarpeiden ja muiden erityisvaatimusten vuoksi. Ehdotussuunnitteluvaiheen lopputuloksena syntyy valittu ehdotussuunnitelma. [3, s. 10–13.]

Kokemuksemme mukaan ehdotussuunnittelussa kiinteistönhuollon rooli vähenee selkeästi. Aikaisemmissa hankevaiheissa annettu tieto antaa pohjan suunnittelulle ja huollon rooliksi tulisi jäädä suunnitelmien kommentointi mahdollisuus. Edelleen suunnittelijoiden tulisi kuitenkin yhdessä kiinteistönhuollon kanssa pohtia teknisten järjestelmien hankintaan, sijoitteluun ja huollettavuuteen liittyviä ratkaisumalleja.

2.4 Yleissuunnittelu

Yleissuunnittelussa ehdotussuunnitelma kehitetään toteutuskelpoiseksi yleissuunnitelmaksi. Yleissuunnitelma kohdistuu sekä rakennuksen kiinteään perusosaan, että muuntuvien tila-alueiden suunnitteluun. Yleissuunnitelma voi sisältää erilaisia vaihtoehtoja tilaratkaisuiksi. Yleissuunnitelman lopputuloksena syntyy hyväksytty yleissuunnitelma ja pääpiirustukset. [1.]

Yleissuunnitteluvaiheessa varmistetaan, että hankkeelle asetetut tavoitteet on saavutettu ja jatkosuunnittelu etenee tavoitellusti [3, s.14].

Näkemyksemme mukaan muuntuvien tila-alueiden sekä tilaratkaisujen suunnittelussa kiinteistönhuollon rooli painottuu lähinnä omaan käyttöön tulevien tilatarpeiden esittämiseen ja suunnitelmien kommentointiin.

2.5 Toteutussuunnittelu

Toteutussuunnitelmassa yleissuunnitelma kehitetään rakentamisen ja hankinnan edellyttämiksi mitoitetuiksi suunnitelmiksi ja tuotemäärittelyiksi. Toteutussuunnitteluun sisältyy tuote- ja järjestelmäosasuunnittelu [1].

Toteutussuunnittelussa yleissuunnitelmasta kehitetään rakentamisen ja hankinnan edellyttämiksi mitoitetuiksi suunnitelmiksi ja tuotemäärittelyiksi. Toteutussuunnittelu pitää sisällään tuote- ja järjestelmäsuunnittelun. Suunnittelu jakautuu kahteen eri vaiheeseen, joiden tuloksina ovat hankintoja palvelevat suunnitelmat sekä toteutusta palvelevat suunnitelmat. Hankintoja palveleva suunnittelu tehdään siinä laajuudessa ja sillä tarkkuudella, että kohteen rakennusosien laajuus, määrät, työtavat ja laatutaso voidaan määrittää. Toteutussuunnittelussa yleissuunnitelma kehitetään rakentamisen ja hankinnan edellyttämiksi mitoitetuiksi suunnitelmiksi. Jos kyseessä on avoimen rakentamisen malli, tehdään ensin rakennuksen kiinteän osan suunnitelmat. [3, s. 19.]

Mielestämme toteutussuunnittelussa kiinteistönhuollon roolia voi korostaa erityisesti valittavien tuotteiden ja järjestelmien hankinnan suunnittelussa sekä hankintojen jälkeisen

sijoitussuunnittelun kommentoinneissa. Tavoitteena voidaan pitää huoltoa vaativien laitteiden ja järjestelmien sijoittaminen siten, että huollettavuus säilyy vähäisin käyttäjähäiriöin.

Tuotemäärittelyyn liittyen kiinteistöhuollolla voi olla kokemusta laitteista ja tuotteista, jotka on aiemmissa projekteissa todettu epäkäytännöllisiksi. Tällaisia voivat olla muun muassa valaisimet, joiden huollettavuus on aiemmissa hankkeissa todettu hankalaksi tai valaisimien varaosien saanti hankalaksi.

2.6 Rakentaminen

Rakentamisessa varmistetaan sopimuksen mukainen toteutus, tavoitteet täyttävä lopputulos ja tarvittavat käyttö- ja ylläpitovalmiudet. Rakennuksen valmistuminen todetaan vastaanotossa [1].

Perusta sujuvalle rakentamisvaiheelle luodaan selkeillä suunnittelulla ja urakka-asiakirjoilla, hyvällä tuotannon suunnittelulla ja resursoinnilla [2, s. 57].

Rakentamisen valmistelussa organisoidaan rakentaminen, kilpailutetaan rakennustehtävät, käydään sopimusneuvottelut ja tehdään urakka- ja hankintasopimukset. Valmisteluvaiheen jälkeen syntyy rakentamispäätös. Ennen varsinaista rakentamista on suunnitelmat vielä hyväksyttävä viranomaisilla. (Rakennusvalvonta, pelastusviranomainen). Tarpeen mukaan täydennetään vielä suunnitelmia viranomaisvaatimusten mukaisiksi. [3, s. 5.]

Rakentamisessa varmistetaan sopimuksen mukainen toteutus, tavoitteet täyttävä lopputulos, sekä tarvittavat käyttö ja ylläpitovalmiudet. Rakennusvaiheen tuloksena syntyy vastaanottopäätös ja urakan luovutus. [3, s. 26.]

Heti rakentamisvaiheen käynnistyessä kiinteistöhuollon rooli kasvaa merkittävästi ja jo aloituskokoukseen on järkevää kutsua kiinteistöhuollon edustus paikalle. Kiinteistöhuollolle on tärkeää saada tietoon hankkeen urakoitsijat, hankkeeseen liittyvät aikataulut sekä odotukset kiinteistöhuollolta. Myös lopullisten suunnitelmien saatavuus myös huollon käyttöön on hyvä mahdollistaa.

Rakentamisen käynnistyessä kiinteistöhuollon kautta tuleva apu tiloissa liikkumiseen, tilojen löytämiseen, laitejärjestelmien toiminnan tunteminen sekä tarvittavien kontaktien tuntemus auttaa urakoitsijaa merkittävästi erityisesti hankkeen alkuvaiheessa ja vaikuttaa parhaimmillaan rakentamisen sujuvaan käynnistymiseen. Lisäksi työmaa saattaa rajautua siten, että kiinteistöhuollon tehtäväksi jäävät edelleen vaikkapa työmaa-alueen ulkopuoliset piha- ja katualueet.

Rooli korostuu myös erityisesti tilanteissa, joissa hanke kohdistuu vain osaan kiinteistöä. Tällöin esimerkiksi talotekniset järjestelmät eivät rajaudu selkeälinjaisesti työn alle otettavien tilojen kanssa. Tarvitaan järjestelyjä valaistuksen, ilmanvaihdon, lämmityksen ynnä muiden toimintojen säilyttämiseksi käyttöön jäävään kiinteistön osaa ja silloin paras tuntemus ja käytön hallinta tukeutuu kiinteistöhuollon osaamiseen.

Käyttäjän jäädessä kohteeseen rakennushankkeen ajaksi, voi kohteessa olla esimerkiksi turvaluokiteltuja tiloja, joissa liikkuminen edellyttää saattajaa tai läsnäoloaikaista vartiointia. Koska käyttäjä ei ole välttämättä varautunut saattamiseen vaadittavaan henkilöresurssiin, voidaan kiinteistönhoidolta ostaa lisäresurssi ilman, että käyttäjää joudutaan kuormittamaan. Isoissa hankkeissa ovien avaukset ja erilaiset saatot saattavat vaatia henkilöstön sitomista tehtävään koko työpäivän ajaksi.

Rakentamisvaiheen edetessä kiinteistönhoidon tulee olla osa hanketta ja osallistua säännöllisesti tarkoituksenmukaisiin työmaakokouksiin, tapaamisiin ja työmaakierroksiin. Työmaakokouksien asialistalla on hyvä olla puheenvuoro myös kiinteistönhoidolle, jotta sen esille nostamat asiat tulevat kuulluksi ja sen tehtäväksi ajatellut toiminnot tulee tunnistettua ja kirjatuksi kokouspöytäkirjoihin.

Työmaan edetessä kiinteistössä liikkeessaan kiinteistöhoito tekee havaintoja ja nostaa esiin niitä ylläpidon näkökulmasta. Aktiivinen työmaan seuranta saattaa edesauttaa koneiden ja laitteiden huollollisten sekä käyttöön liittyvien toteutustapojen toteutuksessa. Kiinteistöhoito raportoi tekemistään havainnoista joko suoraan urakoitsijoille ja valvojille tai nostaa asiat esiin työmaakokouksissa.

Työmaan siirtyessä toimintakoe- ja käyttöönottovaiheeseen korostuu kiinteistönhoidon rooli entisestään. Näiden toimintojen yhteydessä voidaan vielä varmistaa huollettavien

laiteosien saavutettavuus, huollettavuus ja tarvittavat merkinnät esimerkiksi alakattora-kenteissa. Käyttöönottoon liittyvät toimintakokeet ja käytönopastukset koetaan edelleen kaikkien osapuolten näkökulmasta välttämättömäksi pahaksi, eikä esimerkiksi epäammattimainen kiinteistöhoito koe tarpeelliseksi osallistua tarjottuihin opastuksiin.

Mikäli kiinteistöhuoltosopimus on tarpeettomana päätetty tai keskeytetty muista syistä hankkeen ajaksi, tulee sen hankinta ajoittaa tai sopimus palauttaa aktiiviseksi viimeistään 3–6 kuukautta ennen käyttöönottoa. Näin varmistetaan kiinteistöhuollon osallistuminen toimintakokeisiin ja käytönopastuksiin sekä saadaan varmistettua muu riittävä osaaminen ammattimaisen kiinteistöhuollon varmistamiseksi takuu- ja ylläpitovaiheeseen siirryttäessä. Kokemuksemme mukaan kosketuspinta hankkeessa tehtyihin muutoksiin, sen osapuoliin, koneisiin, laitteisiin, niiden saatavuuteen sekä kiinteistön kokonaistuntemus jää sopimuskatkon myötä puutteelliseksi ja paras hyöty parhaimmillaan saavuttamatta sopimuksen ollessa ”jäädetytynä” hankkeen aikana.

Esimerkkinä kiinteistöhuollon tekemästä havainnosta rakennushankkeen aikaisista ylläpitoa haittaavista toteutuksista voidaan mainita liputusreitillä oleva kattoluukku, joka oli jäänyt liian pieneksi ja siihen oli jätetty teräviä metallireunoja. Kiinteistöhuollon havaitsema virhe käsiteltiin työmaakokouksessa ja korjaavista toimenpiteistä sovittiin.

Mikäli ylläpitoajalle suunnitellut tehtävät eivät ole olleet suunnittelun tiedossa ja niitä ei ole huomioitu hankkeen toteutusvaiheessa, hankaloituu kiinteistöhuollon ylläpitovaiheen työskentely. Täältäkin osin kiinteistöhuollon osuutta hankkeiden eri vaiheissa tulee huomioida.

2.7 Takuu aika

Takuuajana seurataan rakennuksen toimivuutta, tehdään takuuajan säädöt, pidetään tarvittavat tarkastukset ja korjataan mahdolliset puutteet [1].

Hankkeissa tätä vaihetta kutsutaan usein hankemiehen ja ylläpidon väliseksi kapulanvaihdoksi. Perinteisesti hankkeen näkökulmasta tämä on jäänyt vähäisemmälle huomiolle ja määritelmiä aiheesta löytyy muita hankevaiheita vähemmän tai ne ovat ylimalkai-

semmin kirjoitettuja. Vaikka aihe on vähemmän käsitelty, sen merkitys on ylläpitoon keskittyneiden organisaatioiden ansiosta saanut viime aikoina suurempaa huomiota. Hankkeiden vajaiksi jääneet toimintakokeet sekä pitämättömät käytönopastukset voivat heikentää osaltaan hankkeen kokonaisuonnistumista. Siksi siihen tuleekin kiinnittää laajempaa huomiota. Asiakastytyväisyyden näkökulmasta tämän hankevaiheen tärkeyttä ei pitäisi väheksyä, vaikka hankkeeseen osallistuneiden takki alkaisikin olla jo tyhjä ja uudet haasteet jo odottamassa.

Kiinteistönhuollon näkökulmasta hankkeissa ongelmakohtiksi muodostuvat usein liian kireät hankeaikataulut. Sovitusta luovutusajankohdasta ei haluta tinkiä, joka johtaa siihen, että kohde otetaan vastaan keskeneräisenä, toimintakokeet tehdään vajavaisesti ja käyttöönottokoulutukset jäävät pitämättä tai tehdään pintapuolisesti. Yhtenä syynä tähän voi olla myös se, että toimintakokeille ja koulutuksille ei osata varata riittävästi aikaa. Parannettavaa on myös kiinteistöhoito-organisaatioilla. Koulutusten sisältöä ja tarpeellisuutta väheksytään, eikä osallistumista koeta pakolliseksi.

Varsin usein takuuajaksi on ajankohta, jolloin eri palveluntuottajat ylläpitovaiheeseen valitaan. Palveluntuottajia valittaessa, tulee ottaa huomioon sopimuksen aloittamisen ajankohta sekä todellinen motivaatio kohteen haltuun ottamisesta.

Parhaimmillaan takuuajaksi siirtyminen tapahtuu kuitenkin tilanteessa, jossa kiinteistöhoito on ollut mukana hankkeessa alusta alkaen. Tällöin varmistuu tärkeiden tietojen siirtyminen suunnittelijoiden tueksi, hankkeen toteutus myös ylläpitovaiheen onnistuminen huomioiden sekä kiinteistöhoitolle järjestelmien hallinta ja kohteen riittävä tunteminen.

Tilojen käyttöönoton ja takuuajan käynnistyttyä, tulee eri osapuolten olla edelleen vahvasti sitoutuneena hankkeen loppuunsaattamiseksi ja suorittaa hankkeeseen liittyvät takuuajan säädöt (kesällä jäähdytys ja talvella lämmitys), laitejärjestelmäkohtaiset huollot, vika- ja puutelistojen työt sekä käyttäjän toimesta nostetut lisätarpeet loppuun saakka ja sovitussa aikataulussa. Tätä aihetta käsitellään tämän opinnäytetyön vaiheessa, jossa kuvataan vaihtoehtoinen tapa toimia hankkeiden onnistumisen kehittämiseksi.

Takuuajan päättyessä ja takuuajan vakuuksien vapautuessa tulisi vielä pitää palautekeskustelu, jossa käytäisiin avoin palautekeskustelu hankkeen eri osapuolten kesken.

Keskustelussa tunnistettaisiin saatu oppi ja kehittämistä vaativat toimenpiteet. Tässä yhteydessä tilojen käyttäjä sekä ylläpitoprosessiin osallistuvat osapuolet voisivat jakaa sekä kokemuksiaan että kehitysehdotuksia avoimesti, tulevien hankkeiden suunnittelun tueksi.

Kiinteistönhoidon rooli ja näkyminen vaihtelee käsityksemme mukaan siis merkittävästi hankkeiden eri vaiheissa. Alussa rooli on lähtötietoja täydentävä, taustaselvityksiä mahdollistava ja suunnittelua tukeva. Suunnittelun edetessä rooli painottuu kiinteistöhuollon toimintaan vaikuttavien suunnitelmien kommentointiin. Hankkeen valmistumisen läheisyydessä rooli on osallistuvampi sekä kantaa ja vastuuta ottavampi. Käyttöönottossa ja takuuajana kiinteistöhuollon tulisi jo olla luonteva osa hanketta ja tasavertainen kumppani hankkeen kaikille osapuolille.

3 Haastattelututkimus

Kuvattuamme ja käsiteltyämme aihetta teoreettisen ja oman empiirisen kokemuksen kautta päätimme vahvistaa käsitystämme kiinteistöhuollon roolista haastatteleamalla hankkeissa vahvasti mukana olevia rakentamisen ammattilaisia.

Haastattelututkimuksen teoria

Haastattelututkimus on aineistonhankintamenetelmä, jolla tutkija pystyy keräämään aineistoa tutkittavaan aiheeseen. Haastattelutapoja on erilaisia. Niitä voidaan luokitella esimerkiksi haastattelun osapuolten vuorovaikutuksen perusteella. Haastattelu voi olla avoin eli strukturoimaton haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu tai strukturoitu eli lomakehaastattelu. Muotona haastattelussa voi olla esimerkiksi teemahaastattelu, ryhmähaastattelu tai asiantuntijahaastattelu. [4.]

Tätä opinnäytetyötä varten toteutetussa haastattelututkimuksessa, haastattelutavaksi valikoitui kiinteistöalan hankkeissa toimivien asiantuntijoiden teemahaastattelu, jossa haastateltavat saivat vapaasti jakaa ajatuksiaan valikoidusta aiheesta. Haastatteluiden pääteemana oli rakennushankkeiden käyttööntovaiheesta ylläpitoon siirtyminen ja siihen liittyvät ongelmat, mutta monia muitakin hankkeisiin liittyviä aiheita sivuttiin.

Haastatteluissa kiinteistönhuollon roolia suuremmaksi puheenaiheeksi nousi kriittiseksi pisteeksi kuvattu vaihe siirryttäessä hankevaiheesta käyttöönoton ja takuuajan kautta ylläpitovaiheeseen. Tätä syväksi kuiluksi kuvattua vaihetta avattiin keskustelujen kautta ja todettiin sen olevan aihe, johon tälläkin opinnäytetyöllä voitaisiin tarjota ratkaisua.

Haastateltavat kuvasivat syvää kuilua vaiheeksi, jossa hankkeessa vahvasti mukana olleet alkavat saada jo työnsä valmiiksi ja käyttäjä sekä ylläpito tulevat suurin odotuksien mukaan käyttöönottoon ja kokemaan kaiken sen, minkä hanke on heille tuottanut. Hankeväki on siis jo vahvasti irtautumassa kohteesta, kun taas uudet käyttäjät vasta aloittamassa polkuaan remontoitussa kiinteistössä.

Ennen johtopäätöksiä ja ratkaisun etsimistä haluttiin haastatteluissa esiin nousseita asioita tutkia vielä tarkemmin, joten niiden pohjalta päätettiin teettää vielä laajempi kyselytutkimus.

4 Kyselytutkimus

Kyselytutkimus on menetelmä, jolla tutkija voi hankkia aineistoa esittämällä samoja kysymyksiä tietyin kriteerein valitulle ihmisjoukolle. Kyselyn toteuttamiselle on monta eri tapaa, jotka määräytyvät sen mukaan, mitä tutkimuksella halutaan saada selville. Kyselyn laatimisessa tulee ottaa huomioon myös monenlaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat muun muassa vastausten informatiivisuuteen, vastausprosenttiin ja luotettavuuteen. Kyselyn rakenteesta riippuen vastauksia voidaan analysoida sekä kvalitatiivisesti että kvantitatiivisesti. [5.]

4.1 Kyselytutkimuksen suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyössä haluttiin nykytilanteen ja hankkeiden eri osapuolten näkemysten selvittämiseksi tehdä lisäselvityksiä kyselytutkimuksen avulla.

Jotta kyselytutkimuksesta saataisiin mahdollisimman laadukas ja vastaajia motivoiva, selvitettiin, miten hyvä kyselytutkimus rakennetaan ja miten sisällöstä saataisiin vastaajille mahdollisimman mielekäs ja osallistava. Vastaajille haluttiin luoda tunne, että he ovat

mukana tekemässä jotain uutta, jolla hitaasti kääntyvä rakentamisen laiva voisi saada uuden suunnan. Kyselyn onnistumiseksi käytiin läpi runsaasti kyselyiden rakentamiseen liittyvää materiaalia, pääosin verkossa.

Sivustolta Survey Monkey selvitettiin kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen eroja. Sivustolta opittiin, että määrällisellä tutkimuksella pyritään selvittämään faktatietoa lukujen avulla, jolloin tiedot ovat luonteeltaan tilastotieteellisiä ja ne auttavat, kun tutkimusaineistosta tehdään yleisiä johtopäätöksiä.

Laadullisella tutkimuksella sen sijaan kerätään tietoja, joissa aihetta enemmänkin kuvailaan, kuin mitataan. Yhtenä esimerkkinä tällaisesta tiedosta ovat mielipiteet ja näkökulmat. Laadullinen tutkimus pyrkii syvällisempään tutkimukseen saaden tietoa vastaajien motivaatioista, ajattelutavoista ja asenteista. [6.]

Selvitystyön yhteydessä vastattiin myös useampaan opiskelijakollegan laatimaan kyselyyn ja analysoitiin niiden toimivuutta. Suurimmat ongelmat liittyivät mielestämme kysymysten asetteluun. Usein ne olivat liian johdattelevia tai niissä toistettiin sisällöltään samoja kysymyksiä. Varsin monet kyselyt olivat myös melko raskaita. Varsin varhaisessa vaiheessa alkoi syntyä ajatus vastaamisen keskeyttämisestä. Kysymyksiä oli joko liikaa, tai ne olivat liian pitkiä ja vaikeaselkoisia. Erilaisia kyselyitä onkin nykyään varsin paljon. Kyselyä rakennettaessa ehkä suurin haaste onkin saada vastaajat motivoitua vastaamaan.

Kyselytutkimus ohjelmaksi valikoitui Google Forms -lomakepalvelu, sillä se on helppokäyttöinen, sisältäen yleisimmät kysymystyyppit ja hyvät analysointityökalut (Excel).

Kyselytutkimuksessa käytettiin kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimustavan yhdistelmää siten, että alussa oli määrällistä tutkimusta ja kyselyn loppupuolella laadullisen tutkimuksen menetelmiä.

Kyselytutkimuksen kysymyksiä laadittaessa törmättiin välittömästi kysymyksien sanamuodon ja johdonmukaisuuden haasteeseen. Miten muodostaa kysymykset, jotta vaihtoehdot vastaukset johtaisivat oikeanlaiseen jatkokysymykseen ja miten kysymysten määrä saataisiin pidettyä sopivana vastaajien motivaation säilyttämiseksi, mutta kuitenkin tarvittavan informaation saavuttamiseksi.

Kysymysten valmistuttua laadimme listan kyselyyn kutsuttavista henkilöistä. Valikoiduksi tuli samassa asiakkuudessa eri rooleissa toimivia osapuolia, joihin meillä on ollut tai on parhaillaan jonkinlainen kontakti.

Ennen kyselyn lähettämistä valmistelimme saatesanat huolellisesti ja selvitimme, mitä hyvän kyselyn saatteessa tulisi huomioida. Mainostimme kyselyn vievän heidän aikaansa alle 5 minuuttia ja rajasimme vastausajan päättymisen selkeästi päivämäärällä. Painetta kyselyyn osallistumiselle lisättiin kaikille hankkeen osapuolille tutun aluejohtajan saatesanoilla, jossa toivottiin panostusta yhteisen asian hyväksi.

Kyselyn valmistuttua, saatesanojen myötä tutkimuskysely lähetettiin 136:lle hankkeiden parissa eri rooleissa työskentelevälle henkilölle kuten arkkitehdeille, suunnittelijoille, rakennuttajapäälliköille, valvojille sekä urakoitsijoille. Tutkimuslomake lähetettiin henkilöille tiistaina 2.2.2021 07:45. Lähetyspäivä ja kellonaika pyrittiin valikoimaan siten, että se saavuttaisi henkilöiden huomion mahdollisimman kattavasti ja näkyvästi muiden sähköpostiviestien joukosta. Vastausaikaa heille annettiin kaksi viikkoa. Vastausajan välissä vastaajille lähetettiin vielä kaksi muistutusta tutkimuskyselystä.

136 tutkimukseen kutsutusta henkilöstä tavoitettiin 130 henkilöä. Seitsemän henkilön sähköpostit eivät olleet enää käytössä.

Vastaaminen käynnistyi onnistuneesti ja ensimmäisen päivän aikana vastauksia saatiin 37 henkilöltä. Toisena päivänä saatiin vielä 11, mutta sen jälkeen vastauksia tuli eri päivinä vain yksittäisiä. Ensimmäinen muistutus lähetettiin viikkoa myöhemmin tiistaina aamulla. Vastauksia kertyi 25 kappaletta lisää. Vastausajan päättymispäivänä tehtiin vielä ystävällinen muistutus vastausajan päättymisestä. Sekin tuotti vielä 10 lisävastausta. Koko kyselyyn osallistui loppujen lopuksi 130 kutsutusta 93, joka insinöörimatematiikalla laskettuna on 72 prosenttia.

Tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset

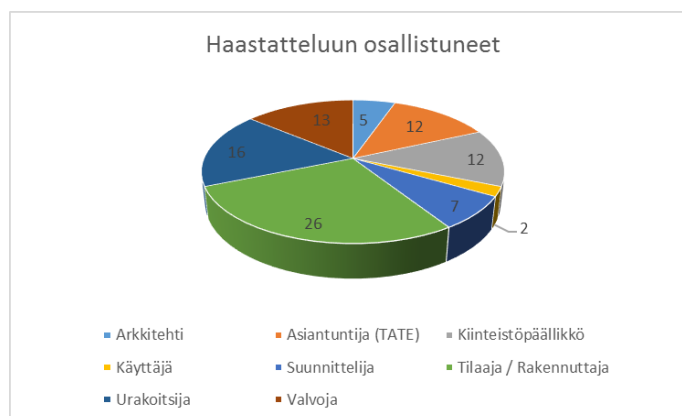
Kyselyyn vastasi 93 henkilöä, mikä oli erittäin hyvä tulos, sillä Questback sivuston mukaan yleensä kyselyiden keskimääräinen vastausmäärä on vain 10–20 prosenttia [7].

Hyvä vastausaktiivisuus 72 prosenttia selittyy osin sillä, että valtaosa vastaajista on ollut meidän kanssamme jollakin tasolla tekemisissä ja halu osallistua opinnäytetyöhömmö motivoi heitä vastaamaan. Lisäksi mielenkiintoinen aihe on selkeästi koskettanut suurinta osa vastaajista ja osaltaan innostanut heitä vastaamaan. Tämä näkyy muun muassa runsaana avointen kommenttien määränä. Avoimet vastaukset eivät myöskään olleet ainoastaan yhden lauseen pituisia, vaan ihmiset olivat innostuneet aidosti kirjoittamaan ajatuksistaan. Tässäkin mielessä kyselytutkimus oli erittäin onnistunut. Tällä otannalla saatiin varsin kattava näkemys siitä, millaiseksi kiinteistönhuollon rooli hankkeissa koetaan ja miten sitä voisi kehittää.

Kysymys 1

Ensimmäisellä kysymyksellä kartoitettiin, missä roolissa vastaajat hankkeissa toimivat. Vastaajien määrä eri rooleissa jakautui kuvan 2 mukaisesti.

Vastauksissa on huomioitava, että tutkimukseen kutsuttiin eri määrä erilaisissa roolissa toimivista henkilöistä, joten osallistumisaktiivisuudesta ei ole tarpeen tehdä johtopäätöksiä.



Kuva 2. Tutkimukseen osallistuneet hankerooleittain

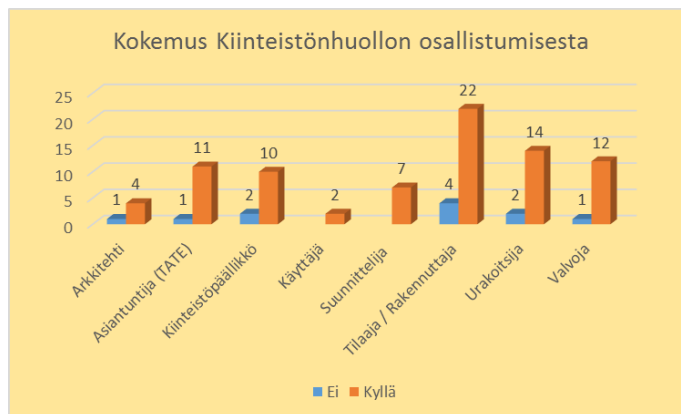
Kysymys 2

Toisessa kysymyksessä selvitettiin, onko eri rooleissa toimivilla henkilöillä kokemusta kiinteistönhuollon mukana olosta hankkeissa. Vastauksista kävi ilmi, että 88 prosentilla

vastaajista oli kokemusta kiinteistönhuollon mukana olosta hankkeissa. kokemus osallistumisesta on esitetty kuvassa 3. Tämä oli erittäin positiivinen tulos, joka omalta osaltaan kertoo siitä, että kiinteistönhuolto on ollut heidän hankkeissaan jollakin tapaa näkyvässä roolissa. Huomionarvoista oli myös se, että kokemusta kiinteistönhuollon osallistumisesta hankkeisiin löytyi kaikista rooleista aina arkkitehtejä myöden.

Kommentteja tutkimuksen vapaista vastauksista:

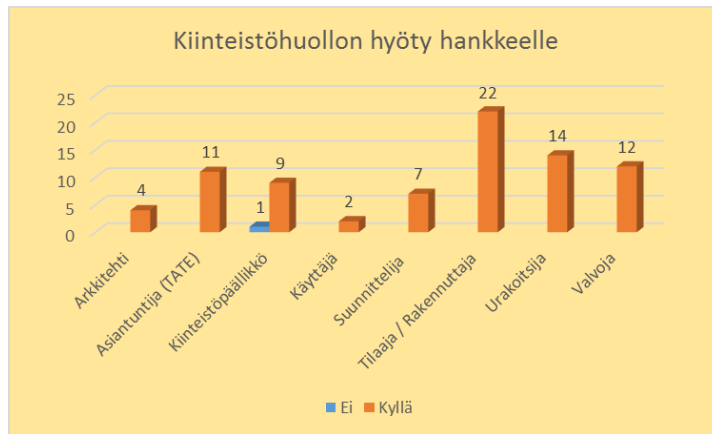
"Omissa projekteissa kiinteistöhuolto on yleensä aina mukana".



Kuva 3. Kokemus kiinteistönhuollon mukanaolosta hankkeissa

Kysymys 3

Kolmannessa kysymyksessä selvitettiin, onko kiinteistönhuollon mukana olo koettu hyödylliseksi. Tämä vastaus oli tavoitteemme kannalta merkittävä, sillä vastaajat olivat lähes yksimielisiä siitä, että kiinteistönhuollosta on ollut hyötyä hankkeille, sillä sitä koki saaneensa huikeat 99 prosenttia vastaajista. Tämä kertoo siitä, että kiinteistöhuollosta todella koetaan olevan hyötyä hankkeelle. Jälleen oli myös hienoa huomata, että näin koetaan kaikissa rooleissa. Vastauksien jakaantuminen eri vastaajaryhmien välillä on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Kiinteistöhuollosta saatu kokemus hankkeista

Kommentteja tutkimuksen vapaista vastauksista:

"Varsinkin saneerauskohteissa kiinteistöhuollon osallistumisesta hankkeeseen on suuri hyöty, sillä he tietävät yleensä tarkimmin nykyisen kiinteistön ongelmat".

Kysymys 4

Neljännellä kysymyksellä haluttiin selvittää, hyödynnetäänkö vastaajien mielestä kiinteistöhoitoa riittävästi hankkeissa. 80 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että ei hyödynnetä, joka kertoo siitä, että toimenpiteitä hyödynnettävyyden parantamiseksi voidaan vielä tehdä. Vastauksissa oli eri roolien osalta hieman hajontaa ja esimerkiksi osa kiinteistöpäälliköistä koki, että kiinteistöhuoltoa hyödynnetään jo riittävästi, kun taas toiset kokivat, että hyödynnettävää vielä olisi. Mielipiteet eri vastaajaryhmien jakautumisesta on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Hyödynnetäänkö kiinteistönhoitoa riittävästi hankkeissa

Kysymys 5

Viidennessä kysymyksessä pyydettiin vielä perustelemaan neljännen kysymyksen vastausta. Alla esitetty muutamia kommentteja.

"Kiinteistönhuoltoa ei osata hyödyntää".

"Välillä kiinteistöhuollon osallistaminen hankkeisiin tupataan unohtamaan, vaikka huollolla on usein hankkeelle arvokasta hiljaista tietoa mm. kiinteistön kunnosta, historiasta ja toiminnasta".

"Suunnittelun lähtötiedoksi ja vauriokartoituksessa kiinteistöhuollon tietämys rakennuksesta on korvaamaton".

"Hankkeiden valmistuttua on kiinteistönhuollon kohtuuttoman hankalaa käynnistää ylläpidolliset prosessit, johtuen juuri puutteellisesta tiedottamisesta ja osallistamisesta".

"Kiinteistön huollon aktiivisuutta tulisi lisätä".

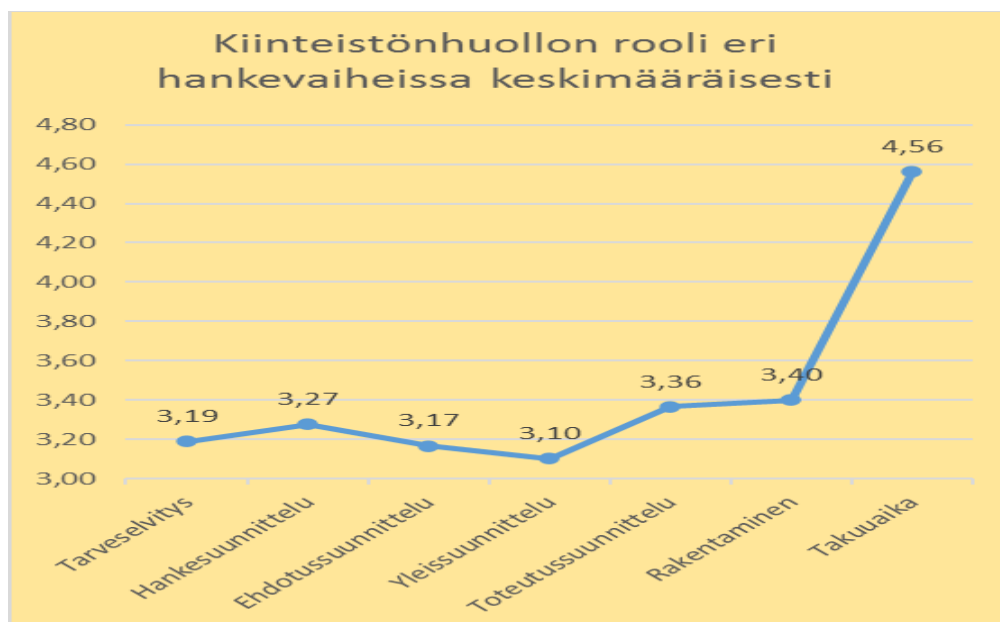
Kysymys 6

Kuudennessa kysymyksessä pyydettiin vastaajia arvioimaan kiinteistönhuollon roolin merkittävyyttä hankkeen eri vaiheissa tarveselvityksestä takuuajkaan. Koko suunnitteluvaiheen ja rakentamisen aikana kiinteistönhuollon rooli koettiin neutraaliksi. Rooli kyllä on, mutta sen ei koettu olevan merkittävä. Takuuajkana sen sijaan kiinteistönhuollon rooli koettiin yksimielisesti hyvinkin merkittäväksi. Tämä johtuu tietysti pääosin siitä, että takuuajkana kohde on siirtynyt jo hankevaiheesta osittaiseen ylläpitovaiheeseen. Kiinteistönhuollon roolin merkitys eri hankevaiheissa on esitetty kuvassa 6.

Rooli	Tarveselvitys	Hankesuunnittelu	Ehdotussuunnittelu	Yleissuunnittelu	Toteutussuunnittelu	Rakentaminen	Takuuaika	KA
Arkkitehdit	2,50	3,00	3,50	3,50	4,00	3,75	4,50	3,54
TATE-asiantuntijat	3,18	3,18	2,82	2,60	3,00	2,90	4,55	3,18
Kiinteistöpäälliköt	3,44	3,33	3,11	3,44	4,00	3,89	4,80	3,72
Suunnittelijat	4,14	4,00	3,57	3,29	3,00	3,14	4,71	3,69
Tilaaaja / Rakennuttajat	2,64	3,14	3,32	3,14	3,45	3,45	4,59	3,39
Urakoitsijat	3,23	3,00	2,85	2,85	3,00	3,50	4,57	3,28
Valvojat	3,18	3,27	3,00	2,90	3,10	3,17	4,20	3,26
KA	3,19	3,27	3,17	3,10	3,36	3,40	4,56	

Kuva 6. Kiinteistöhuollon rooli eri hankevaiheissa (1)

Tulosten analysoinnissa ja johtopäätöksissä tämä kysymys herätti eniten ajatuksia tilaajien ja rakennuttajien kokemaa tarveselvitysvaiheen kiinteistöhuollon vähäinen rooli. Lisäksi talotekniikan asiantuntijoiden sekä urakoitsijoiden kokonaisarvio roolista edellyttää oppimisen kannalta lisätarkastelua. Keskimääräinen kiinteistöhuollon roolin merkitys esitettyä kuvassa 7.

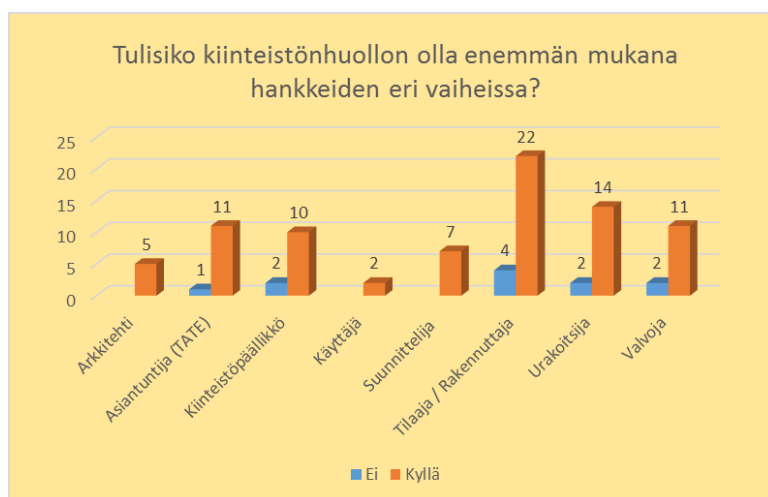


Kuva 7. Kiinteistöhuollon rooli eri hankevaiheissa keskimääräisesti tarkasteltuna

Keskimääräisesti eri osapuolten näkemys vastaa melko hyvin omaa käsitystämme kiinteistönhuollon roolista ja sen muutoksista hankkeen eri vaiheissa.

Kysymys 7

Seuraavaksi kysyttiin, pitäisikö kiinteistönhuollon olla yleisesti enemmän mukana eri hankkeiden vaiheissa. Vastaajista 88 prosenttia koki, että kiinteistönhuollon tulisi olla enemmän mukana hankkeiden eri vaiheissa. Tämäkin kertoo siitä, että kiinteistönhuollon koetaan hyödyntävän hankkeiden eri vaiheita, mutta edelliseen kysymykseen peilaten roolia eri vaiheissa tulisi kehittää, jotta se koettaisiin merkittävämmäksi. Kiinteistönhuollon osallistumistarpeen lisäämisen arviointi kuvassa 8.



Kuva 8. Tulisiko olla kiinteistönhuollon olla enemmän mukana eri vaiheissa

Kysymys 8

Kyselyn lopuksi vastaajilta pyydettiin vielä avoimia kommentteja ja ideoita siihen, miten kiinteistönhuollon toimintaa voisi kehittää hanketta paremmin palvelevaksi. Alle on koottu muutamia avoimia kommentteja.

"Hiljaisen tiedon välittäminen olisi tarpeen. Vaativiin peruskorjauksiin tulisi ottaa aloitukseen kiinteistöhuolto ns. tilaajan palkattuna "konsulttina" mukaan esim. 2 ensimmäistä kuukautta työmaalle urakoitsijan käyttöön selvitystyöhön liittyen. Nyt hiljainen tieto ei välity suunnitelmiin / urakan toteutukseen".

"Tuomalla esiin kiinteistön nykyisiä epäkohtia tai vikoja joihin peruskorjauksen suunnittelussa tulisi kiinnittää huomioita".

"Osallistua kokouksiin ja tuoda herkästi esiin kiinteistön erityispiirteitä ja haasteita".

"Hyvä urakoitsijaverkosto, jotta löytyy tekijät pienhommiin".

"Tarveselvitykseen lähtötiedot, rakentamisen aikana työmaapalvelut, vastaanoton/takuu"

"Varata resurssi jo hyvissä ajoin alkavaan hankkeeseen. Takuuajan kapulanvaihtohetki sekä takuuajana huomioiden kirjaaminen".

"Huolto voisi tarjota lausuntoa (arviota huollon tekemisestä) joidenkin suunnitteluvaiheiden (esim. ehdotus- ja toteutussuunnittelun) jälkeen".

"Takuuajan prosessin läpikäynti hankkeen kanssa, jokin tiivispaketti (to-do-listan tapainen) asioista mihin tulee erityisesti kiinnittää huomiota".

4.2 Kyselytutkimuksen yhteenveto ja johtopäätökset

Kyselytutkimuksen laadinta oli prosessina mielenkiintoinen ja opettava, vaikkakin tutkimukseen liittyvien kysymyksien laadinta oli todella haastava tehtävä. Haastavaa oli myös kyselyn pituuden ja siitä tavoiteltavan tiedon yhteensovittaminen siten, että saadaan hyviä ja hyödyllisiä vastauksia.

Vastaajien korkean määrän saavuttaminen edellyttää huolella laaditun kyselyn lisäksi hyvän valmistelun ja oikein ajoitetut muistutukset. Rungas vastaajien määrä luo laatua ja luotettavuutta tuloksien analysointiin. Tässä onnistuimme mielestämme erinomaisesti.

Kyselytutkimuksen analyysien perusteella voidaan todeta, että hankkeet, joissa kiinteistöhuolto on ollut mukana, on siitä koettu saatavan hyötyä. Saatua hyötyä tosin vaihtelee kohteesta ja osallistamisesta riippuen. Kiinteistöhuollon aktiivisuudella koettiin olevan suuri merkitys koetulle hyödyille.

Vastausten perusteella suurin hyöty koetaan saatavan kiinteistön käyttö- ja vika historian tuntemisen myötä. Myös käyttäjään ja infraan liittyvä taustatieto hyödyttää hankkeiden suunnittelua. Kiinteistöhuolto voi osaamisellaan tukea paitsi suunnittelua, myös auttaa hankkeen sujuvaa edistymistä erityisesti rakentamisvaiheen aloituksessa.

Käyttöönottovaiheen ja takuuajan osalta kiinteistönhoidon rooli ja osallistuminen korostui ja tutkimuksessa se koettiin olevan erityisesti kehittämistoimenpiteiden keskiössä.

Kyselytutkimuksen tulokset tukivat näin ollen erinomaisella tavalla näkemystämme kiinteistöhuollon osallistamisen tarpeellisuudesta ja sen tuottamasta lisäarvosta hankkeiden ja erityisesti käyttöönoton onnistumiselle.

Aiheena kiinteistöhuollon roolin tunnistaminen ja kehittämisen tarve hankkeissa ei ole kuitenkaan uusi. Sen roolia on pyritty kehittämään ja kehittämisestä on saatu jo hyviä käytännön kokemuksia eri hankkeiden takuunalaisten töiden yhteydessä.

Kehittämämme käyttöönotto-ohjelman kautta kiinteistöhuollon halua hankkeiden onnistumisen kehittäjänä on onnistuttu osoittamaan. Tämä on näkynyt parantuneina asiakas-tyytyväisyystuloksina sekä lyhyempinä virhe- ja puutelistoina takuuajana ja ennen kaikkea nopeampina ja ketterämpinä työsuoritteina. Tarkoituksenmukaiset ja oikein ajoitetut korjaukset ja käyttäjätarpeiden huomioiminen on vähentänyt urakoitsijoiden takuutöiden kuormittavuutta, käyttäjähaittoja sekä kiinteistöhuollon parempaa kohde- ja laitetuntemusta. Ennen kaikkea ylläpitovaiheeseen siirtyminen on ollut sujuvampi ja kiinteistöhuollon onnistuminen ylläpitotehtävissä on parantunut. Tämä on näkynyt myös ylläpitovaiheen huolto- ja korjaustöiden sujuvampana hoitamisena.

Takuuajan aktiivisuuden myötä kiinteistöhuollon arvostusta osana hankeorganisaatioita on saatu nostettua, ja sitä kautta esimerkiksi hankkeissa mukana olo ja puheenvuorot työmaakokouksissa ovat jo osin rutiinia.

Kiinteistöhuollon roolia pitäisi kuitenkin edelleen kehittää, jotta toimintatapa olisi sama kaikissa hankkeissa. Rakennuttajien tulisi nähdä kiinteistöhuollon tuottama lisäarvo hankkeille, mutta myös kiinteistöhuollon tulisi kehittää omaa toimintaansa ja osoittaa osaamisen lisäksi aktiivisuutensa toiminnan kehittämiseksi.

5 Käyttöönotto-ohjelma tukena hankkeen loppuun saattamisessa

5.1 Käyttöönotto ja takuu-aika hankkeen eri osapuolten näkökulmista

On täysin normaalia, että takuu-aikana tehdään vielä kiinteistön käyttöönottoon liittyviä säätö- ja huoltotoita sekä käyttäjältä esiin nousevia lisä- ja muutostöitä.

Takuu-aikaa edeltää kuitenkin valmistautuminen kiinteistön käyttäjälle luovuttamiseen. Käyttöönotto on prosessi, jossa kiinteistö luovutetaan peruskorjauksen jälkeen takaisin tilaajalle, ylläpito-organisaatiolle ja käyttäjille. Käyttöönotossa varmistetaan järjestelmien toimivuus ja annetaan käytönopastukset. [1, s. 1.]

Peruskorjauksen tai perusparannuksen jälkeiseen käyttöönottoon liittyy usein erilaisia haasteita, jotka vaikuttavat käyttöönoton kokemukseen negatiivisesti. Kohde saatetaan vastaanottaa keskeneräisenä, toimintakokeita laiminlyöden tai ilman asianmukaisia käyttökoulutuksia. Puutteellisesti johdettu käyttöönotto jatkaa keskeneräisyyttä, mikä vaikuttaa kiinteistön toimivuuteen ja heikentää käyttäjätyytyväisyyttä sekä mielikuvaa rakennuttajan ammattimaisuudesta.

Käyttöönoton haasteet rakennuttajan näkökulmasta

Eräs opinnäytetyöhön haastateltu rakennuttamisen ammattilainen kommentoi. Jopa vuosia kestänyt hanke puuduttaa hankeorganisaation. Luovutus koetaan herkästi ”vapauttavana tuomiona”, jota seuraa ansaittu loma tai siirtyminen uusiin mielenkiintoisiin projekteihin. Ylläpito-organisaatio hankkeeseen liittyessään on taas kovasti mustasukkainen, että pöytä on puhdas, kun käyttäjää aletaan muuttamaan tiloihin. Asiaan perehtyessä huomaa, että molemmat tunteet ovat inhimillisiä. Siksi olisikin tärkeää kehittää hankeohjelmaa huomioimaan paremmin sen loppuunsaattamista.

Käyttöönotto ylläpidon näkökulmasta

Kiinteistöhoito liitetään tyypillisesti mukaan hankkeeseen vasta melko lähellä luovutusvaihetta, jolloin kiinteistönhoidolla on käytettävissään rajalliset tiedot peruskorjauksen tavoitteista sekä hankkeen aikana tehdyistä teknisistä ratkaisuksista.

Hankeohjelmaan keskeisesti kuuluvat käyttökoulutukset saattavat jäädä puutteelliseksi. tai ne saatetaan kuitata tehdyksi työmaatoimistolla kahvikupin ääressä. Hankkeen puolesta eri osapuolet ovat jo laskukiidossa tekemisen suhteen ja perehdytettävä ei tässä tilanteessa ehkä kehtaa myöntää osaamattomuuttaan tai ei muuten ole riittävän avoin tarjotulle perehdytykselle ja hyväksyy perehdytyksen tehdyksi.

Todellista sitoutumista hankkeen tähän osioon ei siis oikein ole ollut millään osapuolella. Urakoitsijoilla on usein loppua kohden kova kiire, eikä perehdytyksiin ole osattu varata riittävästi aikaa. Ylläpidon osalta kysymys on usein siitä, että perehdytyksen tärkeyttä ei ymmärretä ja osaamista pidetään itsestäänselvyytenä. Asennemuutosta kaivataan siis puolin ja toisin.

Takuuajalle jatkuvat hankkeen ”hännät” kuormittavat ylläpitoa ja pahimmillaan hankaloittavat päivittäistä huoltotoimintaa, esimerkiksi puutteellisesti säädetyt ilmanvaihtojärjestelmät aiheuttavat olosuhdepoikkeamia ja näistä tehdään palvelupyyntöjä. Usein tästä syntyy myös kustannuksia ylläpito-organisaatiolle, kun käyttäjä painostaa ylläpito-organisaatiota korjauksiin, mutta urakoitsijaa ei saada enää suorittamaan korjauksia ilman merkittäviä viiveitä. Tällöin pienet korjaukset ovat nopeampi hoitaa ylläpidon toimesta, jotta käyttäjäytyvyisyys säilyy. Ongelmalliseksi tällöin voi syntyä takuiden säilyminen ja kustannukset.

Yhtenä ratkaisuna olisi, että hankkeen alussa kiinnitettäisiin kiinteistöhuollolta hankkeeseen henkilö, jonka tehtävänä olisi kerätä ja koota kiinteistöhuollon pohjatiedot ja havainnot yhteen. Nimetylle henkilölle järjestettäisiin mahdollisuus päästä käsiksi hankeasiakirjoihin, mukanaolo asiakirjojen jakelussa sekä puheenvuoro kokouksissa. Näin varmistettaisiin, että kyselytutkimuksenkin vastauksissa usein mainittu ”hiljainen tieto” saataisiin mahdollisimman hyvin valjastettua hankkeen käyttöön. Aktiivinen mukana olo hankkeessa helpottaisi osaltaan myös käyttöönottoa, sillä kiinteistöhuollolla olisi jo kattava ymmärrys siitä, mitä hankkeen aikana on tehty. Näin ollen esimerkiksi takuuajan seuranta olisi helpompi tehdä, kun tiedetään muun muassa asioita, joihin tulisi kiinnittää erityistä huomiota takuuajalla.

Käyttöönotto käyttäjän näkökulmasta

Vasta käyttäjän muutettua tiloihin hankkeen onnistuminen punnitaan. Teknisten järjestelmien toimivuus, kalustevalinnat, kalustaminen sekä muiden järjestelyjen toimivuus testataan käytännössä. Käytön aikana vasta selviävät myös mahdolliset käyttäjän lisätarpeet, ja silloin eri käyttöönotosta vastaavien organisaatioiden ketteryys asioiden järjestämiseksi testataan.

Käyttäjälle on olennaista, että tilat ovat suunnitelmien mukaisessa kunnossa ja täysimääräisesti, turvallisesti ja terveellisesti käytettävissä. Välttämättömiä takuunalaisia töitä lukuun ottamatta tilojen käytettävyydessä tai koneiden ja laitteiden toimivuudessa ei tulisi olla ongelmia.

5.2 Käyttöönotto-ohjelman avulla laadukas päätös hankkeelle

Edellä mainittujen haastattelujen, kyselytutkimuksen, omien kokemuksiemme sekä useaan peruskorjaushankkeeseen tehtyjen pilotointien avulla asetimme tämän projektin tavoitteeksi kehittää toimintatapa, jolla edellä mainittu kapulanvaihto saataisiin mahdollisimman sujuvaksi ja vältettäisiin aiemmin mainitut epäkohdat.

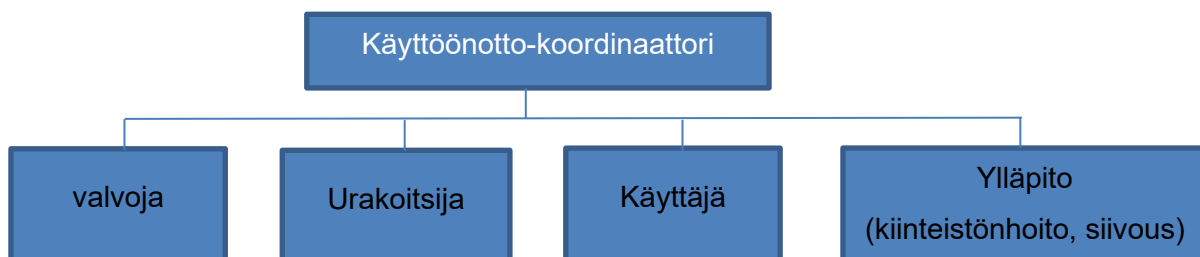
Laatimassamme käyttöönotto-ohjelmassa esitämme hankkeeseen nimettäväksi käyttöönotosta vastaavan organisaation ja sitä johtavan koordinaattorin. Lisäksi esittelemme osapuolet, tehtävät ja prosessiaikataulun.

Käyttöönotto-ohjelman kuvaamme siinä laajuudessa kuin sen mielestämme tulee hankkeessa onnistuneen lopputuloksen saavuttamiseksi olla. Kuvaamme optimiorganisaation ja teemme vertailua, minkä organisaation toimesta ohjelman johtaminen tuottaisi parhaan lopputuloksen. Määrittelemme tapaamiskäytännöt, asialistan sekä viestinnän tavoitteet, jotta hanke otettaisiin vastaan onnistuneesti, siirtyminen ylläpitovaiheeseen olisi kitkatonta ja käyttäjähaitat saataisiin minimoitua.

5.3 Käyttöönottoryhmä

Nykyisellään käyttöönottoryhmän kokoonpano vaihtelee hankkeittain, eikä yhteistä linjaa ja selkeää käyttöönotto-ohjelmaa meidän mielestämme ole. Tilaajan tulee selvittää käyttöönotosta vastaava ryhmä hankesuunnittelussa sekä ohjata nimettäväksi eri jäsenet jo tarjouspyynnössä. Kiinteistönhuollon osalta osallistuminen tulee ohjata kiinteistönhuollon sopimuksen kautta.

5.4 Käyttöönottoryhmän kokoonpano ja tehtävät



Kuva 9. Käyttöönottoryhmän kokoonpano

Hankkeen muodosta ja laajuudesta riippuen käyttöönoton onnistumisesta vastaa erikseen nimettävä käyttöönottokoordinaattori, jonka tulee olla huolellisesti valittu kulloinkin tarkoituksen mukaisesta organisaatiosta. Tarkastelemme tätä myöhemmin tässä luvussa. Käyttöönottoryhmän kokoonpano esitettyinä kuvassa 9.

Jo ennen hankkeen vastaanottoa, käyttöönotto-ohjelman mukaisesti käyttöönottokoordinaattori järjestää yhdessä urakoitsijoiden kanssa toimintakokeet, aikatauluttaa käyttöönotonpastukset, velvoittaa osallistujat ja valvoo niiden toteutuksen. Hänen tehtävänä on luoda käyttöönottoryhmän työskentelyyn henki, jonka avulla hanke saatetaan asianmukaisesti loppuun ja varmistetaan ylläpidolle mahdollisuus onnistua työssään kohti käyttäjän parasta.

Hankkeen vastaanoton jälkeen käyttöönottokoordinaattori toimii käyttöönottoryhmän koolle kutsujana, johtaa kokoukset ja toimii linkkinä tilaajan, valvojien sekä muiden hankkeeseen liittyvien tahojen välillä. Käyttöönottokoordinaattori johtaa vika- ja puutelistojen

kokoamisen yhdessä käyttäjän ja ylläpidon kanssa, esittää ne yhteisissä palavereissa ja varmistaa, että sovitut asiat etenevät ja tulevat ajallaan asianmukaisesti tehdyksi.

Kokoukset tulee järjestää siten, että aluksi, asialistan ollessa pitempi, ryhmä kokoontuu viikoittain. Asialistan lyhentyessä ja akuutisti hoidettavien asioiden loppuessa kokousvälejä pidennetään. Siirtyminen ylläpitovaiheen normaaleihin kokouskäytäntöihin tapahtuu, kun voidaan todeta, ettei käyttöönotto-ryhmän koolle kutsumiselle ole enää tarvetta. Kokouksen asialista (liite 1) palvelee vikojen, puutteiden ja käyttäjätarpeiden tarkoituksen mukaista käsittelyä.

Kiireelliset ja merkittävää käyttäjähaittaa aiheuttavat toimenpiteet tunnistetaan, selvitetään vaikuttavuus esimerkiksi takuusiin tai urakoitsijan muihin vastuisiin ja korjataan tilanteesta riippuen hanke- tai ylläpito-organisaation toimesta. Näin toimitaan myös käyttäjän lisätarpeiden osalta.

Kiireettömät, vähän tai ei ollenkaan käyttäjää haittaavat tehtävät tunnistetaan ja sisällytetään 1- ja 2-vuotistakuukorjauksiin, jotta urakoitsijaa ei suotta kuormiteta takuuajana yksittäisten, kiireettömien töiden osalta.

5.5 Käyttöönottokoordinaattorin nimeäminen

Seuraavassa tarkastelemme tarkoituksenmukaista organisaatiota, josta käyttöönotto-koordinaattori nimetään.

Tilaaaja

Tilaaajan rooli käyttöönotto-ohjelmassa on kaksijakoinen. Toisaalta hankemies on koko hankkeen ajan mukana johtaen päätöksentekoa, vastaten hankkeen onnistumisesta käyttäjälle. Ylläpitovaiheeseen siirryttäessä tilaaajan edustajana toimii käyttäjän näkökulmasta kiinteistöpäällikkö. Hankkeen takuuajan aikana molemmat roolit näkyvät käyttäjälle.

Rakennuttajapäällikön jatkaessa aktiivisessa roolissa myös käyttöönotossa. Hänen vahvuudekseen voidaan laskea hanketuntemus, kustannusvaikutusten ymmärrys ja budjetissa pysymisen hallinta (kustannusjako hankkeen ja ylläpidon välisissä asioissa), ripeä päätöksentekokyky sekä vahva ote urakoitsijoihin. Negatiivisina vaikuttimina ovat hankkeen aiheuttaman kuorman myötä alentunut motivaatio sekä puutteet ylläpitovaiheen prosessien tuntemisesta.

Mikäli käyttöönotosta vastaisi kiinteistöpäällikkö, tulisi hänen olla hankkeessa aktiivisesti mukana hyvissä ajoin hankkeen ja hankeorganisaatioiden tuntemuksen varmistamiseksi. Kiinteistöpäällikön vahvuuksia olisi käyttäjäorganisaation tuntemus ja ylläpitovaiheen prosessien tunteminen. Edellä kuvattu käyttöönotto-ohjelma on hyvin lähellä ylläpidossa tunnettua toimintamallia, joten kiinteistöpäällikkö pystyisi toiminnallaan ratkaisemaan muun muassa kokouskäytäntöjen osalta siirtymisestä käyttöönotosta käyttäjäkokouksiin. Tällöin osallistujat ja kokouskäytännöt muuttuisivat varsin vähän. Tämä on kuitenkin kiinteistöpäällikön resurssi- ja osaamiskysymys, joka tulee arvioida ryhmää muodostettaessa.

Valvoja

Valvojan roolia käyttöönottokoordinaattorina tukee vahva hanke- ja suunnitelmatuntemus sekä yhteys eri urakoitsijoihin ja suunnittelijoihin.

Puutteena voi olla hankkeen aikaisessa roolissa muodostuneet kemiat eri urakoitsijoiden kanssa, kisaväsymys, uudet hankkeet sekä ajankäytön mahdollisuus käyttöönotto-ohjelman vaatimalla laajuudella. Valvojan määräaikainen rooli tuo joka tapauksessa tarpeen kapulanvaihtoon.

Valvojan toimiessa käyttöönottokoordinaattorina hänen tulisi myös tuntea riittävästi ylläpitovaiheen aikaista toimintaa ja perehtyä kohteeseen laadittuun huoltokirjaan sekä sen sisältämään palvelunkuvaukseen.

Ylläpito

Kiinteistönhoidon mukanaolo käyttöönottovaiheen käyttöönottokoordinaattorina edesauttaisi monessakin mielessä käyttöönoton onnistumista ja ylläpitovaiheeseen siirtymistä.

Käyttöönottokoordinaattorina ylläpidon edustaja tuntisi ja pystyisi ohjaamaan organisaationsa läsnäoloa jo hankevaiheessa, osallistumisia toimintakokeisiin ja käytönopastuksiin. Ylläpitovaiheen käyttäjäkokouksiin rinnastettavilla kokouskäytännöillä ja kokouksien valmistelujen rutiinilla, koordinaattorilla on merkittävä rooli käyttöönoton onnistumisessa.

Onnistumista tukisi aikainen osallistuminen hankkeen valmistumisvaiheeseen. Vähimmäisaika sitoa työtunteja tulisi alkaa jo 4–6 kuukautta ennen hankkeen suunniteltua vastaanottoa. Yhdyshenkilönä ylläpidon kautta tuleva koordinaattori vastaisi ja valvoisi myös ylläpidon tehtäväksi sovittujen tehtävien asianmukaisesta hoitamisesta. Tukenaan hänellä olisi kaikki ylläpidon toimintaan osallistuvat tahot kuten sisäilma-asiantuntijat ja vuosisopimustoimittajat.

Hanketuntemus ja motivaatio tulisi varmistaa riittävän aikaisella osallistumisella sekä nimettävän henkilön riittävällä osaamisella.

Tässä opinnäytetyössä kuvaamamme roolin kautta kiinteistöhuollon käytettävyyttä tulisi arvioida tapauskohtaisesti sekä tarvittaessa kiinnittää kiinteistöhuolto muuttuvalla painoarvolla osaksi koko käynnissä olevaa hanketta, osallistumisesta aiheutuva kustannus huomioiden.

Käyttöönottokoordinaattorin valinnassa tulee ottaa huomioon paitsi henkilökohtaiset ominaisuudet, myös koko prosessin saama hyöty aina hankkeesta ylläpitovaiheen aikaiseen aikaan asti.

Urakoitsija

Käyttöönottokoordinaattoria ei urakoitsijan puolelta voida nimetä. Tarjouspyynnössä tulee kuitenkin velvoittaa urakoitsijaa nimeämään käyttöönotto-organisaatioon vastuuhenkilö. Vastuuhenkilön tulee olla mukana käyttöönotto-ohjelmassa koko hankkeen ajan aina takuuajan päättymiseen saakka. Edistämällä aktiivisesti urakoitsijalle kuuluvien ta-

kuu aikaisten korjausten suorittamista sekä lisätöiden koordinoitua. Vastuuhenkilö edesauttaa osaltaan merkittävästi hankkeen onnistumisessa ja kasvattaa aktiivisuudellaan oman työnantajan yrityskuvaa.

Vastuuhenkilö osallistuu käyttöönotto ryhmän jäsenenä päätöksentekoon eri vikojen ja puutteiden korjausvastuista, aikatauluista sekä niiden vaikutuksista takuiden säilymiseen aina takuuajan päättymiseen saakka.

Käyttäjä

Käyttäjäorganisaatiosta ryhmään osallistuu henkilö(t), joiden tehtävänä on huolehtia oman organisaationsa käyttäjäpalutteen, lisätarpeiden ynnä muiden esille nousevien asioiden tuomisesta käyttöönotto ryhmän käsiteltäväksi. Käyttäjäorganisaatiosta koordinaattoria ei mielestämme voida valita.

Päätelmät

Riippumatta organisaatiosta, josta käyttöönotto koordinaattori nimetään, tulee se tehdä riittävän ajoissa ja velvoittaa jo tarjouspyyntövaiheessa, jotta tarvittava resursointi tulee huomioiduksi.

Johtamisen ja viestinnän kannalta koordinaattorilla tulee olla ominaisuudet, joiden avulla hankkeen eri osapuolet tekevät hyvää yhteistyötä ja edistävät hankkeen onnistumista.

Oikea henkilövalinta on tärkeää, koska hyvä käyttöönotto koordinaattori vaikuttaa merkittävästi käyttöönoton ja koko hankkeen lopputulokseen. Hyvä käyttöönotto koordinaattori voi parhaimmillaan nivoa yhteen hankkeen mahdollisesti erkaantuneet osapuolet ja motivoida heitä viemään hankkeen kunnialla loppuun asti. Hyvän koordinaattorin tehtävänä on luoda luottamuksen ilmapiiri kaikkien osapuolten välille.

6 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten kiinteistöhuollon mukanaolo erilaisissa hankkeissa ja niiden eri vaiheissa koetaan ja miten kiinteistöhuollon toimintaa tulisi kehittää, jotta tulevaisuuden hankkeissa kiinteistöhuollolla olisi selkeä ja hankkeita hyödyttävä rooli. Lisäksi halusimme kehittää käyttöönottoprosessiin toimintamallin, jonka avulla hankeorganisaation ja ylläpidon välistä kuilua voitaisiin kaventaa.

Nykytilanteen realistisen näkemyksen muodostamiseksi. Päätettiin tutustua haastattelu- ja kyselytutkimuksien teoriaan ja toteuttaa valituilla menetelmillä tutkimukset omassa asiakasrajapinnassa toimiville rakentamisen ammattilaisille. Kyselytutkimuksen tulokset vahvistivat käsitystämme eri osapuolten tämänhetkisestä näkemyksestä.

Tehtyjen johtopäätöksien kautta jalostimme opintojen yhteydessä laatimaamme innovaatiotyötä käyttöönotto-ohjelmasta tukemaan hankkeiden onnistumista ja paremman asiakastyytyväisyyden varmistamiseksi. Kaikissa hankkeissa tulisi kehittää hankeorganisaatioiden ymmärrystä ylläpitovaiheen toimintaan ja tekemisvaatimuksiin. Parhaiten tämä tapahtuu perehtymällä esimerkiksi huoltokirjojen huolto-ohjelmiin ja palvelukuvauksiin.

Kiinteistönhoidon muuntuva rooli voi parhaimmillaan tukea kaikkia hankevaiheita. Huollon esitietolomake tai haastattelujen ja kohdekierroksien yhteydessä saatava tieto tuottaa tärkeää tietoa suunnittelun tueksi. Eri suunnitelmavaiheiden kommentointi voi tuottaa vaihtoehtoisia ehdotuksia toteutukseen ja estää virheellisiä tai epäedullisia ratkaisuja.

Esitetty malli käyttöönotto-ohjelmasta voisi olla yksi ratkaisu hankkeiden ja ylläpidon välisen kuilun madaltamiseksi sekä toimia asiakastyytyväisyyden varmistajana.

Tässä opinnäytetyössä vahvistui myös käsitys siitä, että osaavan ja motivoituneen kiinteistöhuollon kohdetuntemuksen ja osaamisen huomiotta jättäminen voi saada hankkeen toistamaan käyttäjän näkökulmasta jopa niitä virheitä ja puutteita, jotka ovat voineet olla osasy syy koko hankkeen käynnistymiselle.

Opinnäytetyön yhteydessä opittiin paljon asioita hankkeiden kulusta, eri hankevaiheiden sisällöstä ja tavoitteista sekä eri osapuolten tehtävistä. Jotta hankkeiden kulkua voitiin arvioida kiinteistönhuollon tuoman lisäarvon näkökulmasta, tämä vaati paljon perehtymistä hankkeen eri vaiheisiin ja niihin liittyviin tehtäviin.

Opinnäytetyön yhteydessä teetettiin myös kyselytutkimus sekä haastatteluja. Äkkisel-tään voisi kuvitella, että kyselytutkimus on varsin helppo toteuttaa, mutta todellisuudessa siinä täytyy ottaa huomioon paljon erilaisia asioita, jos sen haluaa toteuttaa laadukkaasti. Muun muassa kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen erot tulivat tekijöille selväksi.

Lisäksi selvisivät hankkeen eri vaiheiden konkreettiset toimenpiteet sekä, mitä kukin vaihe pitää sisällään ja kuinka kiinteistönhuolto voisi auttaa kussakin vaiheessa. Selvitettiin, miten hanke muodostuu, sekä eri hankevaiheiden tavoitteet.

Lähteet

- 1 Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR18. 2009. RT 10-11284. Rakennustieto Oy
- 2 Salminen, Juha. 2017. Rakennushankkeen uusiutuvat toteutusmuodot. Helsinki. Rakennustieto Oy
- 3 Taloteknisen suunnittelun tehtäväluettelo TATE12. 2013. RT 10-11129. Rakennustieto Oy
- 4 Haastattelut. 2020. Aineistonhankintamenetelmät. Verkkoaineisto. Jyväskylän Yliopisto. <<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmät/haastattelut>>. Luettu 8.1.2021.
- 5 Kyselyt. 2020. Aineistonhankintamenetelmät. 2020. Verkkoaineisto. Jyväskylän Yliopisto. <<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmät/kyselyt>>. Luettu 14.1.2021.
- 6 Määrällisen ja laadullisen tutkimuksen välinen ero. Verkkoaineisto. SurveyMonkey. <<https://fi.surveymonkey.com/mp/quantitative-vs-qualitative-research/>>. Luettu 10.1.2021.
- 7 Tenhunen, Marika. 2016. Miksi asiakas ei vastaa? 11 vinkkiä toimivan kyselyn laatimiseen. Verkkoaineisto. Questback. <<https://www.questback.com/fi/blogi/miksi-asiakas-ei-vastaa-11-vinkki%C3%A4-toimivan-kyselyn-laatimiseen/>>. Luettu 11.1.2021

Malli käyttöönotkokouksen muistiosta

KOKOUS: Kohteen xx käyttöönotto-ohjelman mukainen kokous		TEEMA: Takuuajan työt			
Aika	22.5.2021				
Paikka	xxx				
Kutsutut	Käyttöönottokoordinaattori Urakoitsija Käyttäjä Siivous Huolto	Paikalla Paikalla Paikalla Paikalla Paikalla			
Puheenjohtaja	N.N				
Sihteeri	N.N				
Aihe: Takuuajan toiminnan varmistaminen					
<i>Takuuajan käyttöönottopalaverien avulla varmistetaan tehtävien siirtyminen oikeille henkilöille ja niiden ripeä, mutta tarkoituksenmukainen hoitaminen. Käyttäjällä on tapaamisessa mahdollisuus myös tuoda joko hankkeen tai ylläpidon tietoon asioita, joille toivotaan tehtävän muutoksia takuuajaksi aikana. kokouksia järjestetään aluksi kuukausittain ja harvennetaan / siirytään prosessin mukaiseen käyttäjäpalaverointiin kun avoimia tehtäviä ei ole enää käsiteltäväksi asti.</i>					
1. Palvelupyynnöt					
Kokouksessa käsitellään kokousväliillä kirjatut palvelupyynnöt sekä varmistetaan työnalla olevien palvelupyyntöjen tilanne. Tunnistetaan määrät ja määrien kehittyminen käyttöönoton edetessä. Ratkaisee siirtymisen käyttöönotosta ylläpitoprosessiin.					
	2.2.2021	16.2.2021	23.2.2021	20.3.2021	22.5.2021
Käsittelyssä	25	15	18	6	2
Valmiit	3	17	40	55	59
Yhteensä	28	32	58	61	61
1 vuotis- takuukorjauksiin siirtyvät tehtävät					
Seinähalkeaman korjaus / 3 krs. C-siipi					
2. Käyttäjän esille nostamat asiat, toteuttaja, valmius					
Asia	Vastuu			Tilanne	
xxxx	Hanke			Kesken	
xxxx	Siivous			Tehty	
xxxx	KH			Kesken	
xxxx	Hanke			Tehty	
3. Muut asiat					
<ul style="list-style-type: none"> Kirjataan muistiin takuuajalle suoritettavat jäähdytys- ja lämmitysjärjestelmien säädöt, jotka aiheuttavat käyttäjä häiriötä. Työnajankohdista tiedotetaan urakoitsijan toimesta 					
4. Seuraava kokous					
16.6.2021 sama paikka					
5. Kokouksen päättäminen					
Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 13:30					