

Juha Vainikka

Kuntoarvioprosessin kehittäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (YAMK)

Talotekniikka

Opinnäytetyö

20.2.2018

Tekijä Otsikko	Juha Vainikka Kuntoarvioprosessin kehittäminen
Sivumäärä Aika	60 sivua + 2 liitettä 20.2.2018
Tutkinto	Insinööri (ylempi AMK)
Koulutusohjelma	Rakentamisen koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Talotekniikka
Ohjaaja	Jorma Säteri
<p>Työn tarkoitus oli yrityksen kuntoarvioprosessin kehittäminen, jonka päätavoitteena oli kannattavampi kuntoarvioprosessi sekä edellä mainittujen seikkojen lisäksi luoda ohjeita ja päivittää toimintamallia yrityksen omaan käyttöön.</p> <p>Lähestymistapana oli tapaustutkimus, joka perustui kirjallisen aineiston läpikäynnin lisäksi omiin havaintoihin, haastatteluihin ja kyselyihin. Työ tehtiin tutkimalla aluksi kuntoarvion ja sen eri muunnelmien, joissa runkona on niin sanottu peruskuntoarvio, yleisiä perusteita ja ohjeita sekä tekijöiden pätevyysvaatimuksia.</p> <p>Työssä tehtiin asiakaskysely, jonka tavoitteena oli muun muassa selvittää, millainen laajuus ja sisältö kiinteistön kuntoarviolla tulisi olla, jotta se parhaiten vastaisi kunkin kiinteistötyypin (esimerkiksi asunto-osakeyhtiö, kiinteistöosakeyhtiö) vaatimuksia. Kyselyssä selvitettiin jo tehtyjen kuntoarvioiden sisältöä, merkitystä ja hyötyjä kiinteistöjen kunnossapidolle ja mitä opittavaa palautteesta on kuntoarvion tekijöille. Toisaalta haluttiin tietää, millaisia toiveita on tulevien kuntoarvioiden sisällöstä.</p> <p>Työssä tarkasteltiin myös yrityksen strategiaa, johtamista, sisäistä laatujärjestelmää, mittareita ja sitä, miten kuntoarvioprosessi liittyy edellä mainittuihin asioihin ja onko yrityksen johtamismalleissa, mittaamisessa ja muissa toiminnoissa otettava jotain huomioon tai tiettyjä osa-alueita parannettava, jotta tavoiteltu kannattavampi kuntoarvioprosessi voidaan saavuttaa.</p> <p>Työn tuloksena saatiin koottua tietoa ja vinkkejä yrityksen kuntoarvioprosessiin osallistujille: kuntoarvion tekijöille ja muissa tehtävissä oleville. Muun muassa opinnäytetyön tekstiin on koottu tietoa kuntoarvion yleisistä perusteista ja ohjeista sekä lähteistä, joista löytyy yksityiskohtaisempaa tietoa. Lopussa on esitetty mahdollisia kehitysehdotuksia yritykselle.</p> <p>Asiakaskyselyn perusteella saatiin palautetta aikaisemmin tehtyjen kuntoarvioiden sisällöstä, merkityksestä ja käytöstä kiinteistöjen kunnossapidon suunnittelussa. Lisäksi saatiin tietoa tulevien kuntoarvioiden sisältötoiveista ja siitä, mitkä muut palvelut kyselyyn vastanneita eniten kiinnostivat sillä hetkellä.</p>	
Avainsanat	kuntoarvioprosessi, kiinteistön kuntoarvio, PTS

Author Title	Juha Vainikka Improving Condition Assessment Process
Number of Pages Date	60 pages + 2 appendices 20 February 2018
Degree	Master of Engineering
Degree Programme	Civil Engineering
Specialisation option	Building Services Engineering
Instructor	Jorma Säteri
<p>The purpose of this master's thesis was to develop a company's process of facility condition assessment, an inspection made by a group of three professionals, typically engineers of various disciplines to get a long-term repair plan for property maintenance. The main goal was to achieve better cost-effectiveness, and to develop some procedures and guidelines for the company. The approach was a case study based on written material, the author's own observations, interviews and a survey.</p> <p>First, the general criteria, guidelines and variations of condition assessments, as well as the qualification requirements for assessors were studied. Then, a customer survey was carried out to establish the best suited condition assessment for various types of buildings. The customer survey yielded feedback about the content, relevance and use of condition assessment. In addition, information about the desired content of future condition assessments, about other services the customers were interested in at the time.</p> <p>The final year project studied also the relationship of the company's strategy, management, internal quality system, and metrics to the condition assessment process. The project resulted in information and tips for the condition assessment process of the company. Furthermore, the thesis introduced the general criteria and guidelines for condition assessment, as well as sources with more detailed information.</p>	
Keywords	condition assessment, real property maintenance, building management plan, repair plan

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn tavoitteet ja rajaus	1
1.2	Kiinteistöalan kehitys	2
1.3	Rakentamisen tilastoja	3
1.4	Korjausrakentaminen	4
1.5	Kiinteistön nykytila-analyysi	5
2	Tapaustutkimuksen kohdeyritys	6
3	Kuntoarvion yleiset ohjeet	9
3.1	Kuntoarvion määritelmä	9
3.2	Kuntoarvion käyttö	10
3.3	Kuntoarvioavustukset	11
3.4	Kuntoarvion sisältö ja laajuus	12
3.5	Kuntoarvion ohjeistukseen tulleita muutoksia	15
3.5.1	Kuntoluokan määräytyminen	16
3.5.2	Leikkikenttävälineiden tarkastus	18
3.6	Kuntoarvion tekijöiden pätevyudet	19
3.6.1	Pakolliset pätevyudet	19
3.6.2	Vapaaehtoiset pätevyudet	19
4	Kuntoarvio ja sen eri muunnelmat	22
4.1	Kuntokatselmus	22
4.2	Peruskuntoarvio	22
4.3	Energiatalouden selvitys	23
4.4	Hissin kuntoarvio	24
4.5	Kiinteistön vuositarkastuksen ennakkotarkastus	25
4.6	Kiinteistön 10-vuotisvastuutarkastus	27
4.7	Technical Due Diligence	28
4.8	Environmental Due Diligence	28
4.9	Energiatodistuksen laatiminen kuntoarvion yhteydessä	28
4.10	Kiinteistönpitokirjan laatiminen tai päivitys kuntoarvion yhteydessä	32
4.11	Muut mahdolliset kiinteistön kuntoon liittyvät selvitykset	33

5	Kuntoarvioprosessi	33
5.1	Kuntoarvioprosessin kuvaus	33
5.2	Kunnossapitosuunnitelmaehdotus	39
5.3	Raportointi	40
5.4	Kohdeyityksen kuntoarvioprosessin kuvaus	42
6	Kuntoarvioprosessin ongelmia	43
6.1	Kuntoarvioprosessin ulkoisia ongelmia	43
6.2	Kuntoarvioprosessin sisäisiä ongelmia	44
6.3	Kehitysehdotuksia	44
7	Asiakaskysely	47
7.1	Kyselyn taustaa	47
7.2	Kyselyn tuloksia	48
8	Teoriaosuuden antia	53
9	Yhteenveto	58
	Lähteet	61
	Liitteet	
	Liite 2. Energiatodistusopas (versio 1.7.2016), kohta 2.7	
	Liite 5. Asiakaskyselyn kysymykset ja vastaukset	

1 Johdanto

1.1 Työn tavoitteet ja rajaus

Tutkimuksen kohteena on kiinteistöalalla toimiva asiantuntijayritys, jonka asiantuntijapalveluihin kuuluvat muun muassa energiakatselmukset, energiatodistukset, kuntoarviot eri muodoissaan, huoltokirjan laatiminen, kiinteistön tekninen arvonmääritys (Technical Due Diligence), kiinteistön ympäristöriskien arviointi (Environmental Due Diligence), muu kiinteistönpitoon ja -hallintaan liittyvä asiantuntijatyö. Lisäksi yrityksen liiketoiminta-alueina ovat kiinteistönpitoon kuuluvat tietojärjestelmät ja niihin liittyvät palvelut.

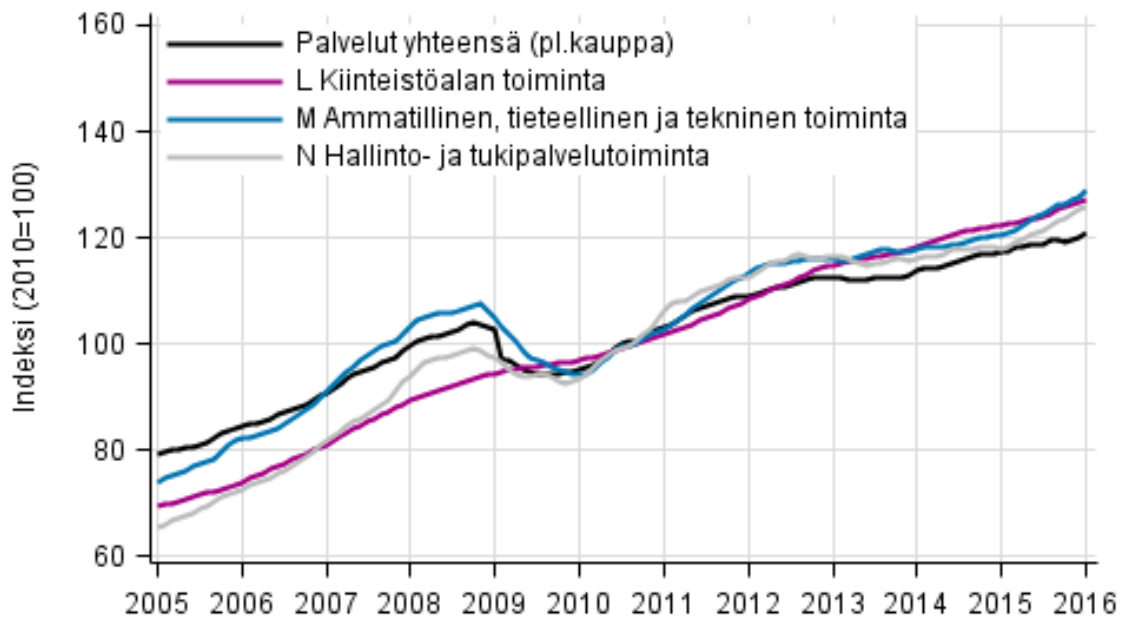
Opinnäytetyön aiheena on kuntoarvioprosessin kehittäminen. Kuntoarvio on yksi asiantuntijapalveluiden perustuotteista ja -palveluista. Kuntoarvioita tehdään erityyppisille kohteille, kuten asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja teollisuuskiinteistöille. Esimerkiksi teollisuuskiinteistö voi sisältää tuotanto-, varasto-, huolto-, toimisto-, voimalaitos-, ruokala-, asunto-, edustus- ynnä muita rakennuksia ulkoalueiden lisäksi. Kuntoarvio voi olla runkona hieman eri sisältöisenä muille palvelutuotteille, kuten TDD:lle tai vuositarkastuksen ennakkotarkastukselle ja 10-vuotisvastuutarkastukselle.

Kyseessä on tapaustutkimus, jonka tavoitteena on kannattavampi kuntoarvioprosessi sekä luoda ohjeita ja päivittää toimintamallia yrityksen käyttöön. Mahdollisena lisähyötynä on tietenkin vinkkien saaminen myös muihin toimintoihin.

Tutkimusmenetelmänä on analysoida tietoja, jotka koostuvat olemassa olevasta tiedosta, haastatteluista, tutkijan omista havainnoista ja kyselytutkimuksesta. Kyselyssä selvitetään jo tehtyjen kuntoarvioiden sisältöä, merkitystä ja hyötyjä kiinteistöjen kunnossapidolle ja sitä, mitä opittavaa palautteesta on kuntoarvion tekijöille. Toisaalta halutaan tietää, millaisia toiveita on tulevien kuntoarvioiden sisällöstä.

1.2 Kiinteistöalan kehitys

Kiinteistöalaan liittyvät palvelut ovat lisääntyneet jatkuvasti kuluneen kymmenen vuoden aikana. Esimerkkinä oleva kuva 1 on tilastokeskuksen raportista (1). Kiinteistöalan toiminnan jatkuvasti nouseva trendi vuosilta 2005–2016 on esitetty punaviolettilla värillä.



Lähde: Tilastokeskus

Kuva 1. Palvelualojen liikevaihdon trendisarjat (TOL 2008) (1).

Rakennus- ja kiinteistöala on Suomen suurin yksittäinen liiketoiminnan sektori vastaten noin kolmasosaa bruttokansantuotteesta, joten todennäköisesti ala on myös teknologisessa kehityksessä ja kansainvälisessä liiketoiminnassa merkittävä tekijä (2).

Kiinteistöalan palveluiden trendi on todennäköisesti nouseva myös tulevaisuudessa. Yhtenä tekijänä ovat sekä Euroopan unionin että kansalliset määräykset muun muassa energiatehokkuuden parantamiseksi. Esimerkiksi kesäkuun alussa 2013 tuli voimaan uudistettu laki rakennuksen energiatodistuksesta, jonka kirjoittaminen vaatii enemmän tietotaitoa kuin aikaisemmin voimassa olevan mallin mukaan tehtynä – isännöitsijä tai hallituksen puheenjohtaja ei enää voi ilman pätevöitymistä kirjoittaa energiatodistusta. Tämän seurauksena tarvitaan palveluiden tuottajia, esimerkiksi asiantuntijoita energiatodistusten antamiseen, sitä ennen on oltava riittävä koulutus tai kurssi ja koe pätevyyden osoittamiseen.

Kiinteistöautomaatio ja kiinteistöihin liittyvät tietotekniset palvelut lisääntyvät, toisaalta se helpottaa työtä, mutta vaatii enemmän tietoa ja koulutusta. Jatkossa tarvitaan erikoisosaajia ja tietotaidon laajentamista nykyisille työntekijöille kiinteistön koko elinkaaren aikana (suunnittelu, rakennusvaihe, ylläpito) aikana.

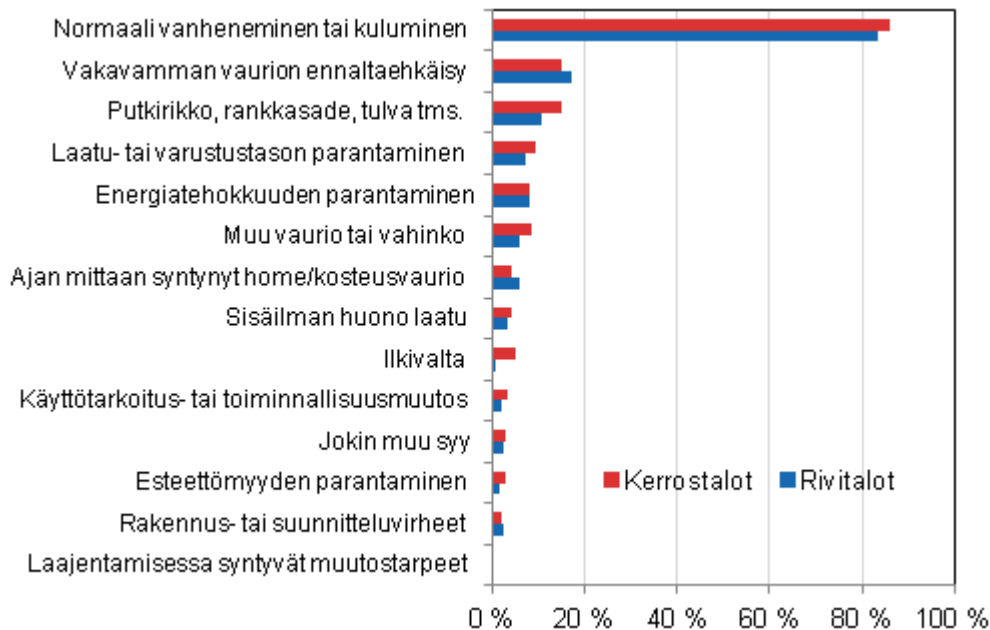
1.3 Rakentamisen tilastoja

Forecon Oy:n (aikaisemmin Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy) tilastojen (3) mukaan asunto- ja toimistotiloja on Suomessa rakennettu eniten 1970- ja 1980-luvuilla, kyseiset vuosikymmenet erottuvat tilastossa selkeästi muista vuosikymmenistä. Suurimmillaan rakentaminen on ollut 1980-luvulla, reilusti yli puolet on ollut asuntorakentamista.

Samansuuruinen suhde asunto- ja toimistotilatutuotannossa on säilynyt koko ajan, ainoastaan aivan sotien jälkeisenä aikana asuinrakentamisen määrä on ollut keskimääräistä suurempi toimistotiloihin verrattuna, tuolloin pääpaino on ollut asuntorakentamisessa. Rakentamisen määrän mittayksikkönä tilastossa on käytetty rakennettuja neliömetrejä. Seuraavaksi eniten asunto- ja toimistotiloja on rakennettu 1990-luvulla ja 2000-luvun alkuvuosikymmenä. Lähes samankaltaisiin rakennusmääriin on päästy myös 1960-luvulla. (3.)

Kun 50 vuotta pidetään jonkinlaisena rakennusten korjaamisen perusjaksona, niin tulevana vuosikymmeninä korjaus- ja perusparannustöitä on tehtävä paljon. Tilastojen (Tilastokeskus, Forecon Oy) mukaan vuonna 2013 rakennusten korjaamiseen käytettiin 0,2 miljardia euroa uudisrakentamista enemmän. Asuinrakennusten ja muiden rakennusten korjaamiseen käytettiin yhteensä 11,4 miljardia euroa, josta asuinrakennusten osuus oli 6,5 miljardia euroa ja muiden rakennusten 4,9 miljardia euroa. Samaan aikaan uusien asuin- ja muiden rakennusten tuotanto oli suunnilleen saman suuruista: 5,5 ja 5,7 miljardia euroa. (4.) Vuosien 2013, 2014 ja 2015 tilastot olivat valtiovarainministeriön julkaisujen mukaan samansuuntaisia (5; 6). Kahden viimeksi kuluneen vuoden aikana uudisrakentaminen on kasvanut huomattavasti, vuonna 2016 uudisrakentamisen arvo oli korjausrakentamista suurempi (7.) Suhdannevaihteluista huolimatta myös jatkossa korjausrakentamisen uskotaan säilyvän uudisrakentamista suurempana: Tällä hetkellä Suomen rakennuskannan keski-ikä on 40 vuotta, ensi vuosikymmenellä 50 vuotta (2).

Kuvassa 2 on esitetty korjauksiin johtaneet syyt asunto-osakeyhtiöissä. Yli 80 % sekä kerrostalo- että rivitaloasukkaista on ilmoittanut, että ensisijainen syy korjaamiseen on ollut normaali vanheneminen ja kuluminen. Vastaavan suuntainen tulos on saatu myös omakotitalojen asukaskyselyssä, korjausten syyksi vanhenemisen on ilmoittanut noin 70 % vastaajista.



Kuva 2. Asunto-osakeyhtiöiden korjauksiin johtaneet syyt, prosenttiosuus vastanneista (8).

1.4 Korjausrakentaminen

Korjausrakentamisella tarkoitetaan toimia, joilla rakennuksen tai sen osien kuntoa joko ylläpidetään tai parannetaan. Korjausrakentamista on esimerkiksi kunnossapito, kunnostus, peruskorjaus, perusparannus ja restaurointi. Korjausrakentamista on myös uudistustyö, jossa vanhan tilalle rakennetaan nykyaikaisempi laite tai rakennelma, samoin rakennuksen käyttötarkoituksen tai käyttötavan muuttaminen. (5, s. 45.)

Peruskorjaus on yleensä melko suurena hankkeena toteutettavaa korjausrakentamista. Peruskorjauksessa voidaan esimerkiksi korjata rakennusta, rakennuksen osia tai taloteknisiä järjestelmiä tai laitteita. (9, s. 46.) Peruskorjauksessa kohteen laatutasoa ei paranneta.

Perusparantaminen on korjausrakentamista, jossa rakennuskohteen laatutaso nostetaan olennaisesti alkuperäistä paremmaksi. Hankkeessa voidaan esimerkiksi parantaa rakennuksen energiataloutta lisäämällä vaipan lämmöneristävyyttä, lisätä hissi tai korvata vanha puhelinsisäjohtoverkko uudenaikaisella tietoliikennejärjestelmällä. Perusparannushankkeisiin voi sisältyä myös kunnossapidolle tyypillisiä toimenpiteitä. (9, s. 46.)

Nykyään varsinkin asuntomarkkinoilla, mutta myös monilla muilla niin sanotulla virallisilla tahoilla, kuten verohallinnossa, käytetään paljon remonti-sanaa hyvin erilaisten korjausten yhteydessä: esimerkiksi ”kotitalousvähennys remonttikuluista” (10). Suomen kieleen remontoiminen tulee venäjän kielestä tarkoittaen korjausta ja korjaamista. Remonttisanaa käytetään nykyään paljon myös ammattipiireissä. Esimerkkinä putkiremontti, toiselta nimeltään linjasaneeraus, jolla tarkoitetaan rakennuksen vesi- ja viemärijohtojen kunnostusta tai uusimista.

Remontin ja remontoinnin alle kuuluu nykyään kaikki korjaaminen pienestä pintaehostuksesta (huoneiston pintojen uusiminen, maalaus, pienet muutostyöt ja uusimiset ja niin edelleen) laajempiin muutos- ja peruskorjaus- tai perusparannustöihin. Lukijan tai kuulijan tehtäväksi jää selvittää, mitä kyseisellä termillä kulloinkin tarkoitetaan.

Esimerkiksi isännöitsijäntodistuksessa voi olla pelkästään maininta tehdystä ulkoseinäremontista, joka ei kerro toteutustavasta; onko kyseessä ollut pelkästään pienimuotoista kunnostusta (elementtien saumausten uusiminen, rappausten paikkaus ja niin edelleen) vai onko kenties lisätty uusi ulkoverhous tai uusittu ulkoverhous ja samalla lisätty lämmöneristystä. Yksi sana, mutta paljon tulkintoja.

Ainakin ammatti-ihmisten pitäisi käyttää oikeita rakentamisen ja kiinteistönpidon suomen kielen sanoja ja termejä, ja tarvittaessa antaa tarkentava kuvaus asiasta. Tästä olisi hyötyä tavalliselle kuluttajalle, kuten asunnon ostajalle. Olisiko myös saneeraus-sanan sijasta parempi käyttää suomen kielen sanaa korjaus tai uusiminen?

1.5 Kiinteistön nykytila-analyysi

Kuntoarvion tarkoitus on selvittää kiinteistön senhetkinen tila ja mahdolliset korjaustarpeet. Kuntoarvio antaa kokonaiskuvan kiinteistön ja sen eri järjestelmien kunnosta, tulevista korjaustarpeista sekä niiden ajankohdista ja kustannuksista.

Kuntoarvioraportissa esitetään kunnossapitosuunnitelmaehdotus. Raportissa esitetään kiireellistä korjausta vaativat viat sekä korjaustoimenpiteet ja niiden kustannusrvio seuraavalle kymmenelle vuodelle (pitkän tähtäimen suunnitelma - PTS). Kuntoarviossa voidaan ehdottaa lisäselvityksiä ja kuntotutkimuksia, joiden perusteella kunnossapitosuunnitelmaa voidaan tarkentaa. (11.)

Kuntoarvion perusteella omistaja saa käsityksen kiinteistöstä, jonka vahvuuksien, heikkouksien ja riskien määrittelyyn on osallistunut yleensä kolme eri osa-alueeseen erikoistunutta asiantuntijaa. Raportin perusteella tehtävät jatkotoimet ovat tapauskohtaisia; kiinteistöosakeyhtiössä ja asunto-osakeyhtiössä tavoitteet ja aikataulut ovat luultavasti hieman erilaisia. Esimerkiksi asunto-osakeyhtiössä kuntoarviota voidaan käyttää lakisääteisen kunnossapitotarveselvityksen tekemiseen. Kiinteistöosakeyhtiössä kiinteistö on yleensä jossain muussa, kuin asuinkäytössä, joten vaatimustaso korjaus- ja perusparannushankkeille tulee liike-elämän puolelta. Joka tapauksessa kuntoarvion perusteella saadaan suuntaviivat tarkemmille selvityksille sekä lähtötiedot peruskorjausten ja -parannusten hankesuunnittelulle.

2 Tapaustutkimuksen kohdeyritys

Kohdeyritys on kiinteistöalalla toimiva asiantuntijayritys, jonka pääasiallinen toiminta on kiinteistönpitoon kuuluvat tietojärjestelmät ja niihin liittyvät palvelut, kuten kiinteistöjen toiminnanohjaus ja kiinteistötietojen integrointi eri tietojärjestelmien välillä.

Lisäksi yrityksen palveluihin kuuluvat muun muassa energiakatselmukset ja -todistukset, kuntoarviot, huoltokirjan laatiminen, Technical Due Diligence, ympäristöhallintaan liittyvä asiantuntijatyö, muu kiinteistönpitoon ja -hallintaan liittyvä asiantuntijatyö.

Yrityksen itse kehittämiä tietojärjestelmiä ja sovelluksia käytetään asiantuntijapalveluiden työkaluina palvelutuotteesta riippuen. Jos asiakkaila on käytössään kyseinen tietojärjestelmä tai osia siitä, niin asiantuntijoiden syöttämät tai päivittämät tiedot ovat saman tien tilaajan käytettävissä, esimerkkinä kiinteistön kuntoarvion perusteella tehty kunnossapitosuunnitelma (PTS).

Kohdeyrityksen asiakaskunta koostuu etupäässä kiinteistön omistajista ja kiinteistöalan palvelutuottajista. Kiinteistön omistajien koko vaihtelee suuria kiinteistömassoja omistavista yrityksistä pienempiin yrityksiin, joilla on muutamia tai muutamia kymmeniä kiinteistöjä. Kiinteistöpalvelujen tuottajia ovat muun muassa isännöintitoimistot ja kiinteistöpalveluja tuottavat yritykset. Viimeksi mainitut yritykset ovat suuria tai suurehkoja yrityksiä. Yritys toimii pääasiallisesti kotimaassa, mutta asiakkuuksia on myös ulkomailla.

Vastaavia tuotteita ja palveluita tarjoavia yrityksiä on paljon, joten kilpailua riittää sekä tietojärjestelmä- että asiantuntijapuolella. Tarjouskyselyitä tulee sekä uusilta kontakteilta että vanhoilta asiakkailta, tarjouksista osa ratkeaa sisällön mukaan, osassa taas on kyse pelkästään hinnasta. Pitkäaikaisilta asiakkailta tulee aika ajoin tilauksia, joissa halvin hinta ei ratkaise, vaan tilaajalla on aikaisemman kokemuksen perusteella tiedossa tietty palvelun tai työn taso, jonka tilaaja haluaa, mahdollisesti myös keskimääräistä nopeammalla toimitusajalla.

Yrityksen missio, visio ja strategiset tavoitteet

Missiolla tarkoitetaan yrityksen toiminta-ajatusta: minkä vuoksi yritys on olemassa. Visiolla kuvataan tavoitetilaa, jossa yritys haluaa olla tietyn ajanjakson kuluttua. Strategia on suunnitelma, jota toteuttamalla yritys pyrkii saavuttamaan tavoitellun päämäärän. Strategian suunnittelu ja toimeenpano on päivittäistä työtä organisaatiossa. (12.)

Yrityksen strategian, arvojen ja johtamismallin arviointi

Strategia, arvot ja johtamismalli liittyvät toisiinsa. Strategiakoulukuntia ja strategiatyömalleja on lukuisia. Esimerkiksi keskusteleavassa strategiatyömallissa strategiasuunnittelu ei ole erillinen prosessi, vaan strategian suunnittelu ja toteutus menevät rinnakkain, strategista ja operatiivista toimintaa ei erotella ja strategiatyö kuuluu useimpien henkilöiden työhön. (12.)

Myös opinnäytetyötä tehdessä tuli selväksi, että jonkin osa-alueen toiminnan kehittäminen ei ole pelkästään kyseisen asian (tässä kuntoarvioprosessi palveluliiketoimintana) parantamista, vaan myös yrityksen kaiken muun toiminnan jatkuvaa kehittämistä – varsinkaan pienessä yrityksessä ei ole toisistaan täysin erillisiä

toimintoja, vaan eri osastojen tai ammattiryhmien tekemät työt liittyvät jossain vaiheessa tavalla tai toisella toisiinsa.

Esimerkiksi samalle asiakkaalle voi olla menossa kuntoarvion ja huoltokirjan teko erilaisten tietojärjestelmähankkeiden lisäksi, ja kenties ollaan samanaikaisesti myymässä jotain lisäpalvelua. Välittykö useista eri lähteistä tuleva tieto sisäisesti eri ryhmittymien välillä? Tieto, josta voi olla hyötyä joko lyhyellä tai pitkällä aikavälillä, ei pelkästään yksittäiselle prosessille, vaan koko yritykselle. Käytännössä hyöty näkyy vaikkapa parempana palveluna asiakkaalle.

Oman aseman ja arvovallan turvaamisen sijaan pääasian tulisi olla yrityksen menestymisen edistäminen. Useimmat ovat kuulleet termeistä, kuten tiimityöskentely, organisaation oppiminen, jatkuva parantaminen, benchmarking ja niin edelleen, mutta kovin moni ei kuitenkaan täysipainoisesti ole aina valmis toimimaan kyseisten oppien hyvien periaatteiden mukaisesti.

Jotta avoimuus, toisten arvostaminen, innovatiivisuus, jatkuva parantaminen onnistuisi, niin se tarkoittaa yrityskulttuurin muutosta byrokraattispainotteisesta enemmän yhteisölliseen johtamiseen, jossa kaikilla työntekijöillä tulisi olisi mahdollisuus vaikuttaa itsensä ja työnsä kehittämiseen (12). Kun koko henkilöstön oppimiseen panostetaan ja koko organisaation tietotaitoa osataan myös hyödyntää, niin siitä on apua sekä yksittäiseen työprosessiin että koko yrityksen toimintaan.

Yrityksen laatujärjestelmä ja mittaaminen

Laadulla on paljon määritelmiä, joista asiakastytyväisyys ja asiakkaan kokema laatu sopivat hyvin nykyaikaan, sillä palveluliiketoiminnan osuus taloudessa on kasvanut.

Yksi keino laadun hallintaan on laatujärjestelmä, johon on kirjattu yhteiset ohjeet toimintatavoista. Tavoitteena on toiminnan laadun jatkuva kehittäminen. Johtamisen laadun lisäksi prosessien ja tuotteiden laadun täytyy olla kunnossa, samoin kunkin yksilön työn tulee olla laadukasta. Edellä mainituissa asioissa osaamisen kehittäminen eri organisaation tasoilla on yksi parannuskeino. Tuloksena ovat muun muassa paremmat tuotteet, mielikuvat, asiakaskokemukset ja taloudelliset tulokset. (13.)

Kohdeyrittäjä ei ole ulkopuolisen luokituslaitoksen antamaa laatusertifikaattia, mutta intranetin laatukäsikirjassa kuntoarvioprosessi on yksi kuvatuista prosesseista.

Liitteessä 1 on käsitelty ja analysoitu tarkemmin kohdeyrittäjän

- missiota, visiota ja strategisia tavoitteita
- strategian toteutuskelpoisuutta, arvoja ja johtamismallia
- sisäistä laatujärjestelmää ja kuntoarvioprosessin mittaamista.

3 Kuntoarvion yleiset ohjeet

3.1 Kuntoarvion määritelmä

Kuntoarvion käsite on määritelty rakennustietokortissa RT 18-11061 Kiinteistön kuntoarvio, kuntoluokan määräytyminen (14, s. 1) seuraavasti:

Kuntoarviolla tarkoitetaan kiinteistön tilojen, rakennusosien, järjestelmien, laitteiden ja ulkoalueiden kunnan selvittämistä pääasiassa aistienvaraisesti ja kokemusperäisesti sekä rakennetta ja materiaaleja rikkomattomin menetelmin. Kuntoarvio tehdään ryhmätyönä, johon kuuluu rakennus-, LVIA- ja sähkötekniikan asiantuntija. Kuntoarvio voidaan tehdä koko kiinteistölle tai jos tarpeita koko kiinteistön käsittävälle kuntoarviolle ei ole, myös jollekin tietylle rakennusosalle, rakenteelle, järjestelmälle tai laitteelle.

Kuntoarviolla kerätään kunnossapitosuunnitelman lähtötiedot, jolloin saadaan kokonaiskuva kiinteistöstä tai tietyistä rakennusosista, selvitys korjaustarpeista ja tieto tarvittavista lisäselvityksistä. Ohjeiden mukaan ensimmäinen kuntoarvio tulisi tehdä kiinteistön ollessa enintään kymmenen vuoden iässä, sen jälkeen kuntoarvio päivitetään noin viiden vuoden välein. Kuntoarvion tietolähteinä käytetään myös haastatteluja, käyttäjä- ja asukaskyselyjä, olemassaolevia piirustuksia ja muita dokumentteja, kuten kiinteistönpitokirjan (aikaisemmin nimellä huoltokirja) tietoja. (15, s. 1)

3.2 Kuntoarvion käyttö

Kuntoarvioraportissa esitetään kunnossapitosuunnitelmaehdotus, pitkän tähtäimen suunnitelma, josta usein käytetään lyhennettyä muotoa PTS-ehdotus tai pelkkä PTS. PTS-ehdotuksessa on esitetty korjaustoimenpiteet ja niiden kustannusarviot yleensä seuraavalle kymmenelle vuodelle. Asunto-osakeyhtiössä kunnossapitosuunnitelman olemassaolo kirjataan isännöitsijäntodistukseen.

Kiinteistön korjaustarve voi johtua rakennuksen tai sen taloteknisten järjestelmien kunnosta, tilojen muuttuneesta käyttötarkoituksesta. Samalla ehkä halutaan lisätä rakennuksen energiatehokkuutta parantamalla esimerkiksi ulkovaipan lämmöneristävyyttä, uusimalla lämmitys- tai ilmanvaihtojärjestelmiä.

Korjausohjelman pohjana voi olla kuntoarvion perusteella tehty kunnossapitosuunnitelma. Kuntoarvion kunnossapitosuunnitelma, omistajan suunnitelmat tai asukkaiden toiveet sekä taloudelliset resurssit määrittelevät tarkemmin tulevien korjaus- ja perusparannustöiden määrän ja aikataulut. Asunto-osakeyhtiössä yhtiökokouksen on hyväksyttävä korjausohjelma ja tieto siitä kirjataan isännöitsijäntodistukseen.

Asunto-osakeyhtiölain 1599/2009 mukaan (16) asunto-osakeyhtiön hallituksen on esitettävä varsinaisessa yhtiökokouksessa kunnossapitotarveselvitys. Hallituksen yhtenä tehtävänä on huolehtia taloyhtiön rakennusten ja kiinteistönpidon asianmukaisesta järjestämisestä sekä huolellisesti toimien edistettävä taloyhtiön etua. Kirjallisella selvityksellä tarkoitetaan sellaista rakennuksiin ja kiinteistöön kohdistuvaa kunnossapitoa, jolla on olennaista vaikutusta osakehuoneiston käyttämiseen, yhtiövastikkeeseen tai muihin osakehuoneiston käytöstä aiheutuviin kustannuksiin. Yhtiökokousta seuraavat viisi vuotta kattava kunnossapitotarveselvitys voi perustua kuntoarvioon.

Kiinteistön huoltokirjan laadinnassa ja ylläpidossa voidaan hyödyntää kuntoarviossa kerättyä tietoa. Teknisten perustietojen ja järjestelmäkuvausten lisäksi huoltokirjassa on tiedot muun muassa korjaustarpeista eli pitkän aikavälin korjaussuunnitelma, nämä asiat saadaan kuntoarvioraportista. (17, s. 4.)

3.3 Kuntoarvioavustukset

Valtion varoista myönnetään asumiseen ja rakentamiseen liittyviä avustuksia, jotka kohdistuvat asuntojen korjaukseen ja asuinolojen parantamiseen. Vuoden 2017 alusta alkaen avustuksia on myöntänyt Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA). Aikaisemmin avustuksia myönsi ARA:n lisäksi myös kunta tai Valtiokonttori avustuslajista riippuen (18).

Suunnitelmallisen korjaustoiminnan edistämiseksi kuntoarvion kustannuksiin voitiin aikaisemmin myöntää avustusta. Kuntoarvioavustuksen saaminen edellytti laajennetun energiataloudellisen selvityksen tekemistä. Avustettavan kuntoarvion vähimmäistaso on määritelty Rakennustietosäätiön ohjeessa (KH 90-00294 Asuinkerrostalon kuntoarvio, suoritusohje, syyskuu 2001). (19.) Nykyään käytäntö ei kuitenkaan ole voimassa.

Vuoden 2016 ohjeiden (Korjaus- ja energia-avustusohje 2016) mukaan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus myönsi avustuksia kuntotutkimuksen tekoon kosteuvaurioiseen asuinrakennukseen, jos avustus myönnettiin kunnan tai kuntayhtymän suorassa omistuksessa olevalle kohteelle. Avustus myönnettiin kuntotutkimukseen kosteusvaurioituneisiin, terveyshaittaa aiheuttaviin asuinrakennuksiin. Avustuksen myöntämisen edellytys oli, että kunnan terveydensuojeluviranomainen oli todennut terveyshaitan. Avustusta kuntotutkimuksen kustannuksiin voitiin myöntää enintään 50 % kuntotutkimuksen hyväksytyistä kustannuksista. (20.)

ARA:n vuoden 2017 ohjeissa (ARA:n tuet 2017, hakuohjeet) korkotukilainojen haussa vuokra- ja asumisoikeustalon perusparantamiseen yksi tarvittava liite oli kuntoarvio. Hakija toimitti korkotukilainan hyväksymistä koskevat hakemukset hankkeen kotikuntaan. (21, s. 8.)

Tällä hetkellä korjausavustusta voi hakea iäkkään tai vammaisen henkilön asunnon korjaamiseen tai hissien jälkiasentamiseen ja liikkumisesteiden poistamiseen. Kuntoarvio ei ole avustuksen saamisen edellytyksenä, mutta Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus voi tarvittaessa vaatia korjausten kohteena olevissa tiloissa välitarkastuksia ja korjaustöiden valmistuttua lopputarkastuksen. Hakemukset lähetetään ARA:n osoitteeseen tai hakemus tehdään verkkoasioinnissa. (18.; 22.)

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus toimii asuinrakennusten ja asuntojen korjausavustuslain valtionapuviranomaisena, joka muun muassa tiedottaa valtionavustuksen myöntämisen edellytyksistä ja hakemismenettelystä sekä valvoo valtionavustuksen tarkoituksenmukaista käyttöä, arvioi avustuksen tarpeellisuutta ja kehittämistarpeita (22, 23). Korjausavustusten kohteet ja yksityiskohdat muuttuvat poliittisten päätösten ja voimassa olevan lainsäädännön mukaan.

3.4 Kuntoarvion sisältö ja laajuus

Rakennustietokortiston ohjeen KH 90-00534 (17) mukaan tilaaja voi teettää kuntoarvion monin eri tavoin ja eri laajuisena. Asunto-osakeyhtiössä kuntoarvio tehdään yleensä rakenteille, järjestelmille ja laitteille, joiden kunnossapidosta yhtiö vastaa. Lisäksi huoneistoista tarkastetaan sopimuksen mukaan joko tietty osuus tai kaikki huoneistot. Vuokrataloissa kuntoarvio voidaan tehdä koko kiinteistölle. Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvio ei perussisällöltään eroa asuinrakennuksesta. Lisäksi katsotaan viranomaistarkastusten tilanne ja tarkastuksissa mahdollisesti ilmenneiden korjaustarpeiden tilanne. (11.)

Seuraavassa on koostettuna pääkohtia kuntoarvion sisällöstä rakennustietokortiston ohjeiden (tilaajan ja kuntoarvioijan ohjeet) mukaan:

Kiinteistöistä tarkastetaan rakennustekniikka, LVIA-, sähkö- ja tietojärjestelmät, ulkoalueiden rakenteet ja varusteet, energiatalous, turvallisuus- ja terveysriskit, kiinteistön ylläpidon kehitystarpeet. Erikseen sovittaessa voidaan arvioida myös kiinteistön toiminnallisuutta, viihtyisyyttä ja muunneltavuutta. (11.)

Ensimmäisessä vaiheessa tilaaja toimittaa kiinteistöistä kuntoarvioijien käyttöön tietoja, kuten isännöitsijäntodistus, kunnossapitohistoria, piirustukset, raportit aikaisemmin tehdyistä kuntoarvioista ja -tutkimuksista. Näiden tietojen perusteella voidaan suunnitella kiinteistökäyntiä etukäteen. (11.)

Ennen kiinteistökäyntiä asunto-osakeyhtiön asukkaille jaetaan asukaskysely, jossa selvitetään asukkaiden mielipiteitä yleisten tilojen ja ulkoalueiden sekä asuntojen kunnosta ja toimivuudesta. Asukaspalautteen perusteella kuntoarvioijat voivat kohdentaa huomioita ilmi tulleisiin ongelmakohtiin. (17.) Kiinteistökäynnillä on useimmiten mukana kiinteistön hyvin tunteva henkilö, esimerkiksi kiinteistöhoitoyrityksen

edustaja, käytännössä tämä ei aina kuitenkaan onnistu. Varsinkin suurissa kiinteistöissä paikallisen henkilön, joka tuntee hyvin rakennukset ja niiden tekniikan, mukanaolo kiinteistökierröksellä auttaa merkittävästi tilannekuvan luomisessa.

Vastaavanlainen käyttäjäkysely ja haastattelu tehdään myös liike- ja muiden kiinteistöjen kyseessä ollen (11). Kiinteistön omistajalla, kiinteistöpäälliköllä, isännöitsijällä, rakennuksissa työskentelevällä henkilökunnalla on yleensä paljon tietoa tehdyistä korjauksista, ongelmakohtista, korjaustarpeista ja parannustoiveita.

Ensin tarkastetaan useimmiten yleiset ja tekniset tilat. Huoneistoista tarkastetaan ainakin märkätilojen rakenteet ja kiinteistön vastuulla olevat laitteet ja järjestelmät, kuten LVIA-laitteet, asunnon sähkö- ja tietoliikennejärjestelmien toimivuus. Asukas- tai käyttäjäkyselyissä esille nostetut viat ja puutteet voidaan tarkastaa paikan päällä, asukkaiden tai käyttäjien paikalla ollessa on mahdollista saada lisätietoa ja -tarkennusta asiaan.

Kiinteistön ympäristövaikutuksia ja sisäolosuhteita arvioidaan turvallisuuden ja terveellisyyden kannalta. Esimerkiksi rakenteiden haitta-aineita (asbesti ym.), melua, kosteusvaurioiden esiintymisriskiä sekä ilman vaihtuvuutta, lämpötilaa, valaistusta ja muita sisäolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä tarkastellaan aistienvaraisesti ja kokemusperäisesti sekä kevyin mittauksin. Kiinteistötarkastuksessa edellytetään varovaisuutta, ettei rakenteisiin synnytetä uusia vaurioita. Piilossa olevat rakenteet ja laitteistot voidaan tarkastaa kuntoarvion lisätehtävänä. Tärkeimmät epäkohdat raportoidaan. (11.)

Tuotantoprosesseista aiheutuvia erityispiirteitä ei tarkastella. Huomiota kiinnitetään kuitenkin toiminnan aiheuttamiin epäpuhtauksiin ja päästöihin, kuten liuottimiin, kaasumaisiin epäpuhtauksiin ja pölyyn. Terveysriskien selvitys edellyttää yleensä jatkotutkimuksia. (15.)

Aistienvaraisten havaintojen lisäksi tehdään tarvittaessa tarkempia mittauksia ja käytetään muita menetelmiä. Rakenteiden kunto tarkastetaan pistokokein rakenteen tyyppillisissä kohdissa käyttäen kevyitä käsityökaluja ja apuvälineitä. *Rakennusteknisiä mittauksia* ovat muun muassa mittaukset pintakosteudentunnistimella riskikohtista ja kosteusvaurioituneiksi epäillyistä kohdista. Tyyppillisiä mittauskohteita esimerkiksi asuinrakennuksissa ovat yhteisten tilojen ja huoneistojen märkätilat. (24.)

LVIA-järjestelmiin liittyviä mittauksia ovat muun muassa kattilalaitoksen palamisarvot (CO₂, O₂, savukaasun lämpötila, nokikuva), huonelämpötilat pistokokein eri tiloissa lämmityskauden aikana, vesikalusteiden virtaamat ja veden paineet verkoston ääripäissä, lämpimän käyttöveden odotusaika pistokokein eri nousulinjojen ääripisteistä, poistoilmavirrat poistoilmaventtiileistä pistokokein (15).

LVIA-järjestelmien erityisiä ongelmakohtia selvitetään esimerkiksi havainnoimalla ilman liikkeitä ja painesuhteita, toteamalla ilmapuotojen ja veto-ongelmien syitä savuampullin avulla, avaamalla putkien, liitosten ja venttiilien eristeitä puukolla tai muulla työkalulla ja paikkaamalla avaukset esimerkiksi teipillä (asbestipitoisiksi epäiltäviä eristeitä ei saa avata), avaamalla tarkastusluukkuja, koneiden kansia (15).

Sähköjärjestelmiin liittyviä mittauksia ovat muun muassa maadoitettujen pistorasioiden koestus pistokokein vikavirtatesterillä ja valaistuksen mittaus pistokokein valaistusvoimakkuusmittarilla (15).

Piileviä vaurioita voi olla vaikea löytää kuntoarvion kiinteistötarkastuksessa, joten kuntoarvioijat arvioivat eri rakennusosissa tapahtuvia vaurioprosesseja: ajoissa tehdyllä korjauksella voidaan estää vaurioiden eteneminen ja välttyä myöhemmin huomattavasti suuremmilta korjauksilta ja kustannuksilta. Tyypillisten vaurioiden ja riskien arvioinnissa kuntoarvioijan on tunnettava erilaiset ja eri-ikäiset rakenteet, rakennusosat ja laitteet. Tarvittaessa suositellaan kuntotutkimuksia ja muita lisäselvityksiä. (15.)

Hissien tarkastus vaatii hissien kuntotarkastajan pätevyyden, joten yleensä kuntoarvioijat tarkastavat, onko hissi tarkastettu viranomais määräysten edellyttämällä tavalla. Tieto merkitään kuntoarvioraporttiin. Tarvittaessa suositellaan hissien kuntoarviota. (15.; 24.)

Ulkoalueilla tarkastetaan muun muassa kulkuväylien pinnat ja rakennusten seinustojen kaadot, joiden avulla sadevesi ohjataan pois rakennuksen läheltä esimerkiksi sadevesiviemäriin. Sähköjärjestelmistä tarkastetaan pylväs- ja muut ulkovalaisimet sekä autolämmityspistorasiat. Erityisesti kiinnitetään huomiota rakenteisiin, laitteisiin ja kasvustoon, joista saattaa aiheitua vahinkoa tai vaaraa joko ihmisille tai kiinteistölle. (15.; 24.)

Normaaliin kuntoarvioon ei nykyisin enää kuulu lasten leikkipaikkojen kalusteiden ja varusteiden turvallisuuden tarkastaminen, sillä siihen tarvitaan leikkikenttävälineiden

tarkastukseen perehtynyt asiantuntija, joka pystyy määrittelemään, onko leikkipaikkojen turvallisuus EN-standardien mukainen (17, s. 5).

Kuntoarvioon sisältyy kiinteistön energiatalouden selvitys, jossa tarkastellaan lämmitysenergian, kiinteistösähkön ja käyttöveden kulutuksia. Kulutustietoja vähintään kolmelta viime vuodelta verrataan valtakunnallisiin vertailuarvoihin. Lämmitysenergian kulutukset normitetaan vastaamaan paikkakunnan normaalivuoden lämmitystarvelukua, jolloin eri paikkakunnilla olevien rakennusten lämmitysenergiankulutusta voidaan verrata toisiinsa. Jos toteutuneet kulutuslukemat ylittävät vertailuarvot, niin kuntoarvioijat ehdottavat mahdollisia toimenpiteitä energiansäästöön, jos niitä kuntoarvion perusteella todetaan, tai sitten lisätutkimuksia. (15.) Selkeitä energiansäästötoimia voi tietenkin ehdottaa, vaikka toteutunut energian- tai käyttöveden kulutus ei olisikaan keskimääräistä suurempaa.

Kuntoarvioraportissa arvioidaan energiataloutta parantavien korjausehdotusten säästö- ja kustannusvaikutus (15). Yksityiskohtainen säästöpotentiaali voidaan selvittää energiakatselmuksessa, joka voidaan tehdä myös kuntoarvion yhteydessä. Toisaalta, esimerkiksi suurten yritysten pakollisten energiakatselmusten yhteydessä voidaan samalla tehdä kuntoarvio.

Teollisuuskiinteistöissä tuotantoprosessin laitteet ja järjestelmät eivät kuulu kiinteistön kuntoarvioon. Tilaa voi teettää tarvittaessa erillisiä selvityksiä ja kuntotutkimuksia ennen kuntoarviota. Muut selvitykset vähentävät kuntoarvion työmäärää ja lisäksi saadaan tarkempaa tietoa korjaus- ja kunnossapitosuunnitelmia varten. (15.)

3.5 Kuntoarvion ohjeistukseen tulleita muutoksia

Viime vuosien aikana kuntoarvion teko-ohjeisiin on tullut muutoksia, joita ovat muun muassa leikkivälineiden tarkastuksen jättäminen pois varsinaisesta kuntoarviosta sekä kuntoluokkien määrittelyn muuttaminen. Viimeksi mainittu on merkittävää sekä kuntoarvion tekijälle että kuntoarvioraportin saajalle. Uudet ohjeet kuntoluokista ilmestyivät huhtikuussa 2012, jonka jälkeen kuntoarvioita sekä pyydettiin että tehtiin molemmilla sisällöillä, tällä hetkellä uusi käytäntö on jo normaalia – uuden käytännön vakiintuminen vaati siirtymävaiheen.

3.5.1 Kuntoluokan määräytyminen

Kuntoluokalla tarkoitetaan arviota tarkastettavan kohteen kunnosta ja se kuvaa kunossapitosuunnitelmaehdotuksessa kuvatun rakennusosan tai järjestelmän korjaustarpeen kiireellisyyttä (14).

Ennen muutosta kuntoluokat oli määritelty numeroilla 1–4, jossa numero 1 tarkoitti parasta kuntoluokkaa ja numero 4 huonointa. Aikaisemmin käytössä olleet kuntoluokat on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Kuntoluokat vanhan määrittelyn mukaan (25).

Kuntoluokka	Kuvaus
1	ei korjaustarvetta 10 vuoden kuluessa
2	korjaustarve 4...10 vuoden sisällä
3	korjaustarve 1...4 vuoden sisällä
4	korjaustarve 0...1 vuoden sisällä

Uusi luokitus on viisiportainen, mutta numerointi on vaihtunut toisinpäin, nyt numero 5 tarkoittaa parasta ja 1 huonointa kuntoa. Taulukossa 2 on kuvattu uudet kuntoluokat.

Taulukko 2. Kuntoluokat nykyisen määrittelyn mukaan (14).

Kuntoluokka	Kuvaus
5	uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa
4	hyvä, kevyt huoltokorjaus 6...10 vuoden kuluessa
3	tydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6...10 vuoden kuluessa
2	välttävä, peruskorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6...10 vuoden kuluessa
1	heikko, uusitaan 1...5 vuoden kuluessa

Aikaisemmin luokittelu oli arvioitsijan subjektiivinen näkemys tarkasteltavan kohteen kunnosta. Uuden ohjeen mukaan kaikkien kriteereiden on toteuduttava, jos ne eivät toteudu, niin kuntoluokkaa pudotetaan yhdellä. RT-kortin ohjeessa RT 18-11061 (10) on esimerkki ikkunoiden kuntoluokituksesta, jossa kaikki ikkunat ovat uusia, mutta vesipeltien kallistus ei ole riittävä, joten ikkunat saavat kuntoluokan 4. Toisessa esimerkissä osa ikkunoista on uusia (KL5) ja osa vanhoja ja huonokuntoisia puuikkunoita (KL1). Esimerkissä ikkunat saavat painotetun keskiarvon mukaan kuntoluokan 2.

Edellä mainitun kaltainen keskimääräinen yleistys ei anna oikeaa kuvaa kiinteistön tai rakennuksen ikkunoiden kunnosta, kuvaavampaa olisi eritellä eri ikkunat ja niiden määrä kuntoluokan mukaan. Kunnostus- ja uusimistarpeille olisi täten tarkemmat lähtötiedot, tarkastelu pelkästään keskimääräisen kunnan mukaan saattaa lykätä huonokuntoisimman osan korjaamista liikaa, jolloin voi aiheutua lisävauriota ja muita ongelmia.

Myös kuntotutkimustarve pudottaa kuntoluokkaa yhdellä. Kuntotutkimuksessa arvioidaan koko rakennusosan tai teknisen järjestelmän uusimis- tai peruskorjaustarve. Vähäinen kuntotutkimus, kuten yksittäisen märkätilan tutkimus, ei kuitenkaan aiheuta kuntoluokan pudotusta. Ohjeen esimerkissä parvekkeille annetaan kuntoluokka 2, mutta ehdotettu kuntotutkimus, jonka perusteella voidaan päättää peruskorjauksen ja uusimisen välillä, pudottaa kuntoluokaksi 1. Jos kuntotutkimuksen perusteella uusimista ei tarvita, vaan peruskorjaus riittää, niin kuntoluokaksi määritellään 2. (14.)

Ohjeen RT 18-11061 (Kiinteistön kuntoarvio, kuntoluokan määräytyminen) taulukossa 3 on esitetty asuinkiinteistön tärkeimpien rakennusosien ja teknisten järjestelmien kuntoluokkien määräytymiskriteerit. Taulukossa esitetyt rakennusosat ovat aluevarusteet ja -rakenteet, perustukset, ulkoseinät, ikkunat, ulko-ovet, parvekkeet, vesikatot, huoneistojen märkätilojen pinnat, yleisten tilojen pinnat ja laitteet, lämmitysjärjestelmät, vesi- ja viemärijärjestelmät, ilmanvaihtojärjestelmät, sähkö- ja tietotekniset järjestelmät. (14.)

RT-kortin 18-11061 (14) taulukossa 3 on yhdeksän sivua kuntoluokkien määräytymiskriteereitä siten, että jokaisen kuntoluokan kohdalla on kuvaus ehdoista, joilla kyseiseen kuntoluokkaan päästään. Lisäksi rakennusosan tai järjestelmän kohdalla on esitetty teknisiä käyttöikiä ja kunnossapitajaksoja.

Sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien käyttöikien kohdalla viitataan myös sähkötietokortiston ohjeeseen ST 97.00 Sähkö- ja tietojärjestelmien kuntotutkimus ja sen liitteen 1 taulukkoon (26), jossa on esitetty tyypillisiä järjestelmien elinkaaria. Kyseisessä taulukossa eri sähkö- ja tietojärjestelmien minimi- ja maksimikäyttöikäarvion väli vaihtelee 5–10 vuodesta 10–20 vuoteen, joten kuntoarvioijan on luotettava kiinteistökirroksella tehtyihin havaintoihin, haastatteluihin, mittauksiin ja omaan kokemukseen.

Ohjeen RT 18-11061 (14) taulukossa 3 erilaiset *ulkoseinärakenteet* on jaettu neljään luokkaan: betonielementtirakenteiset, puu- ja levyverhotut, tiiliverhotut sekä rapatut julkisivut. Kullekin seinärakennetyypille on annettu julkisivumateriaalin mukaiset kuntoluokkakriteerit sekä kuvattu tyypillisiä huolto- ja korjaustoimia ja kunnossapitojaksoja.

Vastaavasti *vesikatteet* on jaettu kolmeen luokkaan: peltikatteet, tiilikatteet (betonitiilikate, kuitusementtikate) ja bitumikermikatteet. Eri materiaaleista tehdyille katoille on annettu kunnossapitojaksot ja käyttöiät. (14.)

Ohjeessa (14) kiinteistön tilojen *sisäpinnat* on jaettu lähinnä yleisten tilojen ja huoneistojen märkätilojen pintoihin. Yleiset tilat koostuvat muun muassa yhteisistä saunatiloista, pesulasta ja pesulalaitteista, jäähdytetyistä tiloista ja niiden kylmälaitteista. Lopussa on esitetty märkätilojen lattia- ja seinäpintojen käyttöiät erilaisilla materiaaleilla ja vedeneristyksillä tehtynä.

LVIA-tekniikassa *lämmitysjärjestelmät* on jaettu kolmeen eri osaan eli lämmönjakokeskus, linjasäätö- ja sulkuventtiilit sekä lämpöjohdot ja patterit. Kullekin osa-alueelle on annettu normaalit käyttöiät. (14.)

Vesi- ja viemärijärjestelmät on puolestaan jaettu *viemäreihin ja vesijohtoihin*. Kullekin osa-alueelle on annettu normaalit käyttöiät. Lisäksi kaikissa viemärien ja vesijohtojen kuntoluokissa on yksi tai useampi kriteeri, joka on mahdollista selvittää vain kuntotutkimuksella. Tällaisia kriteereitä ovat viemäriputkistojen painumat, ruostepiikit ja levymäiset lohkeilut, pinnoitetun putken pinnoitteessa olevat vähäiset halkeamat ja lohkeilut, vesijohdoissa putken sisäpuoliset syöpymät ja kerrostumat. Jos kuntotutkimusta ei ole tehty, niin ohjeen mukaan kyseessä olevaa kriteeriä ei oteta huomioon. (14.)

3.5.2 Leikkikenttävälineiden tarkastus

Maaliskuussa 2012 ilmestyi ohje (Asuinkiinteistön kuntoarvio, kuntoarvioijan ohje), jonka mukaan leikkivälineiden tarkastus ei kuulu kuntoarvioon, sillä tarkastukseen on käytettävä leikkikenttävälineiden tarkastukseen perehtynyttä asiantuntijaa (27). Kiinteistön leikkivälineiden tarkastus siirtyi siis luokkaan kuntoarvion perusteella tai sen yhteydessä tehtäviä muita lisäselvityksiä.

3.6 Kuntoarvion tekijöiden pätevyudet

3.6.1 Pakolliset pätevyudet

Kuntoarvion tekijöille ei ole laissa määriteltyjä koulutus- tai pätevyysvaatimuksia. Rakennustietokortissa ja muissa vastaavissa ohjeissa on kuitenkin määritelty käsite, että kuntoarvio tehdään ryhmätyönä. Ryhmään kuuluu rakennus-, LVIA- ja sähkötekniikan asiantuntija. Ohjeen mukaan kuntoarvioijilla tulee olla tehtävän laadun ja vaativuuden edellyttämä pätevyys, koulutus, kokemus ja ammattitaito. (24.)

Hissin kuntotarkastajalla on oltava Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) antama pätevyystodistus. Tutkinnolla osoitetaan säännösten, määräysten ja ohjeiden osaamis- ja ammattitaitovaatimus. (17.)

Sähköalan töiden tekeminen edellyttää alan ammattitaitovaatimusten lisäksi sitä, että työn tekijällä on ajan tasalla olevat tiedot sähkötyöturvallisuudesta. Kauppa- ja teollisuusministeriön asetuksessa 1194/1999 on esitetty sähkötöiden tekemisen turvallisuusvaatimukset, jotka käytännössä täytetään noudattamalla standardia SFS 6002 sähkötyöturvallisuus. Dokumenttina tästä pätevyydestä on *sähkötyöturvallisuuskortti SFS 6002*. Sähkötyöturvallisuuskortti on voimassa viisi vuotta ja sen saa käytyään sähkötyöturvallisuusstandardi SFS 6002:n mukaisen koulutuksen ja läpäistyään kirjallisen kokeen. SFS 6002 sähkötyöturvallisuusstandardi koskee kaikkia sähköalan töihin osallistuvia henkilöitä. Asentajien ja esimiesten lisäksi se koskee kaikkia työnjohto-, käyttötoiminta-, suunnittelu-, opetus- ja muissa asiantuntijatehtävissä toimivia sähköalan ammattilaisia. (28.)

Teollisuuskiinteistöissä esimerkiksi yrityksen omat käytännöt saattavat edellyttää paikallista turvallisuuskoulutusta ennen kiinteistöihin pääsyä.

3.6.2 Vapaaehtoiset pätevyudet

Yleisen kaupallisen toiminnan, markkinatrendien ja myös viranomaistahon myötävaikutuksella erilaisia henkilöpätevyystodistuksia on tullut lisää kiinteistöalalle ja korjausrakentamiseen. *Henkilösertifiointi* varmentaa koulutuksen ja näyttökokeen perusteella, että henkilön tiedot ja taidot riittävät kyseiseen tehtävään. Henkilöpätevyys

voi olla esimerkiksi rakenteiden kosteusmittaajalla, ilmatiiviysmittaajalla, lämpökamerakuvaajalla, kuntoarvioijalla, asuntokaupan kuntotarkastajalla.

Pätevöitynyt kuntoarvioija (PKA) on ympäristöministeriön toimeksiannosta laaditun kuntoarviokoulutuksen saanut ja valtakunnallisen tutkintokokeen läpäissyt henkilö. Pätevyys rekisteröidään FISE ry:n toimesta. (15) Pätevyyden myöntämisen jälkeen henkilöt ovat päteviä suorittamaan kuntoarvion yleisesti käytössä olevan asuinkerrostalon kuntoarvion perusmallin KH 90-00535 (kuntoarvioijan ohje) mukaisesti ja ovat oikeutettuja käyttämään nimikettä Rakennuksen kuntoarvioija PKA, FISE. Fisen tarkoitus on todeta rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpatenteet. (29.)

Pätevöityneellä kuntoarvioijalla on oltava rakennus-, LVIS- tai kiinteistöalan koulutus (teknillinen koulu, teknillinen opisto tai ammattikorkeakoulu) ja vähintään viisi vuotta työkokemusta päätoimisista työtehtävistä kiinteistö- tai rakennusalalta. Lisäksi henkilön on suoritettava rakennuksen kuntoarvioijan koulutusohjelma sitä järjestävässä oppilaitoksessa sekä läpäistävä FISE ry:n pätevyystentti. Pätevyys on voimassa seitsemän vuotta. (29.)

Pätevöitynyt kosteudenmittaaja (PKM) on perehtynyt kosteuden mittaamenetelmiin ja vaurioiden laajuuden selvittämiseen. Finanssialan Keskusliitto valvoo tutkinnon suorittamista, jota ennen on käytävä kosteudenmittaajan koulutusohjelma. Viranomais määräyksissä pätevytyneelle kosteudenmittaajalle ei ole pätevyysvaatimuksia. (17.)

Rakennustiedon ohjeissa (KH-, LVI- ja RT-kortisto) mainittu *A-vaativuusluokan kosteustekninen kuntotutkija* -nimike on lakkautettu ja korvattu *kosteusvaurion kuntotutkijan* (KVKT) pätevyydellä 1.3.2015 alkaen. Fise Oy:n myöntämä pätevyys on voimassa viisi vuotta. (30.; 31.)

Kosteusvaurion kuntotutkijan pätevyys saamiseksi vaaditaan soveltuva loppututkinto, työkokemusta, täydentäviä opintoja ja läpäisty tentti. Koulutusvaatimuksena on vähintään ammattikorkeakoulun talonrakennustekniikan tai teknillisen oppilaitoksen rakennusinsinöörin tai rakennusmestarin tutkinto tai vastaava aiempi tutkinto. Työkokemusta vaaditaan vähintään kolmen vuoden ajalta rakennuksen kuntoon ja terveyshaittoihin liittyvissä tutkimustehtävissä. Koulutus- ja työkokemusvaatimukset perustuvat sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen asunnon ja muun oleskelutilan

terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista. Asumisterveysasetus tuli voimaan 15.5.2015. (31.)

Asuntokaupan kuntotarkastajan (AKK) käyttö asuntokaupan yhteydessä on yleistynyt viimeksi kuluneen kymmenen vuoden aikana, tarkastuksen tilaajana on myyjä tai myyjän suostumuksella joku muu osapuoli. Asuntokaupan kuntotarkastus tehdään aistienvaraisesti ja pintamittauksin rakennetta rikkomatta. Tavoitteena on tuottaa puolueetonta tietoa asuntokaupan osapuolille rakennuksen rakennusteknisestä kunnosta, vaurio-, käyttöturvallisuus- ja terveysriskeistä sekä korjaustarpeista. (32.)

Kuntotarkastuksessa käydään kohteesta läpi kaikki rakenteet, tilat ja rakennusosat suoritusohjeen (KH 90-00394) mukaisessa laajuudessa. Taloteknisiä järjestelmiä arvioidaan sekä iän että käyttäjältä saatavan informaation perusteella. Kuntotarkastuksen tekee yleensä vain rakennustekninen asiantuntija. Kuntotarkastuksesta laaditaan aina kirjallinen raportti. (32.)

Pätevöityneeltä asuntokaupan kuntotarkastajalta vaaditaan valmentavan koulutuksen hyväksytyt suorittaminen ja valtakunnallinen tutkintokoe. Tutkintokokeen läpäissyt henkilö saa käyttää nimikettä asuntokaupan kuntotarkastaja (AKK). Pätevyys on voimassa seitsemän vuotta. Laissa, määräyksissä tai muualla asetettuja vaatimuksia ei kuitenkaan ole, asuntokaupan kuntotarkastuksen voi siis tehdä kuka tahansa rakennustekniikasta tietävä. Ohjeen KH 90-00394 liitteessä 1 on kuvattu eettisiä sääntöjä, joita päteväntyneen kuntotarkastajan tulee noudattaa toimiessaan asuntokaupan kuntotarkastajana. (32.)

Koulutusvaatimuksena on vähintään rakennusalan teknillisessä oppilaitoksessa suoritettu teknikkotason peruskoulutus. Lisäksi hakija on kokonaisuudessaan suorittanut asuntokaupan kuntotarkastajan koulutusohjelman. Koulutusohjelman tulee olla pätevyyslautakunnan hyväksymä. Koulutus sisältää lähiopetusta, etäopiskelua, käytännön harjoitustöitä (tarkastusraportteja) todellisissa kohteissa ja kurssin oman loppukokeen. Työkokemusta on oltava vähintään viisi vuotta talonrakennus- tai kiinteistöalalta, josta kolme vuotta kosteus- ja homevaurioiden arviointi-, tutkimus- ja tarkastustehtävissä hankittua kokemusta. Tai vaihtoehtoisesti vähintään viisi vuotta työkokemusta pääsääntöisesti kosteus- ja homevaurioiden selvittämiseen, vaurioiden aiheuttamaan suunnitteluun ja korjaamiseen erikoistuneissa tehtävissä.

Pätevyyskoulutuksen jälkeen henkilön on laadittava vähintään kolme hyväksyttyä näyttötyötä, jotka ovat todellisten asuntokauppa-kohteiden kuntotarkastusraportteja. (32.; 33.)

4 Kuntoarvio ja sen eri muunnelmät

Seuraavassa esitettyjen muunnelmien pohjana on kuntoarvio eli ne ovat niin sanottua peruskuntoarviota suppeampia (kuntokatselmus) tai laajempia tarkastuksia (vuositarkastuksen ennakkotarkastus, 10-vuotisvastuutarkastus, TDD) tai kyseiset selvitykset liittyvät kuntoarvioon suoraan sen osana, ne voidaan tehdä myös erillisinä lisätöinä.

4.1 Kuntokatselmus

Kuntokatselmus on sisällöltään kuntoarviota suppeampi ja siinä yleensä päivitetään aikaisemmin tehtyä kuntoarviota tai kuntokatselmusta. Jotkut yritykset tarjoavat kuntokatselmusta pelkästään yhden, yleensä rakennusteknisen asiantuntijan, tekemänä, jotkut kolmen asiantuntijan yhteistyönä tehtynä tarkastuksena, kuten varsinaisessa kuntoarviossa. Kuntokatselmuksen raportti sisältää kunnossapitosuunnitelman. Asunto-osakeyhtiössä tarkastetaan vain tekniset ja yleiset tilat, ei huoneistoja. Kuntokatselmusta voidaan käyttää kiinteistön kunnan selvittämiseen esimerkiksi pienissä rivitaloyhtiöissä.

Asiakastoiveiden mukaan kohdeyrityksessä on tarjottu kuntoarviosta hieman suppeampaa versiota, kuntokatselmuksen nimellä. Tämä helpottaa tarjouksen antamista, varsinkin jos rakennusten tiedot ovat jo saatavilla, esimerkiksi kun päivitetään aikaisemmin tehtyä kuntoarviota (34).

4.2 Peruskuntoarvio

Kiinteistön kuntoarvion tavoitteena on kunnossapitosuunnittelun lähtötietojen hankinta. Säännöllisin väliajoin tehtävän arvion avulla kiinteistön arvosta, teknisestä kunnosta ja energiatehokkuudesta saadaan kokonaiskuva ja kunnossapitotoimet voidaan ajoittaa oikein.

Kuntoarviolla tarkoitetaan kiinteistön tilojen, rakennusosien, järjestelmien, laitteiden ja ulkoalueiden kunnan selvittämistä pääasiassa aistienväraisesti ja kokemusperäisesti sekä rakennetta ja materiaaleja rikkomattomin menetelmin. Kiinteistötarkastuksessa tehdään rakenteita rikkomattomia mittauksia ja tarvittaessa suositellaan kuntotutkimusten tekemistä tarkempien tietojen saamiseksi. Apuna käytetään olemassa olevia, joko perinteisiä paperisia tai tietojärjestelmien sisältämiä, asiakirjoja. Kuntoarvio tehdään ryhmätyönä, johon kuuluu rakennus-, LVIA- sekä sähkö- ja tietojärjestelmien asiantuntija. Kuntoarvio voidaan tehdä koko kiinteistölle tai pelkästään tietylle rakennusosalle, rakenteelle, järjestelmälle tai laitteelle. (24.)

Asunto-osakeyhtiön kyseessä ollen käytetään Kiinteistöliiton julkaiseman vastuunjakotaulukon mukaisia määrittelyjä siitä, kuuluuko kunnossapitovastuu yhtiölle vai osakkaalle. Asunto-osakeyhtiön ja osakkaan kunnossapitovastuut on määriteltävä asunto-osakeyhtiölaissa yleisluontoisesti. Edellä mainitusta Kiinteistöliiton oppaasta löytyy yksityiskohtaisempia ohjeita ja esimerkkejä.

Peruskuntoarviossa käydään huoneistoissa siksi, että saataisiin tietoa asuinhuoneistojen yleisestä kunnosta, mukaan lukien märkätilat, parvekkeet sekä parvekeovet ja -ikkunat. Huoneiston märkätilojen (kylpyhuoneet ja WC) tarkastus tehdään pyydettäessä ja tällöin useimmiten käytännössä kaikkiin huoneistoihin. (35.)

4.3 Energiatalouden selvitys

Energiatalouden selvitys on kuntoarvion osa, jossa arvioidaan kohteen lämmön-, sähkön- ja vedenkulutuksen taso vertaamalla niitä tavoitearvoihin, jotka voivat olla esimerkiksi kohteelle tyypillisiä ominaiskulutuksia tai kohteen aikaisempien vuosien toteutuneita kulutuksia. Energiakulutuksen tarkastelun tekee kunkin ammattiryhmän arvioija, lähinnä LVI- ja sähköasiantuntijat. (11.)

Jos kulutustasot ylittävät keskiarvovertailukulutukset noin 20 %:lla, niin kuntoarvioraportissa esitetään energiataloudellisuuteen vaikuttavat parannusehdotukset. Myös energiataloutta parantavien korjausehdotusten säästö- ja kustannusvaikutus arvioidaan kuntoarvioraportissa. Perusteellisia kannattavuuslaskelmia ei esitetä, vaan ne voidaan selvittää energiakatselmuksessa. Edellä mainittu koskee erityisesti liike- ja palvelurakennuksia. (24.)

Energiatalouden selvitys ja yksityiskohtaisempi energiakatselmus menevät osittain päällekkäin. Jos jompi kumpi on tehty aikaisemmin, siitä on hyötyä toisen tekemisessä.

Pelkästään ominaiskulutusten perusteella tehdyt johtopäätökset kiinteistön energiankulutuksesta eivät aina anna oikeaa kuvaa, sillä energiankulutukseen vaikuttavat muun muassa rakennuksen koko, rakenteet, laitteistot, ylläpito ja toiminta kiinteistössä. Ominaiskulutustietoja löytyy muun muassa kuntoarvio-ohjeista ja Motivan verkkosivuilta (www.motiva.fi). (15.)

4.4 Hissin kuntoarvio

Hissin käyttöturvallisuudesta vastaa viime kädessä hissien haltija. Hissien haltijalla tarkoitetaan rakennuksen omistajaa ja haltijaa, joita asunto-osaakeyhtiöissä tyypillisesti edustavat hallituksen puheenjohtaja ja isännöitsijä. Haltijan tulee huolehtia muun muassa hissien huoltamisesta, korjaamisesta, tarkastamisesta ja hissistä pelastamisesta. (36.; 37.)

Käytössä olevan hissien tekninen kunto heikkenee vähitellen kulumisen ja materiaalien ikääntymisen vuoksi. Hissilaitteiden teknisen kehityksen myötä uusien hissien vaatimuksissa edellytetään parempaa turvallisuustasoa ja käytettävyyttä, kuin vanhoille käytössä olevilta hisseiltä on edellytetty. (38.)

Ohjeen KH 57-00483 mukaan hissien kuntoarviossa selvitetään tavallisesti hissitekniikan ja turvallisuustason uusimis- ja parannustarve standardissa ”SFS-EN 81-80 Hissien suunnittelua ja rakentamista koskevat turvallisuusohjeet. Käytössä olevat hissit” esitetyllä tavalla. Yleiskunnon lisäksi selvitetään, missä vaiheessa elinkaarta hissi on, myös käytön ja huoltotyön turvallisuuteen vaikuttaviin teknisiin yksityiskohtiin kiinnitetään huomiota. Kuntoarvion perusteella hissien tulevat peruskorjaukset voidaan sovittaa kiinteistön muihin korjaushankkeisiin. Hissien kuntoarvio suositellaan tehtäväksi 10–15 vuoden kuluttua käyttöönotosta ja sen jälkeen 3–5 vuoden välein. Kuntoarviota suositellaan myös hissien vikatiheyden kasvaessa tai jos hissien käytössä ilmenee epätavallisia ääniä tai pysähtymisepätarkkuutta. (38.)

Hissitiloissa saavat työskennellä vain hissialan ammattilaiset, jotka tuntevat hissien toiminnan ja kykenevät toimimaan turvallisesti hissitiloissa. Turvallisuus- ja

kemikaalivirasto Tukesin rekisteröimien hissiyritysten ja tarkastuslaitosten henkilöt täyttävät ammattitaitovaatimukset. Työssä on noudatettava sähkö- ja hissityöturvallisuutta koskevia määräyksiä. Hissiturvallisuuden asettamien vaatimusten lisäksi kuntoarvion tekijän on tunnettava hissitekniikkaan kuuluvien eri aikakausina valmistuneiden hissilaitteiden toiminta, jotta kykenee arvioimaan niiden toimintakunnon. (38.)

4.5 Kiinteistön vuositarkastuksen ennakkotarkastus

Uusissa asuinkiinteistöissä myyjän on järjestettävä vuositarkastus, jossa todetaan asunnoissa ja kiinteistön muissa osissa ilmenneet virheet. Vuositarkastus on toimitettava aikaisintaan 12 kuukautta ja viimeistään 15 kuukautta sen jälkeen, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen tai lisää rakennetut asunnot käyttöönottavaksi. Myyjän on laadittava vuositarkastuksesta pöytäkirja, johon merkitään ostajan ja asuntoyhteisön ilmoittamat virheet sekä tarkastuksessa mahdollisesti havaittavat virheet. (39.)

Virheestä ilmoittaminen on tärkeää, sillä jos ostaja ei ole vuositarkastuksen yhteydessä tai muuten ennen määräajan päättymistä ilmoittanut virheestä, vaikka hänen olisi pitänyt havaita virhe viimeistään vuositarkastuksessa, hän menettää oikeutensa vedota virheeseen. Näin siis yleisesti ilmoitetaan, mutta poikkeukset virheilmoituksen laiminlyönnin vaikutuksista jätetään kertomatta. Ostaja saa edellä mainitun säännöksen estämättä vedota virheeseen, jos:

- 1) myyjä tai joku hänen puoleltaan on menetellyt törkeän huolimattomasti tai kunnianvastaisesti ja arvottomasti;
- 2) virhe perustuu siihen, että asunto ei ominaisuuksiltaan täytä vaatimuksia, jotka sille on asetettu terveyden tai omaisuuden suojelemiseksi annetuissa säännöksissä tai määräyksissä; tai
- 3) virhe perustuu siihen, että asunnon ominaisuuksista muuten aiheutuu vaaraa terveydelle tai omaisuudelle. (39.)

Myyjän velvollisuus on oikaista virhe: Ostajalla on oikeus vaatia, että virhe korjataan tai muuten oikaistaan ilman, että hänelle aiheutuu siitä kustannuksia. Toisaalta myyjällä on oikeus oikaista virhe, vaikka ostaja ei vaatisi virheen oikaisemista. Myyjä saa omalla kustannuksellaan suorittaa tällaisen oikaisun, jos hän ostajan ilmoitettua virheestä viipymättä tarjoutuu tekemään sen. Virheen oikaisu on tehtävä kohtuullisessa ajassa siitä, kun ostaja on ilmoittanut virheestä. (39.)

Uudiskohteen normaalin lakisääteisen vuositarkastuksen lisäksi ulkopuolisen asiantuntijan tekemä kiinteistötarkastus voi tuntua turhalta menoerältä, mutta sillä saattaa olla merkittävää vaikutusta sekä rahallisesti että asioiden sujumuuteen jatkossa. Epäselvyyksien tai erimielisyyksien selvittely myöhemmin aiheuttaa paljon ylimääräistä työtä eri tahoille, eikä välttämättä tule halvaksi.

Useimmiten asunto-osakeyhtiön osakkailta ei ole laajaa ja syvällistä tietoa ja kokemusta rakentamisesta tai talotekniikasta, joten koulutetut ja kokeneet rakennus-, LVIA- ja sähköalan asiantuntijat saattavat havaita myös sellaisia vikoja ja puutteita, jotka osakkailta jäävät huomaamatta – esimerkiksi teknisiin tiloihin ei asukas yleensä edes pääse, rakennusten ala- ja yläpohjat ovat jo paljon oudompia paikkoja tavalliselle asunnonostajalle.

Myös isännöitsijän tietotaito saattaa joissain tapauksissa olla puutteellinen aivan perusasioissakin, tai syystä tai toisesta asioihin ei haluta kunnolla ottaa kantaa, vaikka asunto-osakeyhtiö on isännöitsijän palkanmaksaja. Osaamisen puute maksajan puolella saattaa johtaa siihen, että perustajaurakoitsija määrittelee sen, onko ostajan ilmoittamalle virheelle perusteita vai ei.

Mikäli mahdollista, takuutarkastuksessa asunto-osakeyhtiön kannattaa suosia sellaista isännöitsijää, jolla on tekninen tausta ja aikaisempaa kokemusta asiassa. Aina ammattitaitoisesti tehty työ ei johda parhaaseen lopputulokseen, sillä hyvin vuositarkastuksen ja varsinkin siinä todettujen vikojen ja puutteiden korjauksen hoitaneet isännöitsijät eivät ole ykkösenä, kun perustajaurakoitsija seuraavan kerran valitsee rakennuskohteensa asunto-osakeyhtiöön ensimmäistä isännöitsijää. Käytännön kokemusten mukaan valitettavan usein asunto-osakeyhtiön tai sen osakkaan ja perustajaurakoitsijan näkemykset ovat pahasti ristiriidassa keskenään, vaikka virallisesti ulospäin halutaan antaa parempi kuva rakentamisen laadusta sekä vikojen ja puutteiden hoitamisesta.

Ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttö uudiskohteen normaalin lakisääteisen vuositarkastuksen tukena saattaa tuoda merkittävää etua sekä rahallisesti että muuna hyötynä. Esimerkiksi rakentajaurakoitsijan virheet eivät tule osakkeenostajien maksettaviksi, tai vältytään myöhemmin käytäviltä mahdollisesti pitkäkestoisilta selvittelyiltä vastuukysymyksissä. Ääritapauksessa virheestä reklamoivalle voidaan

antaa valittajan ja hankalan ihmisen leima – mahdolliset rakenteelliset tai järjestelmäviat tai puutteet voivat muuttua inhimillisiksi ongelmiksi. Siksi ulkopuolisen asiantuntijan näkemys asiasta, olipa se suuntaan tai toiseen, auttaa ratkaisemaan erimielisyyksiä.

Kuntoarvion lisäksi tarkastellaan 1-vuotistakuusiin kuuluvia asioita. Asukkaille tehdään kysely vioista ja puutteista, vastaavasti tehdään myös urakoitsijan vuositarkastuskysely. Kuntoarvion tekijä voi tarvittaessa toimia asunto-osakeyhtiön apuna, jotta havaitut viat ja puutteet korjataan asianmukaisesti. Ongelmaksi voi muodostua, jos asunto-osakeyhtiön hallitus ja isännöitsijä hyväksyvät korjaukset tehdyksi muita osakkaita kuulematta. Kanne yhdenvertaisuusperiaatteen vastaisista päätöksistä on nostettava viiden vuoden kuluessa päätöksestä tai toimenpiteestä, johon kanne perustuu (16).

4.6 Kiinteistön 10-vuotisvastuutarkastus

Uusissakin rakennuksissa voi esiintyä vikoja. Virheet voivat johtua suunnittelusta, toteutuksesta, materiaalista tai rakennuksen käytöstä. Rakennuksen vanhetessa siinä alkaa esiintyä vikoja ja virheitä myös luonnollisen kulumisen seurauksena. Jälkeenpäin on usein hankala osoittaa, mistä virhe on aiheutunut, ja kenelle vastuu siitä kuuluu.

Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan urakoitsijan vastuu tietyistä rakennusvirheistä ei lopu yksivuotistakuuseen. Rakennusurakoitsijan katsotaan olevan vastuussa piilevistä virheistä, joita ei kohtuuden rajoissa voitu huomata takuuajana tai vastaanottotarkastuksessa, mutta virheet johtuivat urakoitsijan törkeästä laiminlyönnistä, tekemättömästä suorituksesta tai sovitun laadunvarmistuksen olennaisista puutteista. Näistäkin vastuista urakoitsija vapautuu, kun 10 vuotta on kulunut rakennuksen tai sen osan vastaanottamisesta, tai jos vastaanottotarkastusta ei ole pidetty, rakennuskohteen käyttöönottopäivästä. (40.)

10-vuotistarkastus sisältää kiinteistön kuntoarvion ja lisäksi tarkastellaan 10-vuotisvastuusiin kuuluvia asioita. Vauriotarkastelussa selvitetään, onko yksilöity vaurio sellainen, että sen voidaan katsoa kuuluvan urakoitsijan kymmenvuotisvastuun piiriin, vai onko kyseessä vaurio, jonka korjaamisesta vastaa kiinteistönomistaja. Sellaiset vauriot tai puutteet, jotka kiinteistönomistajien olisi pitänyt havaita kiinteistön käyttöönoton yhteydessä tai takuuajana, eivät kuulu urakoitsijan kymmenvuotisvastuun piiriin. Kiinteistönomistajan tulee myös reklamoida välittömästi urakoitsijalle sellaisista

puutteista ja virheistä, joiden katsotaan kuuluvan urakoitsijan vastuulle. (40.) Tarkastuksen tuloksena syntyy kuntoarvioraportti ja virhelistaus, jota voidaan käyttää mahdollisessa reklamaatiossa urakoitsijalle.

Virhenäyttövelvollisuus on virheeseen vetoavalla. Urakoitsijan on näytettävä, ettei tämä virhe ole aiheutunut urakoitsijan huolimattomuudesta tai laiminlyönnistä. Mikäli virheen aiheuttajaa ei pystytä osoittamaan, eikä urakoitsija pysty todistamaan, että on toiminut määräyksiä ja hyvää rakennustapaa noudattaen, joutuu perustajaurakoitsija vahingonkorvausvastuuseen. (40.)

Kokemusten mukaan tarjouksen teko vaikeutuu, kun tehdään kuntoarviota alle 10 vuotta vanhaan kiinteistöön, koska täytyy etsiä vikoja ja puutteita uudehkoissa rakennuksissa. Esimerkiksi alapohjien ja yläpohjien määrä ja laatu vaikuttavat merkittävästi työmäärään. (41.)

4.7 Technical Due Diligence

Technical Due Diligence (TDD) on myyjän tai ostajan tekemä kaupan kohteen tarkastus. Perustana on kuntoarvio, johon on lisätty selvitys kiinteistöön kohdistuvista rasitteista ja velvoitteista sekä kiinteistön ylläpitoon ja omistukseen liittyvistä riskeistä. Selvitys vaikuttaa lopulliseen kauppahintaan.

4.8 Environmental Due Diligence

Environmental Due Diligence (EDD) -selvityksessä arvioidaan kiinteistökauppoihin tai yritysjärjestelyihin liittyvät mahdolliset ympäristöriskit ja -vastuut sekä niihin liittyvät velvoitteet. Riskit ja velvoitteet ovat usein kustannusvaikutuksiltaan merkittäviä ja kauppahintaankin vaikuttavia. EDD-selvitys ja -tutkimus tehdään joko erikseen tai yhdessä esimerkiksi Technical Due Diligence (TDD) -selvitysten kanssa.

4.9 Energiatodistuksen laatiminen kuntoarvion yhteydessä

Pitäisikö kuntoarvio ja energiatodistus tehdä yhdessä vai erikseen? Uusi energiatodistusmalli tuli voimaan kesäkuun alussa 2013. Nykyinen energiatodistus on pienimuotoinen kuntoarvio. Perusteluna on se, että energiatodistusoppaan

(Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatodistuksesta, 4 § Rakennuksen ominaisuuksien selvittäminen) ohjeiden mukaan tekijän tulee kirjata energiatodistukseen huomiot rakennuksen rakennusosien ja teknisten järjestelmien energiateknisestä kunnosta sekä keskeiset toimenpiteet ja suositukset energiatehokkuuden parantamiseksi. Liitteessä 2 on esitetty energiatodistusoppaan kohta 2.7 Rakennuksen havainnointi energiatodistusta varten.

Edellä mainitut huomiot ja toimenpiteet koskevat rakennuksen vaippaa ja taloteknisiä järjestelmiä sekä käyttöön ja ylläpitoon liittyviä seikkoja, joilla voi olla vaikutusta rakennuksen energiankulutukseen. Käytännössä ne ovat samoja asioita, joita esitetään myös kuntoarviossa. Tekstiä energiatodistuksen huomioissa ja suosituksissa on yleensä paljon vähemmän kuin perinteisessä kuntoarviossa, mutta olennainen tieto on tiivistetyksi mukana.

Kahden erillisen työn (kuntoarvio ja energiatodistus) sijaan on siis edullisempaa teettää pelkästään energiatodistus osaavalla asiantuntijalla, sillä samalla saadaan laajat tiedot myös rakennuksen ja sen taloteknisten järjestelmien kunnosta sekä suositukset mahdollisten puutteiden ja vikojen korjaamiseksi. Tämä luonnollisesti edellyttää, että energiatodistuksen laatija on kokenut kuntoarvioija, jolla on tietoa ja kokemusta myös oman koulutussuunnan ulkopuolelta.

Energiatodistuksen teko-ohjeiden mukaan kohteessa on tehtävä tarkastus, jossa pääpaino on energiatehokkuudessa, olosuhteiden tai järjestelmien mittaamista ei kuitenkaan edellytetä. Havainnointiin kuuluvat ulkovaippa eli ulkoseinät, ovet, ikkunat, ala- ja yläpohja, tilojen ja käyttöveden lämmitysjärjestelmän kunto ja niiden säädön toiminta, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmien kunto ja niiden toimintatila, valaistus, sähkölämmittimet/-patterit, sähköiset erillislämmitykset, aikaohjelmien asetukset ja hämäräkytkimien toiminta. (42.)

Esimerkiksi asunto-osakeyhtiö saa päivitetyn kuntoarvion teettämällä nykymuotoisen energiatodistuksen, työtä voi verrata yhden asiantuntijan tekemään kuntokatselmukseen. Yleensä kuntoarvion päivitystä on suositeltu 5–7 vuoden välein.

On olemassa myös toinen ja suppeampi – ja ei niin asiantunteva – vaihtoehto tehdä energiatodistuksia pelkästään dokumentteihin perustuvana ja energiatehokkuusluvun

laskentana, jolloin energiatodistuksessa ei juurikaan esitetä rakennuksen nykytilaa ja parannusehdotuksia koskevia lisätietoja.

Jos rakennusta ei tarkasteta riittävän hyvin (tai ei ollenkaan, joka on vastoin ohjeita), vaan energiatodistus laaditaan ”kevyen kiinteistötarkastuksen” perusteella ja enimmäkseen rakennuksen piirustustuksien mukaan, tällöin tehdystä energiatodistuksesta ei välttämättä ole kovin suurta hyötyä tilaajalle, mutta lain velvoite voimassa olevasta energiatodistuksesta on täytetty.

Kohdeyrityksen ulkopuolelta saatujen havaintojen mukaan edellä mainitun kaltaiset olemassa oleville rakennuksille tehdyt energiatodistukset, jotka on tehty pelkästään piirustusten perusteella ja ilman minkäänlaisia huomioita ja toimenpide-ehtotuksia, eivät ole mitenkään harvinaisia.

Seuraavassa on suora lainaus ARA:n sähköpostivastauksesta (2.5.2017) kysymykseen, jossa ihmeteltiin, eikö rakennusten tarkastus enää kuulu energiatodistusten laadintaan. Kyseisessä tapauksessa olemassa olevan asunto-osakeyhtiön rakennuksiin laadittiin energiatodistukset, mutta ohjeistuksen mukaisia rakennusten havainnointia paikan päällä ei kuitenkaan tehty.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA) tehtävänä on valvoa energiatodistusten oikeellisuutta. Tässä teidän tapauksessa ilmeisesti energiatodistuksen laatija ei ollut käynyt tarkastamassa ullakoita. Näin ollen hänellä ei ole havaintoa yläpohjan lämmöneristeestä. Kuvista hän on luultavasti kuitenkin pystynyt selvittämään eristekerroksen paksuuden ja U-arvon. Rakenteen havainnointi on kohteessa siten jäänyt tekemättä. Sen vuoksi, että laatija ei ole käynyt tarkastuksen yhteydessä yläpohjassa, emme voi ARAssa todeta energiatodistusta olennaisesti virheelliseksi ja hylätä todistusta. (43.)

Käytännön kokemusten perusteella voidaan todeta, että piirustuksissa esitetyt tiedot eivät aina ole yhteneviä todellisuuden kanssa: Esimerkiksi yläpohjan lämmöneristeiden materiaali ja paksuus ei kaikissa rakennuksissa tai rakennuksen osissa välttämättä ole dokumenttien mukainen. Piirustukset eivät myöskään kerro lämmöneristeiden sen hetkisestä kunnosta. Sen vuoksi johtopäätösten tekeminen pelkästään piirustusten perusteella tuntuu vähintäänkin kyseenalaiselta.

Kun rakennuksessa tehdään yläpohjan lämmöneristysten tarkastus, samalla kertaa on mahdollisuus havaita myös muihin rakenteisiin tai järjestelmiin liittyviä vikoja tai puutteita,

joilla voi olla jopa välitöntä vaikutusta rakennuksen kunnossapitoon. Sama koskee rakennuksen muutakin havainnointia energiatodistuksen laatimisessa. Myös rakennuksen käyttöön ja ylläpitoon liittyvien suositusten antaminen perustuu paikan päällä tehtyihin havaintoihin.

Valitettavan usein myös ihmisten mielikuvissa energiatodistus on edellä kuvatun kaltainen asiakirja, joka on minimivaatimukset täyttävä ja turhaan tehty, mutta pakollinen. Mutta minimivaatimuksetkin vaihtelevat, kuten edellä mainittu todellinen esimerkki osoittaa. Energiatodistuksen tilaaja ja maksaja ei siis aina saa palvelun kuvausta vastaavaa sisältöä, vaikka on maksanut täyden hinnan. Tilaajalta vaaditaan osaamista, ja ympäristöministeriön verkkosivuilta löytyvä energiatodistusopas on hyvä ohje sekä energiatodistuksen tekijälle että tilaajalle.

Yleensä kukin energiatodistuksen laatija laittaa todistukseen parhaan tietämyksensä – lain ja asetuksen hengen mukaan. Tämän ymmärtää hyvin, sillä energiatodistuksen allekirjoittaa ja sen sisällöstä vastaa energiatodistuksen tekijä, ei jokin yritys.

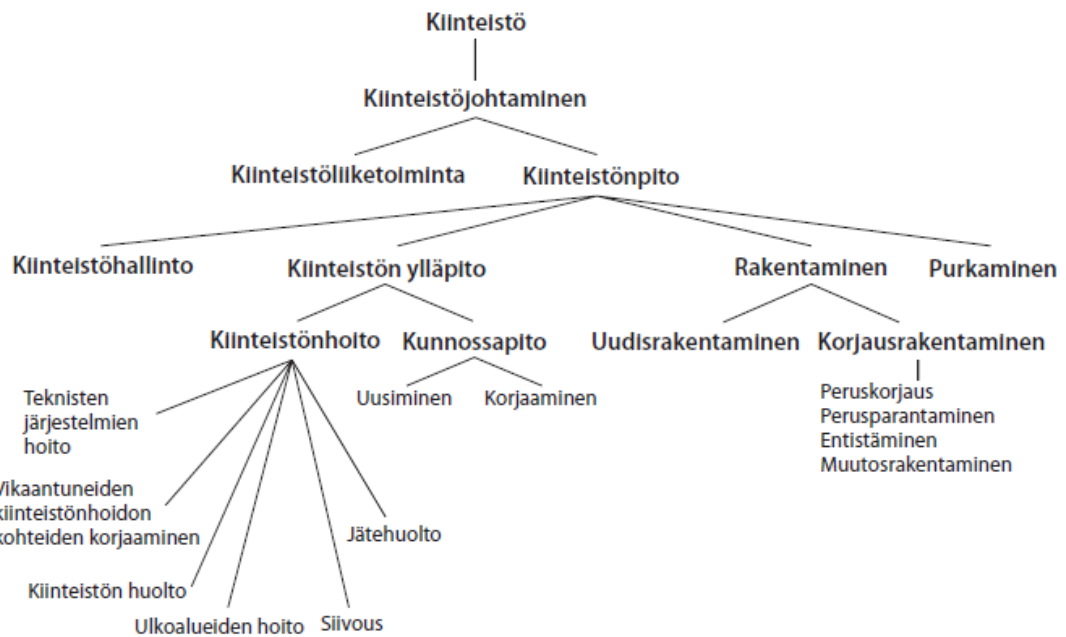
Suomessa vuodesta 2008 käytössä olleen energiatodistuksen laskentasäännöt ovat muuttuneet vuosien varrella. 1.6.2013 voimaan tulleen energiatodistuslain ja asetusten jälkeen energiatodistuksen luokittelu on perustunut laskennalliseen kokonaisenergiatarkasteluun. Sitä ennen käytettiin toteutuneita energiakulutustietoja, nyt saatavilla olevat ostoenergian määrät kirjataan sellaisenaan ilman lämmöntarvelukukorjausta.

Rakennuksen energialuokitus perustuu laskettuun kokonaisenergiankulutukseen eli E-lukuun, joka on energiamuotojen kertoimilla painotettu rakennuksen vuotuinen ostoenergiankulutus rakennustyyppin standardikäytöllä lämmitettyä nettoalaa kohden. E-luvun yksikkö on kilowattituntiE lämmitettyä netto-alaa kohden vuodessa (kWhE/(m² vuosi)). (42.)

Energiatodistuksista ilmenee, mihin asti ne ovat voimassa. Isännöitsijätodistuksen osana annetut energiatodistukset olivat voimassa vuoden 2014 loppuun asti. Vuoden 2016 heinäkuun alussa energiatodistuksen piiriin tulivat uima- ja jäähallit, lämmitettyjä ja jäähdytettyjä varistorakennuksia, liikenteen rakennuksia ja erillisiä moottoriajoneuvosuoja ja puolustushallinnon rakennuksia (42).

4.10 Kiinteistönpitokirjan laatiminen tai päivitys kuntoarvion yhteydessä

Marraskuusta 2016 alkaen huoltokirjaa on kutsuttu kiinteistönpitokirjaksi. Nimenmuutoksella on haluttu korostaa rakennuksen koko elinkaaren hallintaa (44). Siirtymäaikana molemmat nimitykset ovat todennäköisesti käytössä. Kuvassa 3 on esitetty ohjeen KH 90-00611 (Kiinteistönpitokirja kiinteistön elinkaaren hallinnassa) mukaan käsite ”kiinteistönpito” ja miten se liittyy esimerkiksi kiinteistön kunnossapitoon.



Kuva 3. Kiinteistönpidon peruskäsitteiden yhteydet (44).

Käytännössä huoltokirja on alunperin tarkoittanut kiinteistön käyttö- ja huoltosuunnitelmaa, kuten maankäyttö- ja rakennuslain kohdassa ”Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje” on määritelty. Huoltokirjaan on yleensä koottu kiinteistönhoidon, huollon ja kunnossapidon lähtötiedot, tavoitteet ja ohjeet kiinteistönpidosta vastaaville yrityksille ja henkilöille sekä tilojen käyttäjille annettavat ohjeet. (45.) Nykyään verkossa toimivat kiinteistönpitokirjat sisältävät huomattavasti enemmän tietoa ja erilaisia toimintoja aikaisempiin sähköisiin huoltokirjoihin verrattuna. Uudemmissa kiinteistönpidon tietojärjestelmissä alkaa olla vastaavia toimintoja, kuin esimerkiksi eri teollisuusalojen kunnossapito- tai EAM-järjestelmissä on ollut vakio-ominaisuutena 20–30 vuotta aikaisemmin. Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje on ollut pakollinen kaikissa uusissa pysyvästi asumiseen tai työskentelyyn käytettävissä rakennuksissa vuoden 2000 toukokuun alusta alkaen.

Käyttö- ja huolto-ohjeen on oltava rakennuksen loppukatselmuksessa viranomaisen todennettavissa. Sama koskee käyttö- ja huolto-ohjeen vaativan rakennuksen sellaista korjaus- ja muutostyötä, jota voidaan verrata rakennuksen rakentamiseen, ja soveltuvin osin korjaus- ja muutostyötä, joka muutoin edellyttää rakennuslupaa. (45.)

Kiinteistön kuntoarvion yhteydessä kerättyjä tietoja voidaan hyödyntää kiinteistönpitokirjan laadinnassa tai olemassa olevan huoltokirjan tietojen päivittämisessä. Toimitilakiinteistön huoltokirjan laadinnan ohje on esitetty rakennustietokortissa RT 18-10713, jossa kuntoarvio on mainittu yhtenä tietolähteenä käytössä olevan kiinteistön huoltokirjan laadinnassa. Jos kiinteistön tilanne on dokumentoitu huonosti, kuntoarvio on yksi keino nykytilan selvittämiseen. (46.) Ohjeen ”KH 90-00611 Kiinteistönpitokirja kiinteistön elinkaaren hallinnassa” mukaan kiinteistöstrategiaa voidaan tarkastella esimerkiksi kuntoarvion päivityksen perusteella (44).

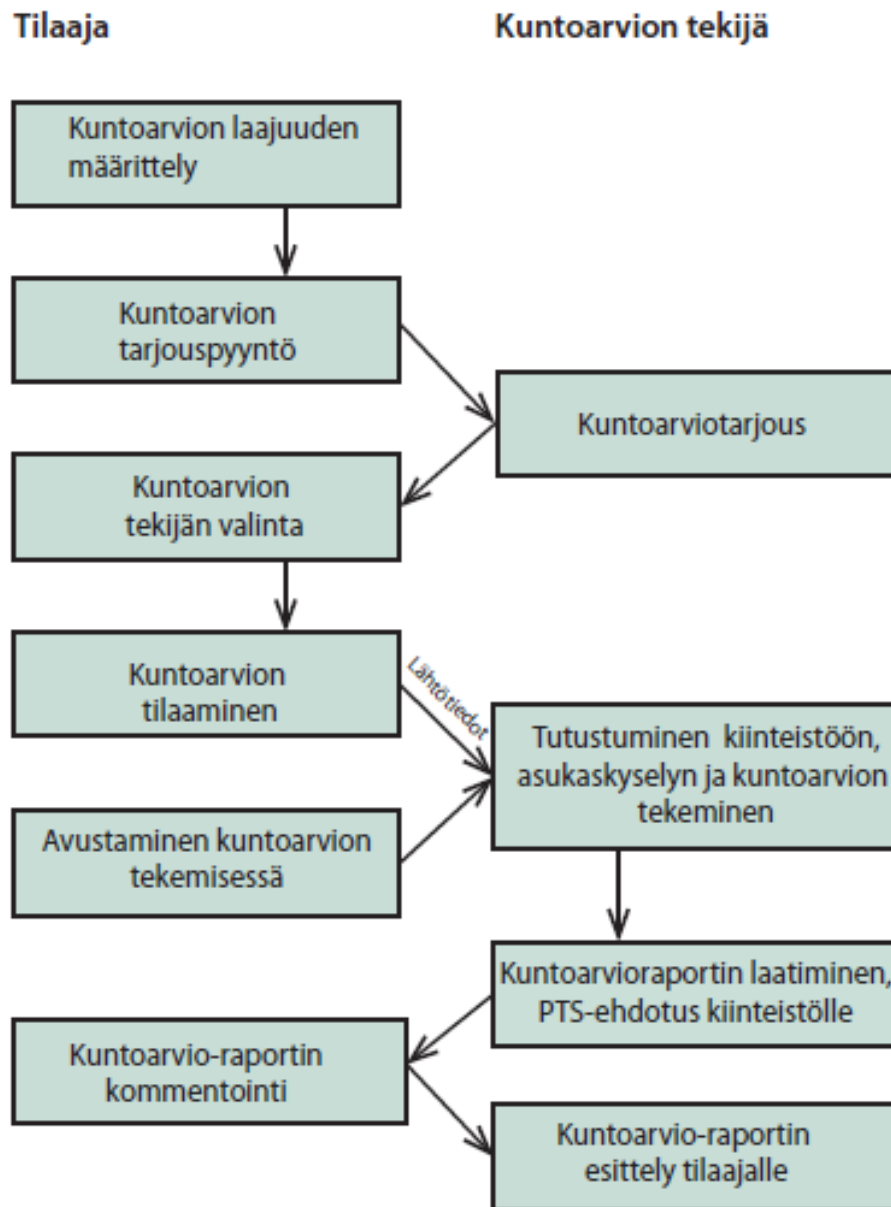
4.11 Muut mahdolliset kiinteistön kuntoon liittyvät selvitykset

Varsinaiseen kuntoarvioon kuulumattomia rakennusteknisiä lisäselvityksiä kuntotutkimusten lisäksi ovat muun muassa olemassa olevien tietojen päivittäminen, julkisivujen tarkastaminen nostolaitetta käyttäen, rakenteiden sisäpuolisen kunnan selvittäminen, haitta-aineselvitykset, lämpövuotojen etsiminen lämpökameralla (17). Joskus kiinteistöön voi liittyä harvinaisempia rakenteita, jotka vaativat esimerkiksi siltojen kuntotarkastuksiin ja -tutkimuksiin erikoistuneita asiantuntijoita.

5 Kuntoarvioprosessi

5.1 Kuntoarvioprosessin kuvaus

Kuvassa 4 on esitetty kuntoarvion tilaajan ja tekijän tehtävät, sama kuva on sekä asuin- että liike- ja palvelurakennusten tilaajan ohjeissa.



Kuva 4. Kuntoarvion tilaaminen ja tekeminen (11).

Kuntoarvion tekee joko oma kiinteistöhoito-organisaatio, tai se tilataan ulkopuoliselta asiantuntijalta. Hyötynä ulkopuolisten arvioijien käytöstä on se, että he ottavat kantaa myös kiinteistönhoidon mahdollisiin kehitystarpeisiin. Kuntoarvioijat luonnollisesti hyödyntävät kiinteistöhoito-organisaation asiantuntemusta, sillä heillä on laajat historia- ja kuntotiedot hoitamistaan kiinteistöistä: Paikallisten huoltohenkilöiden ja tilojen käyttäjien haastattelu kiinteistökierroksen aikana kuuluu normaaleihin rutiineihin. (11.)

Tarjouspyynnössä tilaaja yksilöi kuntoarvion kohteet ja määrittelee kuntoarvion sisällön, laajuuden ja raportointitavan. Tarjouspyynnöstä on esimerkkejä kuntoarvion tilaajan ohjeissa, jonka liitteissä on malleja kuntoarviossa käytettävistä nimikkeistöistä ja raportin sisällysluettelosta. Tarjouspyynnössä voidaan pyytää erillishinnat kuntoarvion yhteydessä tehtävistä erillisistä tutkimuksista. Näiden sisältö ja laajuus määritellään tarvittaessa eri liitteissä. Erillisiä selvityksiä ovat kuntotutkimukset, energiakatselmus, huoltokirjan laatiminen ja niin edelleen. (11.)

Tilaaaja toimittaa ennen kiinteistötarkastusta kuntoarvioijan käyttöön tarjouspyynnössä mainitut asiakirjat, kuten piirustukset, työselostukset ja aiemmin tehtyjen kuntoarvioiden ja -tutkimusten raportit. Yleensä tekijät kysyvät tilaajalta edellä mainitut tiedot, niitä voidaan toimittaa esimerkiksi kiinteistön perustietokortilla, lomake KH 90025 Kiinteistön perustietokortti (47). Tietoja voi löytyä myös kiinteistönpitokirjasta.

Lähtötietojen avulla kuntoarvioija tutustuu ennalta kiinteistön rakenteisiin ja taloteknisiin järjestelmiin, analysoi toteutettuja teknisiä ratkaisuja sekä ennakoii kiinteistötarkastuksessa mahdollisesti ilmeneviä ongelmia. Kuntoarvioija suunnittelee lähtötietojen avulla alustavasti kiinteistötarkastuksen etenemisjärjestyksen ja tarkastuksen painopisteet. (11.)

Tilaaajan tulee ilmoittaa kuntoarvioijalle etukäteen seikoista, jotka saattavat vaarantaa kuntoarvioijan työturvallisuuden.

Kuntoarviosta sopiminen

Tilaaaja tekee sopimuksen kuntoarvion tekemisestä kuntoarvioita tarjoavan yrityksen kanssa, jonka tarjous on laajuudeltaan riittävä, hinta-laatusuhde on kokonaistaloudellisesti edullisin, tai yksinkertaisesti tilaaja tietää kokemukseen perustuen saavansa laadukkaan kuntoarvion. Kirjallisen sopimuksen pohjana voidaan käyttää esimerkiksi lomaketta RT 80343 Konsulttisopimus (44). Sopimuksessa voidaan viitata konsulttitoiminnan yleisiin sopimusehtoihin KSE 2013. Seuraavassa on esitetty sekä tilaajan että kuntoarvioijan velvoitteita ja vastuita (17).

Tilaaajan velvoitteet ja vastuut

Kuntoarvion tilaaja (toimeksiantaja)

- ilmoittaa kuntoarvioon osallistuvien edustajiensa yhteystiedot

ja määrittelee heille riittävät velvollisuudet ja toimivaltuudet

- huolehtii, että kuntoarvioijilla on käytössään asiakirjat korjaussuunnitelmista ja tehdyistä korjauksista
- ilmoittaa kiinteistön lämmön, sähkön ja veden kulutustiedot kolmelta edelliseltä vuodelta
- täydentää ja tarkentaa tarvittaessa tarjouspyynnössä annettuja tietoja
- huolehtii, että kuntoarvion suorituksesta tiedotetaan etukäteen kiinteistönhoitajille ja tilojen käyttäjille. Tiedottamisen hoitavat tilaaja ja kuntoarvion tekijä yhdessä. Tiedottamisen päävastuu on tilaajalla. Tiedotus voidaan sopimuksessa tai tilauksessa antaa kuntoarvioijien hoidettavaksi
- avustaa kiinteistötarkastuksessa. Erityisesti tulee varmistaa, että tarkastettaviin tiloihin päästään ja että tilaajan edustaja on läsnä tarkastuksessa. Kuntoarvion tekijät saattavat tarvita teknistä apua, esimerkiksi ovien ja tarkastusluukkujen avaamisessa ja sulkemisessa sekä järjestelmien asetusarvojen ja ohjausten tarkastamisessa
- vastaa, että tiloissa tehtävissä tarkastuksissa on aina paikalla tilaajan edustaja tai muu valtuutettu henkilö
- vastaa tarkastettavan kiinteistön kunnosta siten, että kuntoarvioijat voivat tehdä työnsä työturvallisuusmääräyksiä noudattaen. Jos kiinteistössä on vikoja tai puutteita, jotka voivat aiheuttaa vaaraa kuntoarvioijille, ei tarkastusta siltä osin tarvitse tehdä. Kuntoarvioijien tulee kuitenkin heti ilmoittaa tilaajalle havaitsemistaan vioista ja puutteista. Viat ja puutteet saattavat olla vaaraksi myös käyttäjille, kiinteistönhoitohenkilöstölle ja kiinteistölle
- tutustuu laadittuun kuntoarvioraporttiin ja kommentoi sitä tarvittaessa sovituksen ajan kuluessa. On suositeltavaa, että kuntoarvion tekijä esittelee raportin tilaajalle.

Konsulttitoiminnan yleisissä sopimusehdoissa *KSE 2013* on esitetty *tilaajan vastuista* seuraavaa:

- tilaaja on sopimuksessa ja näissä sopimusehdoissa määritellyllä tavalla vastuussa konsultille vahingoista, jotka johtuvat tilaajan tekemistä virheistä tai laiminlyönneistä. Havaittuaan syntymässä olevan tai syntyneen vahingon konsultin on välittömästi ja todistettavasti ilmoitettava siitä tilaajalle enempien vahinkojen välttämiseksi
- tilaaja vastaa konsultille antamistaan tehtävän perustiedoista, sitovista ohjeista ja määräyksistä
- tilaaja vastaa kuntoarviosta mahdollisesti aiheutuvista väistämättömistä haitoista ja vahingoista.

Käytännössä paikalla ei tarkastuksissa aina ole tilaajan edustajaa tai tilaajan valtuuttamaa henkilöä, vaan kuntoarvioijat tekevät tarkastuksia itsenäisesti tilaajan antamin valtuuksin.

Kuntoarvioijan velvoitteet ja vastuut

Kuntoarvioija

- nimeää vastuuhenkilön ja määrittelee hänen valtuutensa
- tekee toimeksiannon ammattitaitoisesti ja sovitussa aikataulussa
- tekee kiinteistötarkastuksen ammattitaitoisesti ja huolellisesti
- vastaa käyttämiensä mittausmenetelmien tarkoituksenmukaisuudesta, toimivuudesta ja raportoinnista
- ilmoittaa tilaajalle, jos lähtötiedot ovat puutteellisia. Kuntoarvioijat voivat täydentää lähtötiedot lisätyönä, josta on sovittava erikseen
- vastaa kuntoarvion tuloksista vain siinä laajuudessa, mitä tehty tarkastus edellyttää. Tarkastamatta jääneet kohteet on lueteltava ja esitettävä syyt, miksi tarkastusta ei tehty. Jos suoritettavan kuntoarvion laajuutta tilaajan toimesta supistetaan, vastaavasti kuntoarvioijan vastuuta vähennetään näiltä osin.
- huolehtii vastuuvakuutuksesta toimeksiannoissa, joihin voi liittyä henkilö- tai tulipaloriski tai muu vastaava riski. Vakuutuksen tulee olla tilaajan hyväksymä. On suositeltavaa, että konsultilla on muutenkin riittävän kattava vastuuvakuutus.
- sitoutuu noudattamaan kuntoarvion suorituksessa tehtävään liittyvää yleistä kuntoarvio-ohjetta (RT 18-11086, LVI 01-10510, KH 90-00501 Liike- ja toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje)
- esittelee raportin tilaajalle yhteisesti sovitulla tavalla erillishintaan.

Edellä mainittujen ohjeiden (RT, LVI, KH) liitteessä 1 on esimerkki kuntoarvionimikkeistä, kyseisten ohjeiden liitteessä 2 on esitetty kuntoarvioraportin mallisisällysluettelo.

Konsulttitoiminnan yleisissä sopimusehdoissa *KSE 2013* esitetään *konsultin vastuista* seuraavaa:

- konsultti vastaa siitä, että hänen luovuttamansa suunnitelma tai suorittamansa tehtävä on sopimuksen mukainen ja täyttää voimassa olevien lakien, asetuksien ja viranomaismääräysten vaatimukset. Jos konsultin laatimissa suunnitelmissa tai muissa asiakirjoissa havaitaan virheitä tai puutteita, konsultilla on oikeus ja velvollisuus korjata virheet ja puutteet. Ellei konsultti tilaajan kirjallisesta kehotuksesta huolimatta korjaa edellä mainituissa suunnitelmissa tai asiakirjoissa esiintyviä virheitä tai puutteita kohtuullisessa ajassa, tilaajalla on oikeus korjauttaa ne konsultin kustannuksella. Näiden kustannusten lisäksi konsultti on velvollinen korvaamaan aiheuttamansa vahingon jäljempänä olevien kohtien mukaisesti

- konsultti on sopimuksessa ja näissä sopimusehdoissa määritellyllä tavalla vastuussa tilaajalle aiheutuneista vahingoista, jotka johtuvat konsultin tekemistä virheistä tai laiminlyönneistä
- konsultti ei ole vastuussa vahingosta, joka johtuu tuotannon tai liikevaihdon vähentymisestä tai keskeytymisestä taikka muusta tulon menetyksestä eikä voitosta, joka on jäänyt saamatta sen vuoksi, että sopimus sivullisen kanssa on rauennut tai jäänyt täyttämättä oikein eikä muusta samankaltaisesta vaikeasti ennakoitavasta vahingosta tai muusta välillisestä vahingosta. Konsultin vahingonkorvauksen yläraja määrätään sopimuksessa. Jos tällainen määräys puuttuu, vahingonkorvaus on enintään sopijaosapuolen kokonaispalkkion suuruinen. Tästä poikkeavan vastuun vaikutuksesta konsultin saamaan korvaukseen ja vastuun kattamisesta vakuutuksella määrätään sopimuksessa. Nämä rajoitukset eivät kuitenkaan koske tapauksia, joissa on kyseessä tahallisuus tai törkeä tuottamus
- havaittuaan syntymässä olevan tai syntyneen vahingon konsultin on välittömästi ja todistettavasti ilmoitettava siitä tilaajalle enempien vahinkojen välttämiseksi
- sopimusehdoissa kerrotaan myös konsultin vastuun voimassaoloajasta, tilaajan vaatimista uusista rakenteista, menetelmistä tai muutoksista konsultin tekemiin suunnitelmiin tai toimenpiteisiin ja niiden vaikutuksesta vastuisiin.

Kuntoarvion tekijän vastuu rajoittuu Konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen KSE 2013 mukaan palkkion enimmäismäärään, ellei kuntoarviota koskevassa sopimuksessa toisin sovita. Jos tilaaja on yksityishenkilö, vastuuta ei ole rajattu edellä mainitulla tavalla, vaan vastuu määräytyy kuluttajasuojalain 38/1978 mukaisesti (24).

Kiinteistötarkastuksessa pääpaino on terveellisyyteen ja turvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden lisäksi riskivaikutuksiltaan ja kustannuksiltaan merkittävien korjaustarpeiden määrittelyssä. Pelkästään näkyvien vaurioiden kirjaaminen ei riitä, sillä pienen korjauksen tai parannuksen tekemättä jättämisestä voi koitua suuret vahingot ja kustannukset. (15.)

Kuntoarvioraporttiin sisältyy kuvaus tarkastettavista rakenteista ja järjestelmistä, niiden kunnan nykytilanne, tarvittaessa korjaustoimenpide-ehdotukset kustannusarvioineen ja ajoituksineen sekä mahdolliset lisätutkimukset. Raporttiin lisätään haastattelujen ja kyselyiden perusteella tiedot ilmenneistä ongelmista tai toiveista, valokuvat esimerkiksi ongelmakohdista tai vaikeapääsysisistä rakenteista selventävät tekstiä.

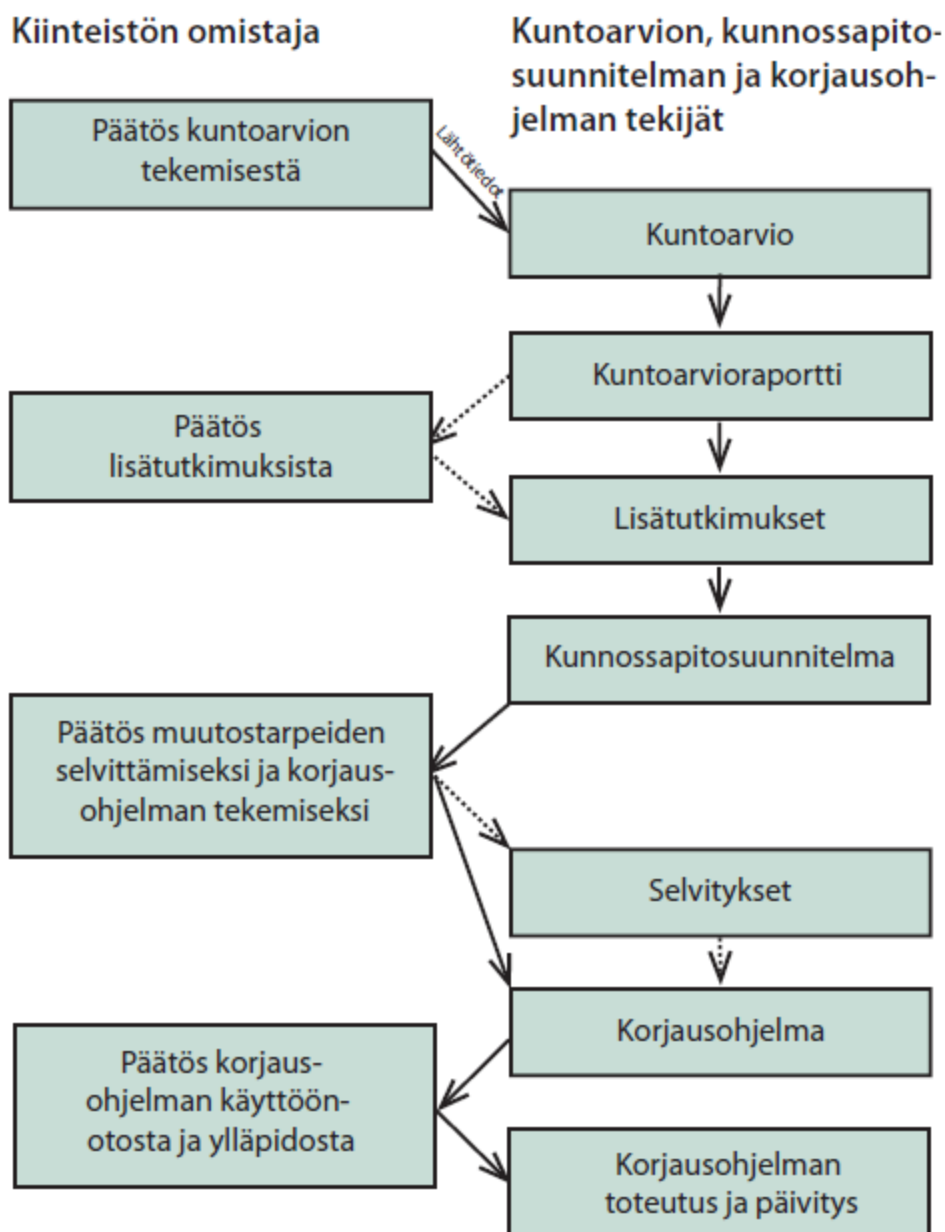
Kuntoarvioijat laativat raportin sekä korjaustoimenpiteiden ajoitukset ja kustannusennusteet yhdessä, tällöin suurissa peruskorjauksissa eri asiantuntijoiden määrittelemät toimenpiteet voidaan ajoittaa järkevällä tavalla. Esimerkiksi niin sanotun linjasaneerauksen (vesi- ja viemärijohtojen uusiminen tai kunnostus) yhteydessä tehtävä sähkö- ja tietojärjestelmien perusparannus tulee samalla kertaa tehtynä yleensä edullisemmaksi.

5.2 Kunnossapitosuunnitelmaehdotus

Kuntoarvioraportissa esitetään kuntoarvioijien ehdotus kiinteistön pitkän aikavälin suunnitelmaksi eli kunnossapitosuunnitelmaehdotus (PTS-ehdotus). Jokaisesta toimenpiteestä esitetään ajoitus, sisältö, kustannusennuste laadintahetken kustannustasossa ja tarvittaessa vaihtoehtoiset korjaustavat. (11.)

Kustannusennusteet ovat arvioita kunnossapitosuunnittelun ja budjetoinnin lähtötiedoiksi. Lopulliset kustannukset määräytyvät päätetyn korjaustoimenpiteen sisällön ja laajuuden (esimerkiksi lisätyöt, haluttu laatutaso) perusteella. Myös tarvittavat lisätutkimukset esitetään kustannusennusteineen. Kunnossapitosuunnitelmaehdotus tarkentuu mahdollisten kuntotutkimusten jälkeen. (11.) Yleensä kunnossapitosuunnitelmaehdotuksen tarkastelujakso on 10 vuotta, mutta tarvittaessa on hyvä tuoda ilmi seuraavallakin (10...20 vuoden) jaksolla tehtäväksi tulevia suuria ja kalliita korjauksia, joilla voi olla vaikutusta myös kiinteistöstrategian päivitykseen.

Kuvassa 5 on esitetty kunnossapitosuunnitelman ja korjausohjelman laatimisen periaatekaavio.



Kuva 5. Korjausohjelman laatiminen (11).

5.3 Raportointi

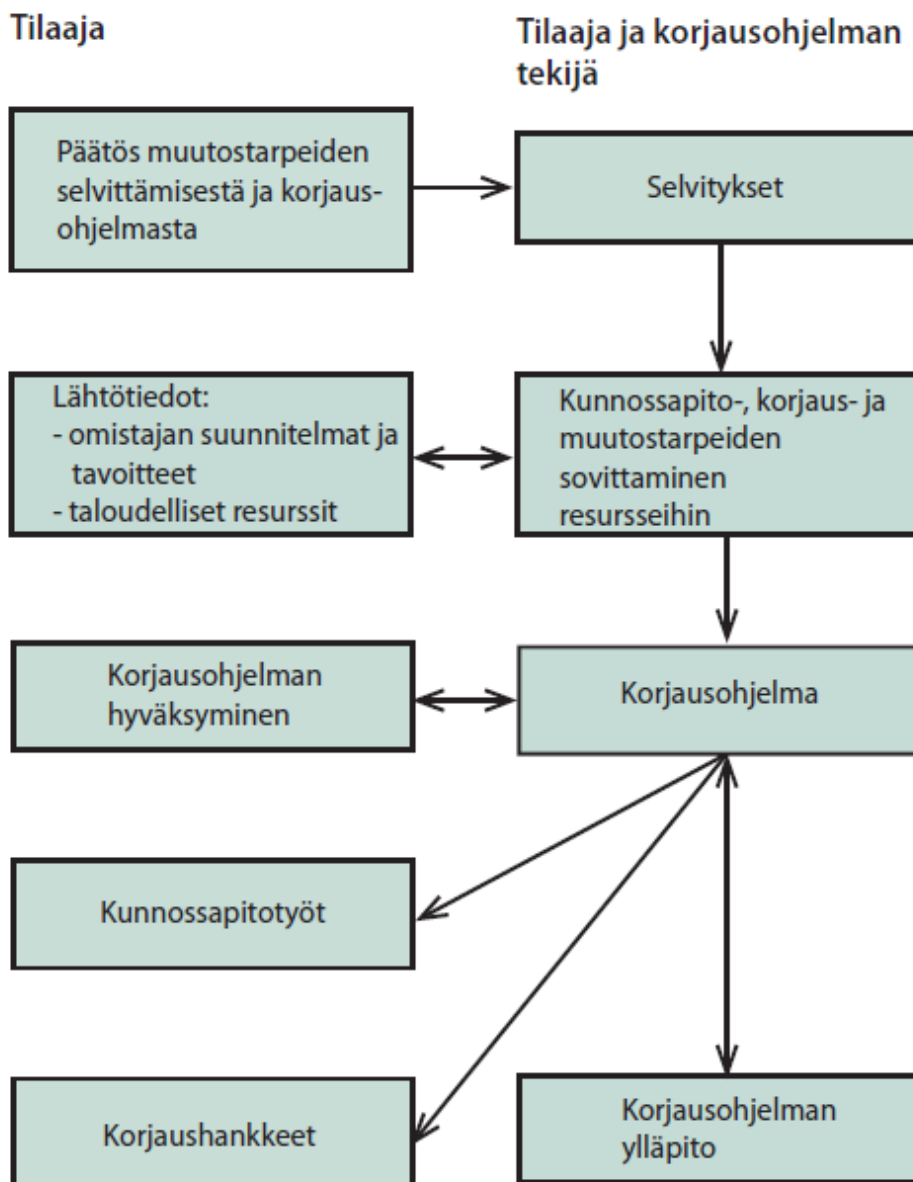
Tilaaaja ja kuntoarvioija sopivat raportointitavasta ennen työn aloittamista. Raportti toimitetaan nykyään yleensä sähköisessä muodossa (pdf-tiedosto), tai raportti voidaan syöttää tai siirtää suoraan tilaajan tietokantaan (esimerkiksi kiinteistönhallinta- tai huoltokirjaohjelmistot).

Kuntoarvioraportti esitellään tilaajalle yhdessä sovitulla tavalla. Näin tilaajan kanssa voidaan käydä läpi yksityiskohtaisesti kuntoarvioraportin eri kohdat. Kuntoarvioraportti voidaan lisäksi esitellä sopimuksen mukaan esimerkiksi hallituksen kokouksessa tai yhtiökokouksessa.

Edellä mainittu kuntoarvioraportin esittely ja läpikäynti on yleistynyt asunto-osakeyhtiöissä, aikaisemmin keskimäärin puolet ja nykyään suurin osa raporteista esitellään erikseen kuntoarvioraportin valmistumisen jälkeen (49). Kiinteistöosakeyhtiöissä tämä on harvinaisempaa, sillä yleensä tilaajan puolella on kyseessä kiinteistöalan ammattilaiset.

Konsulttitoiminnan sopimusehtojen KSE 2013 (6 §) mukaan kuntoarvion tekijä on velvollinen säilyttämään raportin ja siihen liittyvät asiakirjat 10 vuotta (48).

Kuvassa 6 on esitetty korjausohjelman käyttöönotto ja ylläpidon periaatekaavio.



Kuva 6. Korjausohjelman käyttöönotto ja ylläpito (11).

5.4 Kohdeyrityksen kuntoarvioprosessin kuvaus

Organisaation sisäiset toimintaprosessit eivät näy asiakkaille tai kilpailijoille, joten sisäisen osaamisen jäljittely ja kopiointi ei ole niin helppoa kuin tuote- tai palveluratkaisun kyseessä ollen. Virtaviivaistamalla prosessejaan yritys pystyy parantamaan kustannustehokkuuttaan ja samalla laatua ja asiakaspalvelua sekä pitämään yllä kilpailuetuaan. (50, s. 177.)

Kohdeyrityksen sisäisen laatukäsikirjan mukainen kuntoarvioprosessi on kuvattu liitteessä 3.

6 Kuntoarvioprosessin ongelmia

Määritelmän mukaan prosessi on joukko toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla syötteet muutetaan tuotoksiksi (51). Toimintoketjuissa kuvataan organisaation liiketoiminnan logiikka prosesseina. Prosesseja kehitetään muun muassa turhia välivaiheita poistamalla ja automatisoimalla tehtäviä tietojärjestelmien avulla. Kehitystyön tuloksena organisaatiossa toimivat henkilöt ymmärtävät oman roolinsa, tuottamattomat työt vähenevät ja asiakkaat saavat parempaa palvelua. Päähuomio kiinnitetään siihen, miten työ tehdään. (52.)

Osa kuntoarvioprojekteista sujuu hyvin, osa puolestaan ei aina mene suunnitelmien mukaan. Tällä on luonnollisesti vaikutusta kunkin työn kannattavuuteen. Syitä on monia ja ne riippuvat muun muassa palvelutuotteesta, kiinteistötyypistä ja rakennusten iästä, asiakastyypistä (asunto- tai kiinteistöosakeyhtiö). Toisin kuin rutiinotoiminnoissa, asiantuntijatyön prosesseissa kaikki työvaiheet eivät aina ole ennakoitavissa, prosessia joudutaan suunnittelemaan sen edetessä (13).

6.1 Kuntoarvioprosessin ulkoisia ongelmia

Keskeinen asia on tiedon puute tai tarvittava tieto ei saavuta kaikkia, jotka sitä tarvitsevat. Työn tilaajalta tai muista lähteistä ei saada lainkaan kiinteistön dokumentteja tai niitä saadaan vain osittain, kulutustietoja ei saada ajoissa tai ne ovat väärinä – oikeita lukuja joudutaan kyselemään työn tilaajalta, isännöitsijältä, energiayhtiöltä (oltava valtakirja tai tunnuksat). Kun jälkikäteen joudutaan lisäämään tai muuttamaan tietoja, jokin muu työ keskeytyy ja joudutaan palaamaan muuten valmiiseen työhön.

Kun asiakkaan puolella on kiinteistöalan ammattilainen, asiat sujuvat keskimäärin paremmin. Varsinkin asunto-osakeyhtiön kyseessä ollen tulee usein lisäkysymyksiä (neuvontapalvelu) tai kommentteja, että jokin asia raportissa on korjattava niin sanotusti tilaajan mieleiseksi.

Raportin yksityiskohtien muuttaminen tilaajan haluamaksi tulee joskus esille myös kiinteistösijoittajien kyseessä ollen – kaupallisten näkökohtien vuoksi kiinteistössä esille tulleet viat tai puutteet tulisi esittää tietyllä tavalla.

Luvussa 4.9 kuvattiin käytännön esimerkki, jossa asiaan kuuluva rakennusten havainnointi jäi tekemättä. Tilanne johtuu hintakilpailusta, todennäköisimmin halvimman tarjouksen tekijä saa työn tehdäkseen. Voiko kuntoarvioita tehdä samalla tavalla, nopeasti ja työmäärää mimimoiden? Kilpaillulla toimialalla houkutus on varmasti suuri. Laadukas työ ei välttämättä ole kovin kannattavaa kilpailijoihin verrattuna, jos käytettävä työmäärä on suurempi.

6.2 Kuntoarvioprosessin sisäisiä ongelmia

Tavanomaisimpia perusasioita on kolmen eri kuntoarvioitsijan ja asiakkaan aikataulujen yhteensovittaminen, koska kaikki tekevät kuntoarvioiden lisäksi myös muita töitä ja projekteja.

Kolmen eri työntekijän tiedostoja ja raportteja yhdistettäessä voi joskus ilmetä tavanomaisia tietoteknisiä hankaluuksia. Lisäksi raportin tekstien eri osien täytyy olla helppolukuisia ja ymmärrettäviä. Aina näin ei ole, joten lopullisen raporttikoosteen tekijän ja luovuttajan täytyy tehdä lopputarkastus ja viime kädessä korjata puutteet.

Tiedonkulun ongelmat yrityksen sisällä hidastavat asioiden hoitoa; kuntoarvion kohteesta on tietoa myynnissä, projektivastaavalla, jossain tietojärjestelmässä ja niin edelleen, mutta tietojen välittäminen kuntoarvion tekijöille saattaa aika ajoin olla vaillinnaista, ja eri henkilöiden kyseessä ollen yleensä erilaista – vakiomuotoinen tiedonvälitys puuttuu. Tekijöiden aikaa kuluu turhaan ”tiedossa olevien asioiden” selvittelyyn.

6.3 Kehitysehdotuksia

Yrityksen kannalta tärkeimpiin kehitysehdotuksiin kuuluu *tiedonkulun parantaminen* yrityksessä koko kuntoarvioprosessin aikana alkaen asiakaskontakteista, myynnistä, tilauksesta aina työn tekemiseen ja sen jälkeiseen seurantaan sekä prosessin eri

vaiheissa muodostuneen historiatiedon helppoon saatavuuteen ja joustavaan käyttöön myöhemmin.

Kokemusten ja haastattelujen perusteella kuntoarvioiden tekijöillä menee usein aikaa selvitellessä asioita, jotka jo ovat jonkun (myyjä, asiakastietorekisteri, muu tietojärjestelmä, asiakkaan kanssa yhteydessä ollut kuntoarvioija) tiedossa.

Alustava asiakastietojen syöttö tai linkitys ja täydennys pitäisi tehdä myynnissä ja tilauksen yhteydessä, tai kun kuntoarvion tiedot annetaan kuntoarvion tekijöille (RAK, LVIA, SÄH/IT), sen jälkeen kuka tahansa (kuntoarvion tekijä, myynti) voisi tarvittaessa ja tilanteen muuttuessa päivittää tiedot. Kuntoarvion tekijöille asiakas- ja kiinteistötiedot näkyisivät aina vakiomuodossa, joka helpottaisi kokonaiskuvan luomista työkohteesta ja toisaalta kertoisi, että mitä tietoa tarkastettavaan kiinteistöön on saatavilla, ja mistä kyseiset tiedot löytyvät.

Pakollisten kurssien lisäksi yrityksen *omien tietojärjestelmien käyttöön* tulisi olla parempi tiedotus ja *koulutus*, varsinkin uusien ohjelmaversioiden suunnittelun ja käyttöönoton yhteydessä, sillä samoja sovelluksia käytetään kuntoarvioiden raportoinnissa. Samalla yrityksen oma käyttäjäryhmä voi antaa palautetta ohjelmistojen kehittäjille ja tekijöille, tästä hyötyy koko yritys.

Kuntoarvioitsijoiden henkilökohtaisten tietopankkien tilalla, tai ainakin niiden lisäksi, *pitäisi olla keskitetty tietopankki*. Tietopankkiin kerätään kokemukseen perustuvia tietoja, kuten kunnossapito- ja käyttöikäjaksot, uusinnan kustannustiedot eri tyyppisille rakenteille, laitteistoille ja järjestelmille. Edelliseen liittyen kukin seuraa oman ammattialueen uusia lakeja, asetuksia, määräyksiä, ohjeita – kyseiset asiat ovat kootusti esillä kaikille ammattiryhmästä riippumatta.

Kuntoarvioraportin laatua voidaan parantaa ottamalla huomioon perusasiat, kuten suomen kielen oikeinkirjoitus ja tekstin ymmärrettävyyden parantaminen. Kyse on mielikuvasta, jonka asiakkaat saavat asiantuntijoista ja koko yrityksestä. Laatu ja tehokkuus eivät kilpaile keskenään; palvelutuotteessa myös asiakkaan kokema laatu määrittelee palvelun lopputuotosta, pelkästään panos-tuotos -laskelman sijaan (53).

Esimiesosaamisen kehittämisen tuloksena esimiehillä tulisi olla selkeä näkemys oman ryhmän osuudesta ja merkityksestä koko yrityksen toiminnassa, taito toimia koko yrityksen eduksi, oman ryhmän tai yksittäisen projektin lisäksi.

Kokemusten ja työntekijöiden kanssa käytyjen keskustelujen perusteella yrityksen *sisäistä markkinointia* pitäisi *parantaa*. Jotta yrityksen työntekijät olisivat motivoituneita myymään asiakkailleen tuotteita tai palveluita, ne täytyy ensin ”myydä” omalle henkilökunnalle. Yrityksen sisäisillä asiakkailla tulisi olla yhtä hyvä kohtelu kuin ulkoisilla asiakkailla. (50, s. 139.)

Hyvin hoidettuina edellä mainituilla seikoilla on myönteistä vaikutusta asiakkaille tarjottavien palveluiden arvoon. Jos koetun palvelun arvo on ollut hyvä tai palvelu on jopa ylittänyt odotukset, asiakas on tyytyväinen, mikä voi johtaa asiakasuskollisuuteen. Yleensä asiakasuskollisuus vaikuttaa positiivisesti muun muassa yrityksen kannattavuuteen, mikä puolestaan tukee sisäisen laadun ylläpitoa ja kehittämistä. (50, s. 133–144.)

Yritystoiminnan luonteen vuoksi kuntoarvioprosessia pitäisi *mitata* myös muulla tavoin, kuin pelkästään talouslukuilla tai aikaan perustuen.

Jatkossa tulee hyödyntää enemmän moderneja työkaluja ja tietojärjestelmiä sekä varautua olemassa ja kehitteillä olevien tekniikoiden käyttöön: lämpökamera, GPS-sovellukset, sisätilapaikannus, puheen tunnistus, kielenkääntäjä, RPAS (kauko-ohjattu ilma-alus), lisätty todellisuus, esineiden internet.

Kohdeyrityksen kuntoarvioprosessin haasteita ja kehitysehdotuksia on käsitelty tarkemmin liitteessä 4. Myös tehdyssä asiakaskyselyssä on koitettu selvittää, onko työn tilaajilla kuntoarvion tekemiseen liittyviä parannustoiveita.

Yleisenä kehitysehdotuksena on *ammatti-isännöitsijöiden kurssien ja koulutuksen kehittäminen*; kokemusten mukaan ammatti-isännöitsijöiden tietämys urakoitsijan takuutarkastuksista ja 10-vuotisvastuukysymyksistä vaihtelee laidasta laitaan. Vaikka tittelien ja mainosten mukaan tietoa pitäisi olla, osa isännöitsijöistä tuntee hyvin edellä mainitut asiat, osa yllättävän huonosti. Vaarana on, että ääritapauksessa ilman asiantuntevaa kuntoarvioapua kyseiset prosessit menevät täysin urakoitsijan

määrittelemällä tavalla, eli asunto-osakeyhtiön osakkaat maksavat, vaikka vian tai puutteen korjaaminen kenties kuuluisi perustajaurakoitsijalle.

7 Asiakaskysely

7.1 Kyselyn taustaa

Asiakaspalautetta saadaan ja kysytään asiakastapaamisten yhteydessä suullisesti, mistä muodostuu kokonaiskuva asiakastyytyväisyydestä (50). Edellä mainitulla viitataan lähinnä myynnin tekemään asiakastyytyväisyyden arviointiin, mutta käytännössä yhtä vartenotettavia asiakastapaamisia ovat myös varsinaisten töiden (kuntoarvio, kiinteistön takuutarkastukset, energiakatselmus ja niin edelleen) tekijöiden asiakastapaamiset kiinteistöistä vastaavien ihmisten kanssa.

Asiakassuhteiden kehittämisen kannalta asiakastiedon kerääminen on tärkeää. Ajatus on, että asiakassuhteet tuovat hyötyä niin yritykselle kuin asiakkaalle. Yritysmarkkinoilla molemmat osapuolet voivat oppia toisiltaan sekä osaamisessa että toimintatavoissa. (50, s. 170.)

Myyntitilanteeseen verrattuna kuntoarvio- ja muiden katselmusten yhteydessä tehdyt kyselyt ovat sisällöltään erilaisia, yksityiskohtaisempia ja esimerkiksi joihinkin kiinteistön mahdollisiin ongelmakohtiin tai parannettaviin asioihin (rakenteet, järjestelmät, toiminnot) liittyviä. Kysymysten, keskustelun ja tiedonvaihdon perusteella voi syntyä ajatuksia, joita toteuttamalla työn tilaaja saa hyötyä joko lyhyellä tai pitkällä aikavälillä.

Jotta niin sanottujen katselmuskyselyiden perusteella syntyisi sekä asiakasta että katselmuksen tekijöitä kehittävää ideointia, täytyy perustana olla koulutusta, kokemusta sekä arvioijan oma avoimuus ja jatkuva halu oppia uusia asioita. Koulutusta ja kokemusta esimerkiksi kuntoarvioijan kannattaa hankkia mahdollisimman monipuolisesti, myös oman ammattialan ulkopuolelta. Yrityksessä tiedon kulku eri tahojen välillä pitää olla helppoa ja mutkatonta. Vallitseva yrityskulttuuri luo pohjan sekä katselmuksen tekijöiden henkilökohtaiselle oppimiselle että sitä kautta vaikuttaa kokonaisuuteen, joka näkyy esimerkiksi asiakastyytyväisyytenä.

Tehdyn asiakaskyselyn tavoitteena oli muun muassa selvittää, millainen laajuus ja sisältö kiinteistön kuntoarviolla tulisi olla, jotta se parhaiten vastaisi kunkin kiinteistötyypin (esimerkiksi asunto-osakeyhtiö tai kiinteistöosakeyhtiö) vaatimuksia.

Kyselyssä selvitettiin jo tehtyjen kuntoarvioiden sisältöä, merkitystä ja hyötyjä kiinteistöjen kunnossapidolle ja sitä, mitä opittavaa palautteesta on kuntoarvion tekijöille. Toisaalta haluttiin tietää, millaisia toiveita on tulevien kuntoarvioiden sisällöstä. Lisäksi kysyttiin muutamia myynti- ja markkinointimielessä kiinnostavia asioita.

Kysely tehtiin verkkokyselynä vuoden 2015 keväällä. Kyselyiden tekemiseen käytettiin verkossa olevaa palveluntarjoajan valmista sovellusta (SurveyMonkey). Sovelluksella on helppo luoda normaalit kysymysvaihtoehdot. Perustoimintoihin kuuluvat vastausten perusanalyysit, kuten kunkin vastauksen sekä määrällinen että prosentuaalinen osuus.

Kyselyjä lähetettiin 203 sähköpostilla, jossa oli linkki verkkokyselylomakkeelle. Kohdehenkilöiden tietolähteenä oli yrityksen asiakastiedot, vastaajien ammattinimikkeinä muun muassa isännöitsijä, tekninen isännöitsijä, kiinteistöpäällikkö, kiinteistömanageri.

Vastaajien enemmistö oli isännöitsijöitä, seuraavaksi eniten oli kiinteistöpäälliköitä. Kyselyn vastausprosentti oli 8,4. Asiakaskyselyn kysymykset ja tulokset on esitetty liitteessä 5.

7.2 Kyselyn tuloksia

Vastaajien määrä jäi pieneksi, joten merkittäviä ja yleistettäviä johtopäätöksiä esimerkiksi eri ammattiryhmien välisistä eroista vastauksissa ei voida tehdä. Vastaajista oli isännöitsijöitä 82,4 %, vastaavasti kyselyn saaneista 87,2 % oli isännöitsijöitä. Tässä samaan luokkaan on sisällytetty henkilöt, joiden toisena ammattinimikkeenä on asiakastietojen mukaan ollut myös hallintoon tai talouteen kuuluva ammattinimike, kuten ”toimitusjohtaja, isännöitsijä” ja ”taluspäällikkö, isännöitsijä”. Muiden kyselyyn vastanneiden ammattinimikkeenä oli tekninen isännöitsijä ja kiinteistöpäällikkö.

Vastaajan aikaisemmat kokemukset yrityksestä

Hieman yli kolmanneksella (37,5 %) vastaajista tai vastaajan yrityksellä oli aikaisempaa kokemusta kyselyn tekijän yrityksen tekemästä kuntoarviosta.

Kuntoarvioraportin laajuus ja sisältö

Yli puolet (60 %) vastaajista oli sitä mieltä, että kuntoarvioraporteissa on ollut riittävästi tietoa. Toisaalta viidesosan mielestä raporteissa on ollut liian vähän tarvittavaa tietoa, loput vastaajista eivät olleet samaa eivätkä eri mieltä.

Tarkistuskysymyksen perusteella kaksikolmasosaa (67,7 %) vastaajista ei pitänyt kuntoarvioraportteja liian laajoina ja tarpeettoman ykistyiskohtaisina. 13,3 % vastaajista oli sitä mieltä, että kuntoarvioraportit ovat olleet liian laajoja ja yksityiskohtaisia. Loput vastaajista eivät olleet samaa eivätkä eri mieltä.

Kuntoarvioraportin sisällön ymmärrettävyys

Suurin osa (73,3 %) vastaajista oli sitä mieltä, että kuntoarvioraporttien teksti on ollut ymmärrettävää, pieni joukko (13,3 %) vastaajista oli kuitenkin asiasta eri mieltä tai täysin eri mieltä. Loput vastaajista eivät olleet samaa eivätkä eri mieltä.

Mielipide kuntoarvioraporteissa käytettyjen lyhenteiden ymmärrettävyydestä vaihteli melko paljon. Kyselyssä annettiin esimerkkeinä seuraavat lyhenteet: tb-pinta, uv-varasto, sv-viemäri, kvv-järjestelmä, kv-siirrin, pj-laitteisto. Edellä mainitut lyhenteet on poimittu aikaisemmin tehdyistä ja eri tekijöiden tekemistä kuntoarvioraporteista.

Vastaajista hieman yli puolen mielestä lyhenteet ovat olleet ymmärrettäviä, he olivat enimmäkseen ”jokseenkin samaa mieltä” ja lisäksi ”täysin samaa mieltä”. Vaikka ’täysin eri mieltä’ oli vain pari vastaajaa, niin ’eri mieltä’ olevia oli kuitenkin lähes yhtä paljon kuin ’samaa mieltä’ olevia.

Eri ammattiryhmien käyttämien lyhenteiden ymmärtämisen välillä ei ollut keskimäärin paljon eroa, ”eniten ymmärrettäviä” (60 %) lyhenteet olivat ryhmässä LVIA, myös suurin keskihajonta oli LVIA-ryhmässä (40 % mukaan vastaajista lyhenteet eivät olleet ymmärrettäviä). Tässä kohdassa sähkö- ja tietojärjestelmien lyhenteet vaikuttivat vastaajien mielestä olevan niukasti selvimpiä (painotettu keskiarvo hieman muita ”parempi”).

Suurin osa vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että kuntoarvioporteissa käytetyt ammattitermit ja -sanat ovat ymmärrettäviä. Lyhenteiden ymmärtämiseen verrattuna teksteissa käytetyt ammattitermit ja -sanat ovat olleet vastaajien mielestä jonkin verran selvempiä. Tässä kohdassa vastaajien mielestä rakennustekniikan ammattisanasto oli tutuimpaa, sähkö- vähiten.

Luonnollisesti ammattilaiset ymmärtävät ammattilaisten käyttämiä lyhenteitä paremmin, asiat ja käsitteet tulevat tutuiksi koulutuksen ja kokemuksen kautta. Päätelmänä ja kokemukseen perustuen voidaan todeta, että asunto-osakeyhtiöiden kyseessä ollen ammattitermejä ja lyhenteitä tulisi välttää, suomen kielen perusteet ja normaali kirjakieli ovat riittävä keino välttää turhaa ihmettelyä ja väärinkäsityksiä – asiat todennäköisesti selviävät kerralla, toisaalta se säästää asiantuntijoiden selvittelyyn ja selityksiin käyttämää aikaa.

Kuntoarvioportista saatava hyöty kiinteistön kunnossapidossa

1. Pikaista tai lyhyen aikavälin korjausta vaativat viat ja puutteet

Vain noin kolmasosa vastasi tähän kohtaan ja nekin vastaukset olivat sekä puolesta että vastaan, eli kuntoarviossa esille tulleista ja nopeaa korjausta vaativista vioista ei katsottu olevan kovin suurta hyötyä kiinteistön kunnossapidon suunnittelulle.

Vastaus on ymmärrettävä, sillä pääpaino kuntoarviossa on pitkän aikavälin suunnitelmassa ja toisaalta pikaista korjausta vaativat viat ilmoitetaan asianomaisille jo kiinteistökierron aikana tai heti sen jälkeen tilanteen mukaan. Samat vika- ja puuteasiat kirjataan myös kuntoarvioporttiin, mutta tässä vaiheessa ne yleensä ovat tilaajan tiedossa jo muutenkin.

2. Pitkän tähtäimen (10 v) suunnitelma

PTS:n tapauksessa kuntoarviosta on valtaosan (92,8 %) mielestä ollut hyötyä kiinteistön kunnossapidon suunnittelussa, kukaan vastaajista ei ollut asiasta eri mieltä.

Kuntoarvioraportin suositusten toteuttaminen käytännössä

Vastaajien mukaan kuntoarvion (PTS) suositukset on yleensä toteutettu joko osittain (46,7 %) tai enimmäkseen (53,3 %).

Kyselyn vastausten perusteella kuntoarvio on edistänyt tai helpottanut kiinteistön peruskorjausten ja -parannusten etenemistä. Kukaan ei ollut asiasta eri mieltä, pääsääntöisesti oltiin samaa (73,3 %) tai täysin samaa mieltä (20,0 %).

Toiveita tulevien kuntoarvioraporttien sisällöstä

Useilta asiakkailta on tullut palautetta, että kuntoarvioraportissa voisi olla PTS-suunnitelma esitettynä pelkästään suppeana versiona ilman yksityiskohtaisia selostuksia. Kyselyyn vastanneista kuitenkin noin 80 % oli yksityiskohtaisen tiedon kannalla. Tuleviin kuntoarvioraportteihin halutaan kunnossapitosuunnitelma ja korjausehdotukset, mutta lisäksi myös tarkemmat kuvaukset rakenteista ja järjestelmistä sekä niiden kunnosta.

Lyhyt versio soveltuu silloin, kun aikaisemmin tehty kuntoarvio päivitetään. Ammattilainen osaa poimia lyhyestikin esitetyistä tiedosta oleelliset asiat ja tehdä alustavat korjaussuunnitelmat niiden perusteella. Kiinteistön tarkemmat tiedot saattavat jo olla esimerkiksi sähköisessä kiinteistönpitokirjassa, jolloin tarvitaan vain pitkän aikavälin suunnitelman päivitys.

Avoimena kysymyksenä oli, että ”Miten yrityksen toimintaa (esimerkiksi kuntoarvio) tulisi kehittää, jotta se parhaiten vastaisi tarpeitanne?”. Kahden vastaajan mielestä kuntoarvioraportissa pitäisi olla yksityiskohtaisempaa tietoa korjauskustannuksista, esimerkiksi lyhyt kuvaus eri korjausvaihtoehdoista ja arvio niiden elinkaarikustannuksista.

Tietojärjestelmän vaikutus kuntoarvion tekijöiden valintaan

Tilaajan käyttämällä tietojärjestelmällä ei pääsääntöisesti ole suurta merkitystä kuntoarvion tekijöiden valintaan. Vastaajista neljäsosalle tietojärjestelmällä oli merkitystä. Nykyään useimmilla kuntoarvion tilaajilla on käytössään sähköinen huoltokirja tai muu järjestelmä, johon kuntoarvioraportin tiedot voidaan syöttää tai vain päivittää aikaisemmat tiedot. Erillisiä paperille tai sähköiseen muotoon tulostettuja raportteja ei välttämättä tarvita.

Kuntoarvotietojen siirrettävyyden merkitys

Yrityksestä riippuen kuntoarvioraportti ja varsinkin PTS tuotetaan yleensä jonkin tietojärjestelmän avulla, joten raportin tietojen tulostus ja tallennus esimerkiksi taulukkolaskentaohjelmaan on mahdollista. Käytännössä tiedonsiirtoa tavallisempaa ovat perinteiset menetelmät, sillä mitään yleistä tiedonsiirtostandardia ja automaatiota eri järjestelmien välillä ei ole, vaan tiedonsiirto hoidetaan tapauskohtaisesti esimerkiksi Excel-tiedostojen avulla.

Vaikka tilaajan käyttämällä tietojärjestelmällä ei ole suurta merkitystä kuntoarvion tekijöiden valintaan, sitä vastoin kuntoarvion tietojen ja tulosten (PTS jne.) siirrettävyydellä johonkin tietojärjestelmään olisi kuitenkin vastaajien mielestä merkitystä (62,5 %).

Kaupalliset kysymykset

Kuntoarvion tekijöiden (mikä tahansa yritys) valintaan vastaajat saivat valita useita vaihtoehtoja, eniten vastauksissa painotettiin hintaa (57,1 %) ja tekijöiden hyvää ammattitaitoa (50,0 %), seuraavina olivat muiden suositukset ja yrityksen hyvä maine.

Kuntoarvion tekijöistä saatiin tietoa kolleegoilta tai kuntoarvioijat olivat tuttuja jo entuudestaan, viimeksi mainittu oli yleisin vaihtoehto (73,3%). Tekijätietojen löytyminen internetistä oli kolmanneksi yleisin tietolähde. Vasta näiden jälkeen tulevat alan erikoislehdet ja messut, viimeisenä myyjän yhteydenotto.

Vastaajista noin neljäsosa piti kuntoarviota kalliina, yli 70 %:n mielestä hinta on ollut sopiva kuntoarviosta saatuun hyötyyn verrattuna. Yli puoleen (61,5 %) vastaajista ei ole

oltu yhteydessä kuntoarvioraportin luovutuksen jälkeen. Asiakastyytyväisyyden ja asiakassuhteen varmistamiseksi yhteydenpidolla tilaajaan olisi todennäköisesti myönteistä vaikutusta (50, s. 117).

Palveluiden kehitystoiveita

Avoimeen kysymykseen tuli kaksi aikaisemmin mainittua vastausta, joissa toivottiin useampia korjausvaihtoehtoja kustannusarvioineen pitkän aikavälin korjaussuunnitelmaan (PTS). Lisäksi kahdessa muussa palautteessa toivottiin aktiivisempaa markkinointia ja tiedonvälitystä, mikä olisi yrityskohtaista tai kohdentuisi tiettyihin palveluihin.

Muut palvelut kuntoarvion lisäksi

Lopuksi kysyttiin kiinnostusta kuntoarvion lisäksi muihin palveluihin, joista eniten esille nousi märkätilojen ja putkistojen kuntotutkimus, kiinteistön 10-vuotisvastuutarkastus ja lämpökamerakuvaus, seuraavina energiakatselmus, vuositarkastuksen ennakkotarkastus ja sähkötekniset mittaukset. Kaikki edellä mainituista ovat toimenpiteitä, joihin sisältyy kuntoarvio, tai ne tehdään kuntoarvion lisätutkimuksena.

8 Teoriaosuuden antia

Teoriaosuuden merkittävimpiä lähteitä olivat Rakennustieto Oy:n julkaisemat ohjeet, joista löytyy ohjeita ja esimerkkejä sekä kuntoarvion tilaajille että tekijöille. Niiden lisäksi tutustuttiin muun muassa lakeihin ja asetuksiin.

Sekä kuntoarvion että rakentamisen yleisiin ohjeisiin tutustumisen sivutuotteena saatiin aikaan lausunto ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta. Ympäristöministeriön lausuntopyyntö luonnokseen rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta julkaistiin 21.12.2016, ja se lähetettiin 110:lle eri taholle: rakennusliikkeille, rakennusalan suunnittelu- ja muita palveluja tarjoaville yrityksille, viranomaisille, kaupunkien rakennusvalvontavirastoille, terveys- ja monien muiden alojen järjestöille ja oppilaitoksille. Myös yksittäisten kansalaisten lausunnot otetaan huomioon lausuntojen käsittelyssä.

Ympäristöministeriön luonnoksessa (Ympäristöministeriön asetus rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta, luonnos 21.12.2016) oli edelleen teksti, jonka mukaan sade- ja sulamisvesien käsittelyssä voidaan jatkossakin hyödyntää imeytystä maaperään, jos maaperä on riittävän hyvin vettä läpäisevää, ja rakennukselle, naapuritonteille, pohjavedelle tai muulle ympäristölle ei aiheudu haittaa.

Omana perusteluna kannanottoon edellä mainittuun ympäristöministeriön luonnokseen ovat käytännön kokemukset viime vuosilta ja sen mukaan sade- ja sulamisvesien poisjohtaminen tulisi aina olla niin sanotusti hallittua, maaperään imeytystä ei tulisi sallia – ei varsinkaan rakennuksen välittömässä läheisyydessä. Käytännössä tämä tarkoittaa katon vesikourujen lisäksi syöksytorvia ja rännikaivoja sekä sitä kautta edelleen veden poisjohtamista rakennuksen seinustalta, portaiden edustalta, kulkuväylältä sadevesi- ja perusvesikaivoon.

Käytännön esimerkkinä on asunto-osakeyhtiö, jossa on useita rakennuksia, osassa sisäänkäyntien yhteydessä olevissa katoksissa on edellä kuvattu hallittu sadevesien poisjohtaminen, mutta osassa rakennuksia, eli vain hieman pienemmissä katoksissa, on räystäskouru, mutta sen lisäksi ei ole mitään edellä mainittua vedenohjausjärjestelmää. Tämä tarkoittaa sitä, että sade- ja sulamisvesi valuu rakennuksen seinustalle, portaiden edustalle, kulkuväylille. Maan ollessa jäässä vesi ei imeydy maahan, tai asfaltin läpi vesi ei pääse imeytymään maaperään.

Lausuntoon esitettiin perusteluina, miksi sade- ja sulamisvesien maaperään imeytystä, varsinkin rakennuksen välittömässä läheisyydessä, ei enää pitäisi hyväksyä.

- rakennusten kunnossapito, myös pitkällä aikavälillä
- osakkaiden yhdenvertaisuus (edellä mainitussa käytännön esimerkissä asunto-osakeyhtiölain perusperiaate ei toteudu)
- turvallisuus (Kun vesi ei talvella imeydy maahan, vaan jäätyy esimerkiksi portaiden eteen tai kulkuväylälle. Myöskään kulkuväyliä asfaltille kertynyt tai valunut vesi ei imeydy asfalttipinnoitteen läpi.)
- nykyajan normaalit käytännöt (tässä tapauksessa sadevesijärjestelmät).

Esimerkin tyyppisissä tapauksissa, joissa sade- ja sulamisvesien poishjaus on toteutettu puutteellisesti, perustajaurakoitsijat vetoavat muun muassa arkkitehtiin ja muihin suunnitelmiin – on tehty suunnitelmien mukaan, kaikki on rakennettu siis oikein sekä määräysten ja asetusten mukaisesti. Mutta kuka on suunnitelmat tehnyt tai teettänyt?

Kustannuslisä kunnollisesta sadevesien ohjausjärjestelmästä on pieni (ei vaikuta asunnon hintaan), mutta huonosti hoidettuna vaikeuttaa ihmisten normaalia elämää. Esimerkin kaltaisissa tilanteissa pitäisi turvata asunnon ostajan ja mahdollisesti vähemmistöosakkaan etu ja yhdenvertaisuus (asunto-osakeyhtiölaki), ei esimerkiksi perustajaurakoitsijan etu.

Yksivuotistarkastuksissa tavallinen osakas ei tämän tyyppiin asioihin osaa kiinnittää huomiota, valitettavan usein myös isännöitsijä on yhtä tietämätön. Käytännön ongelma jää asukkaalle ja osakkaalle, ja pitkällä tähtäimellä myös asunto-osakeyhtiölle korjaustöiden muodossa, tai turvallisuusriskinä.

Edellä mainittuun lausuntopyyntöön rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta tuli 51 lausuntoa, joiden perusteella tehdyn lausuntoyhteenvetoluonnoksen mukaan hulevesien imeytys maaperään olisi edelleen ensisijaista, luonnoksessa imeytysaluetta ei ole määritelty. Seuraavassa on yhteenvetoluonnoksen pykälän 14 tekstiä:

Otsikkoa ehdotettu muutettavaksi kuvaavammaksi, esim. pintavesien kuivatus tai ohjaus. Pyrkimys imeyttämiseen tulisi olla ensisijaista, ei vaihtoehtoinen mahdollisuus, imeytystä ei saa kieltää. Korjaus- ja muutostöiden toteutus vain tarvittaessa, jotta ei tarvitse parantaa jos tilanne on kunnossa. Kuivatuksesta ei saa aiheutua haittaa ympäröivään maaperään, pohjavesiolosuhteisiin tai naapurikiinteistöille. On huomioitava MRL 103 c §. Pitäisikö maininta pohjatutkimuksesta olla asetuksessa? Yhdessä lausunnossa pidettiin imeytystä maaperään käsittämättömänä. (55.)

Hulevesien sääntelyä on jo maankäyttö- ja rakennuslain 13 a luvussa. Hulevesillä tarkoitetaan maan pinnalle, rakennuksen katolle tai muulle pinnalle kertyvää sade- tai sulamisvettä. Lain tässä luvussa hulevesillä tarkoitetaan myös perustusten kuivatusvesiä.

Maankäyttö- ja rakennuslain luvussa 17 kuvataan rakentamiselle asetettavia yleisiä vaatimuksia, kuten terveellisyyteen, käyttöturvallisuuteen, esteettömyyteen vaikuttavia seikkoja. Seuraavassa on suora lainaus lainkohdasta (117 d §), jossa on määritelty

edellytyksiä rakennuksen käyttöturvallisuudelle, siis hyvin yleisluontoista tietoa, jota voidaan tarkentaa ympäristöministeriön asetuksella.

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava siitä, että rakennus sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla suunnitellaan ja rakennetaan siten, että sen käyttö ja huolto on turvallista. Rakennuksesta eikä sen ulkotiloista ja kulkuväylistä saa aiheutua sellaista tapaturman, onnettomuuden tai vahingon uhkaa, jota ei voida pitää hyväksyttävänä.

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä rakennukselta edellytettävästä käyttöturvallisuudesta. (45.)

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan siis antaa tarvittavia tarkempia säännöksiä esimerkiksi rakennukselta edellytettävästä käyttöturvallisuudesta, taloteknisistä järjestelmistä, laitteistoista ja rakennustuotteista.

Esimerkkinä olleeseen sadevesiongelmahan kyseisessä asetusluonnoksessa ei kuitenkaan ollut mitään konkreettista ehdotusta. Tältä osin mitään kehitystä ei tapahdu. Viime kädessä rakentajan ei tarvitse ehkäistä rakennukselle tai sen käyttäjille hulevesistä aiheutuvia haittoja ja vahinkoja, jos siltä tuntuu – aina voi vedota johonkin lakiin tai asetukseen, niiden mukaan on suunniteltu ja rakennettu.

Vuoden 2018 alussa tulivat voimaan ympäristöministeriön uudet asetukset rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta ja rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista. Maanpinnan kuivatukseen liittyen niissä on mainittu hulevesien poisjohtamisesta seuraavaa:

Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta:

4 luku Rakennuspohjan kuivatus

16 § Hulevesien poisjohtaminen

Rakennussuunnittelijan ja erityissuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti suunniteltava maanpinnan kuivatus ja hulevesien hallinta siten, että hulevedet johdetaan pois rakennuksen vierestä hulevesijärjestelmän avulla (56).

Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista:

1 luku Yleistä

2 § Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *erityisellä vesilaitteistolla* laitteistoa muun kuin talousveden johtamista varten,
- 2) *hulevedellä* maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta pois johdettavia sade- tai sulamisvesiä,

7 luku Hulevesilaitteisto

35 § Hulevesijärjestelmän suunnittelu

Pää- ja erityissuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti suunniteltava hulevesijärjestelmä niin, että ensisijainen ratkaisu hulevesien poistamiseksi on niiden viivyttäminen ja imeyttäminen kiinteistöllä. Jos hulevesien imeyttäminen ei ole maaperän ominaisuuksien vuoksi mahdollista, kiinteistöllä on oltava hulevesilaitteisto, jonka kautta hulevedet virtaavat avo-ojaan, vesistöön tai kunnan hulevesiviemäriin. Hulevesilaitteistoon ei saa johtaa jätevesiä.

Hulevesilaitteiston mitoituksen on oltava sellainen, että viemäriin johdettava mitoitussadetta vastaava virtaama ei aiheuta viemäriin tulvimista. (57.)

Aikaisempaan verrattuna uutena asiana on se, että rakennus- ja erityissuunnittelijaa veloitetaan suunnittelemaan maanpinnan kuivatus ja hulevesien hallinta siten, että hulevedet johdetaan pois rakennuksen vierestä hulevesijärjestelmän avulla (56).

Asetuksen (57) mukaan hulevesijärjestelmän ensisijainen ratkaisu on kuitenkin hulevesien viivyttäminen ja imeyttäminen kiinteistöllä. Ainoastaan jos maaperän ominaisuudet eivät mahdollista hulevesien imeyttämistä, ratkaisuna on oltava hulevesilaitteisto hulevesien pois johtamiseen rakennusten vierestä. Jos maaperä mahdollistaa imeyttämisen, mutta se on pinnoitettu esimerkiksi asfaltilla, tällöinkin ilmeisesti imeytys riittää - ainakin asetuksen mukaan.

Asetuksiin, joilla lainsäädäntöä tarkennetaan, on ilmeisen vaikea saada aikaan todellisia parannuksia, kenties osittain kaupallisista syistä. Esimerkiksi hulevesien vaikutusta käyttöturvallisuuteen ei asetusluonnoksessa otettu kantaa, vaikka Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan joka talvi Suomessa ulkona liukastumisen takia loukkaantuu kymmeniä tuhansia ihmisiä. Edellä mainitun kaltaisen tilanteen (liukastuminen onnettomuusriskinä) ennalta ehkäisy ei tietenkään edistä vakuutusten myyntiä, vaan päinvastoin. Kuvatunkaltaiseen tarpeeseen myydään vakuutuksia sekä kiinteistön omistajille (vastuuvakuutus) että yksittäisille ihmisille (tapaturmavakuutus).

Toisaalta rakennusten helpompi ja edullisempi kunnossapito pitkällä aikavälillä ei yleensä ole rakentajan, varsinkaan perustajaurakoitsijan, intresseissä. Puolestaan kiinteistönomistajan kannalta säästö rakentamiskustannuksissa aiheuttaa todennäköisesti enemmän kunnossapito- ja korjauskustannuksia rakennuksen elinkaaren aikana. Tämä on siis turvallisuusriskien lisäksi.

9 Yhteenveto

Huomioita ja oppeja teoriaosuuden pohjalta

Edellisessä luvussa tarkasteltiin rakentamiseen ja rakennusten ylläpitoon liittyviä lakeja, asetuksia ja ohjeita sekä niiden vaikutusta rakentamisen laatuun. Sekä uutisotsikoiden että omien kokemusten mukaan työn lopputulos on usein huonompaa kuin mitä yleisesti ottaen voidaan olettaa tai rakennusteollisuuden markkinaviestinnässä annetaan ymmärtää.

Rakentamisen ohjeissa asiat on yleensä esitetty hyvinkin tarkasti, mutta ohjeet eivät ole velvoittavia, joten yksityiskohtainen toteutus on viime kädessä kiinni rakentajasta. Yleisluontoista lakitekstiä voidaan tarkentaa asetuksilla, mutta nekin saattavat olla monitulkintaisia: yhdessä tekstin kappaleessa jokin rakentamiseen liittyvä asia on rajattu selkeästi, mutta seuraavan kappaleen tekstin mukaan edellä esitettyyn asiaan voidaan tehdä poikkeus – aikaisemmin mainittu vaatimus on siis nollattu jäljempänä esitetyssä tekstissä. Käytännössä tämä antaa vapaat kädet suunnitella ja toteuttaa joitakin rakennusten ja kiinteistöjen rakennusteknisiä tai järjestelmien yksityiskohtia. Lakien ja asetusten minimitulkinna ei estä kiinteistöjen ja rakennusten käyttöä, mutta saattaa hankaloittaa normaalia käyttöä ja ylläpitoa tai aiheuttaa suurempia kunnossapitokustannuksia rakennuksen elinkaaren aikana.

Koska lainsäätäjän toimet ovat hyvin varovaisia, niin rakentamisen laadun parantamisessa avainasemassa on rakennusteollisuus. Varsinkin rakennusten valmistumisen jälkeiset takuu- ja 10-vuotisvastuuseen liittyvät asiat voitaisiin hoitaa yhä enemmän muuten kuin perinteisellä väsytystaktiikalla. Suotavaa olisi myös kiinteistöjen omistajien olevan kiinnostuneita sijoituksestaan. Varsinkin uuden asunto-osakeyhtiömuotoisen huoneiston ostajien tulisi käyttää asiantuntija-apua takuuasioissa, joissa osaava ja aidosti asunto-osakeyhtiön etua ajava isännöitsijä on avainasemassa.

Sisäistä keskustelua yrityksessä

Opinnäytetyön aikana saatiin aikaan keskustelua sekä oman ryhmän (kuntoarvioiden tekijät) sisällä että yritysjohton kanssa. Vaikkei tarkkaa rajanvetoa olekaan, tekijöiden mielenkiinto on luonnollisesti enemmän itse kuntoarvion yksityiskohdissa, johdolla puolestaan myynnissä, palvelun tuotteistamisessa, palvelun kohdentamisessa ja niin edelleen.

Asiakaskyselyn perusteella saatiin palautetta siitä, että suurin osa vastanneista haluaa edelleen yksityiskohtaisen kuntoarvioraportin, suppea raporttiversio soveltuu lähinnä aikaisemmin tehtyjen kuntoarvioiden päivittämiseen. Aikaisemmin oli vallalla myös muunlaisia olettamuksia ja mielipiteitä.

Asiakaskyselyn tuloksista yrityksen myyntiosasto sai tietoa muun muassa mahdollisten ostajien mielenkiinnon kohteista: mitkä palvelut kyselyyn vastanneita eniten kiinnostivat sillä hetkellä. Tätä tietoa käytettiin esimerkiksi verkkosivuilla olevien palveluiden kuvaamisessa. Myöhemmin yritys on tehnyt asiakastyytyväisyyskyselyjä muun muassa tietojärjestelmäpalveluiden käyttäjille.

Kehitysehdotuksia

Vaikka kannattavuuteen vaikuttava toiminnan parantaminen tapahtuu pienin askelin, niin yksittäisiä kehityskohteita tärkeämpää on yrityskulttuurin saaminen tilaan, jossa innovointi tai palautteen antaminen ei ole vain pienen piirin yksinoikeus. Me kaikki haluamme olla alamme ykkösiä, mutta siihen tavoitteeseen pitäisi päästä hyvässä ja ”vapaaehtoisessa” yhteistyössä muiden kanssa. ”Ei/minä”-ajattelusta tulisi siirtyä ”kyllä/me”-moodiin.

Päävalmentajan roolissa olevan yritysjohton on huolehdittava siitä, että työntekijöitä kohdellaan tasavertaisesti, asemasta riippumatta tieto organisaatiossa kulkee (”joka suuntaan”) sinne missä sitä tarvitaan ja henkilöstön osaamisesta pidetään huolta. Kun yrityksen sisäinen markkinointi on hoidettu hyvin ja laadukasta, tyytyväiset työntekijät ovat motivoituneita toimimaan tuottavammin (50, s. 133–144). Myös yrityksen sisäisessä toiminnassa luottamus ja kunnioitus ovat perusarvoja, joiden todellista sisältöä ja merkitystä kannattaa miettiä.

Kooste kuntoarvioiden perusasioista

Työn tuloksena saatiin aikaiseksi ohjeita ja vinkkejä yrityksen kuntoarvion tekijöille ja miksei muissakin tehtävissä oleville. Muun muassa tämän opinnäytetyön tekstiin on koottu tietoa kuntoarvion yleisistä perusteista ja ohjeista sekä lähteistä, joista löytyy yksityiskohtaisempaa tietoa.

Mahdolliset jatkotutkimukset

Tutkimusta voisi jatkaa selvittämällä, miten uudisrakentamisen yhteydessä tehtävät kiinteistön vuositarkastukset yleisesti ottaen sujuvat, mitä puutteita asunto-osakeyhtiöiden takuutarkastuksissa ilmenee ja miten perustajaurakoitsija korjaa ilmenneitä puutteita ja vikoja. Myös rakentajan 10-vuotisvastuun piiriin kuuluvien virheiden asiallinen hoitaminen kuuluisi tähän yhteyteen.

Samalla voitaisiin tutkia rakentamisen todellista laatua ja verrata sitä rakentajan laatujärjestelmään ja rakentajan antamaan julkikuvaan, jota varsinkin viime vuosina on koetettu parantaa; käynnissä on ollut muun muassa rakennusteollisuuden laatupolkuhanke (58; 59). Ja voisiko lainsäädännöllä, asetuksilla, määräyksillä olla vaikutusta rakentamisen laatuun, laeissa ja asetuksissa teksti on usein kovin yleisluontoista – konkretiaa on hyvin vaikea löytää.

Edellä mainitulla asialla on merkitystä esimerkiksi vastavalmistuneen asunnon ostajalle, joka uuden asunnon hankkiessaan yleensä odottaa saavansa hyvälaatuisen tuotteen. Asunto-osakeyhtiön osakkailla tai hallituksen jäsenillä ja isännöitsijällä ei aina kuitenkaan ole riittävästi tietoa ja kokemusta uusien rakennusten vastaanotossa ja valmistumisen jälkeisissä takuu- ja 10-vuotisvastuuasioissa. Siitä johtuen osakas voi joutua maksajaksi seikoissa, jotka kuuluisivat rakentajalle, joka ainakin ilman ulkopuolista asiantuntija-apua selviytyy voittajaksi tässä ”rakentamisen hybridisodankäynnissä”.

Lähteet

- 1 Suomen virallinen tilasto (SVT): Palvelualojen liikevaihtokuvaaja. Liitekuvio 1. Palvelualojen liikevaihdon trendisarjat (TOL 2008). 2012. Verkkoaineisto. Tilastokeskus. <http://www.stat.fi/til/plv/2015/12/plv_2015_12_2016-03-15_kuv_002_fi.html>. Helsinki. 15.3.2016. Luettu 16.2.2018.
- 2 Vahananen ym. 2012. Rakennus- ja kiinteistöalan tulevaisuuden näkymiä. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- 3 Pekka Pajakkala. 2010. Asuntojen rakentamis- ja korjaustarve. Verkkoaineisto. <<http://www.vtt.fi/files/news/2010/AsuntojenjakorjaamisentarveOPPajakkala.pdf>>. 10.8.2010. Luettu 18.3.2015.
- 4 Pekka Pajakkala. 2015. Korjaaminen nyt ja tulevaisuudessa. Verkkoaineisto. <[http://www.ara.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tapahtumien_esitykset/ARApaiivan_2015_esitykset\(32553\)](http://www.ara.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tapahtumien_esitykset/ARApaiivan_2015_esitykset(32553))>. 20.1.2015. Luettu 18.3.2015.
- 5 Rakentaminen 2016. Rakennusalan suhdanneryhmä 19.2.2016. Valtiovarainministeriön julkaisu - 7/2016. Verkkoaineisto. Valtiovarainministeriö. <<http://vm.fi/julkaisu?pubid=9601>>. Luettu 20.2.2018.
- 6 Rakentaminen 2016-2017. Rakennusalan suhdanneryhmä 29.9.2016. Valtiovarainministeriön julkaisu - 35/2016. Verkkoaineisto. Valtiovarainministeriö. <<http://vm.fi/julkaisu?pubid=13902>>. Luettu 20.2.2018.
- 7 Rakentaminen 2017-2018. Rakennusalan suhdanneryhmä 26.9.2017. Valtiovarainministeriön julkaisu - 36/2017. Verkkoaineisto. Valtiovarainministeriö. <<http://vm.fi/julkaisu?pubid=21806>>. Luettu 20.2.2018.
- 8 Suomen virallinen tilasto (SVT): Korjausrakentaminen. Asunto-osakeyhtiöiden korjauksiin johtaneet syyt, prosenttiosuus vastanneista. Verkkoaineisto. Tilastokeskus. <https://tilastokeskus.fi/til/kora/2013/02/kora_2013_02_2014-11-07_kuv_003_fi.html>. Helsinki. 7.11.2014. Luettu 23.3.2015.
- 9 Ympäristöministeriön raportteja. 2017. Korjausrakentamisen strategia 2007-2017. Ympäristöministeriö.
- 10 Kotitalousvähennys. 2017. Verkkoaineisto. Verohallinto. <[https://www.vero.fi/fi-FI/Henkiloasiakkaat/Kotitalousvahennys/Kotitalousvahennys_remonttikuluista\(32149\)](https://www.vero.fi/fi-FI/Henkiloasiakkaat/Kotitalousvahennys/Kotitalousvahennys_remonttikuluista(32149))>. Luettu 26.2.2017.
- 11 Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvio. Tilaajan ohje. 2012. RT 18-11085. Rakennustieto Oy.
- 12 Kehusmaa, Kirsti. 2013. Strategian suunnittelu ja toimeenpano. Kurssimateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- 13 Relander, Siv. Organisaation ja prosessien kehittämisen menetelmät. 2013. Kurssimateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- 14 Kiinteistön kuntoarvio. Kuntoluokan määräytyminen. 2012. RT 18-11061. Rakennustieto Oy.

- 15 Liike- ja palvelukiinteistön kuntoarvio. Kuntoarvioijan ohje. 2012. RT 18-11086. Rakennustieto Oy.
- 16 Asunto-osakeyhtiölaki. 2009. 22.12.2009/1599.
- 17 Asuinkiinteistön kuntoarvio. Tilaajan ohje. 2013. KH 90-00534. Rakennustieto Oy.
- 18 Korjausavustukset. 2018. Verkkoaineisto. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. <<http://www.ara.fi/korjausavustukset>>. 25.7.2017. Luettu 24.1.2018.
- 19 Valtioneuvoston asetus asuntojen korjausavustusten jakoperusteista. 2002. 28.2.2002/166
- 20 Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. 2016. Korjaus- ja energia-avustusohje 2016, 28.1.2016.
- 21 Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. 2017. ARAn tuet 2017. Hakuohjeet. 27.2.2017, s. 8.
- 22 Laki asuinrakennusten ja asuntojen korjausavustuksista. 2016. 1087/9.12.2016.
- 23 Valtionavustuslaki. 2001. 27.7.2001/688.
- 24 Asuinkiinteistön kuntoarvio. Kuntoarvioijan ohje. 2013. RT 18-11131. Rakennustieto Oy.
- 25 Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvio. Suoritusohje. 1998. RT 18-10672. Rakennustieto Oy.
- 26 Sähkö- ja tietojärjestelmien kuntotutkimus. 2005. ST 97.00. Sähköinfo Oy.
- 27 Asuinkiinteistön kuntoarvio. Kuntoarvioijan ohje. 2012. RT 18-11060. Rakennustieto Oy.
- 28 Sähkölaitteistojen turvallisuutta ja sähkötyöturvallisuutta koskevat standardit (S10-2017). 2017. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto.
- 29 Rakennuksen kuntoarvioija (PKA). Verkkoaineisto. Fise Oy. <<http://fise.fi/patevyyspalvelu/hae-patevyytta/energia-ja-kuntoasiantuntijat/rakennuksen-kuntoarvioija-pka/>>. Luettu 24.1.2018.
- 30 Marttila, Jari. 2016. Kosteusvauriomikrobisen asuinrakennuksen korjaus ja kosteusvauriokorjaamiseen liittyvän koulutustarpeen kartoitus. Insinööriyö. Satakunnan Ammattikorkeakoulu. Theseus-tietokanta.
- 31 Kosteusvaurion kuntotutkija. Verkkoaineisto. Fise Oy. <<http://fise.fi/patevyyspalvelu/hae-patevyytta/energia-ja-kuntoasiantuntijat/kosteusvaurion-kuntotutkija/>>. Luettu 24.1.2018.
- 32 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä. Suoritusohje. 2007. KH 90-00394. Rakennustieto Oy.

- 33 Asuntokaupan kuntotarkastaja (AKK). Verkkoaineisto. Fise Oy. <<http://fise.fi/patevyyspalvelu/hae-patevyytta/energia-ja-kuntoasiantuntijat/asuntokaupan-kuntotarkastaja-akk/>>. Luettu 25.1.2018.
- 34 Ståhle, Harri. 2015. Johtava konsultti, Helsinki. Keskustelu 6.3.2015.
- 35 Ståhle, Harri. 2015. Johtava konsultti, Helsinki. Keskustelu 9.3.2015
- 36 Hissiturvallisuuslaki 16.12.2016/1134. 2016.
- 37 Tukes-ohje 18/2017 Hissin huolto, muutostyöt ja tarkastukset. 2017. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto.
- 38 Asuinkiinteistön hissien kuntoarvio. 2011. KH 57-00483. Rakennustieto Oy.
- 39 Asuntokauppalaki.1994. 23.9.1994/843.
- 40 Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. 1998. RT 16-10660. Rakennustieto Oy.
- 41 Ståhle, Harri. 2015. Johtava konsultti. Helsinki. Keskustelu 3.2.2015.
- 42 Energiatodistusopas 2016. Rakennuksen energiatodistus ja kokonaisenergiakulutuksen määrittäminen. 2016. Ympäristöministeriö.
- 43 N.N. 2017. Energia-asiantuntija. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. Sähköposti 2.5.2017.
- 44 Kiinteistönpitokirja kiinteistön elinkaaren hallinnassa. 2016. KH 90-00611. Rakennustieto Oy.
- 45 Maankäyttö- ja rakennuslaki. 1999. 5.2.1999/132.
- 46 Toimitilakiinteistön huoltokirjan laadinta. 1999. RT 18-10713. Rakennustieto Oy.
- 47 Kiinteistön perustietokortti. 2010. KH 90025. Rakennustieto Oy.
- 48 Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013. 2014. RT 13-11143. Rakennustieto Oy.
- 49 Ståhle, Harri. 2016. Johtava konsultti, Helsinki. Keskustelu 12.2.2016.
- 50 Puusa ym. 2012. Akatemiasta markkinapaikalle. Johtaminen ja markkinointi aikansa kuvina. Helsinki: Talentum.
- 51 Prosessien kuvaaminen. 2002. Verkkodokumentti. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. <<http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.pdf>> 5.10.2012. Luettu 13.11.2017.
- 52 Liiketoimintaprosessien kehittäminen. 2005. Verkkoaineisto. VirtuaaliAMK. <<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020071174/1107020265421/toimintoketjut.html>>. Julkaistu 15.10.2010. Luettu 19.2.2018.

- 53 Brax, Saara, 2007. Palvelut ja tuottavuus, teknologiakatsaus 204/2007. Tekes.
- 54 Koikkalainen, Juha. 2013. Asiakkuus- ja palvelujohtaja. Helsinki. Keskustelu 28.1.2013.
- 55 Outinen, Katja. Säädoshanke YM011:00/2016. Lausuntoyhteenveto luonnoksesta ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta. Ympäristöministeriö. 24.7.2017. Päivitetty 1.8.2017.
- 56 Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta. 2017. 782/2017
- 57 Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista. 2017. 1047/2017
- 58 Metsälä, Juha. 2016. Konsernijohtaja. Pohjolan Rakennus Oy, laaturyhmän puheenjohtaja Rakennusteollisuus RT. Valtaosa asunnoista valmistuu virheettöminä, Helsingin Sanomat 25.3.2016, s. B 18.
- 59 Rakentamisen virheet kuriin. 2016. Verkkoaineisto. Rakennusteollisuus RT ry. <<https://www.rakennusteollisuus.fi/Ajankohtaista/Tiedotteet1/2016/rakentamisen-virheet-kuriin/>>. Rakennusteollisuus RT ry. Päivitetty 2.2.2016. Luettu 2.4.2017.

Luottamuksellinen

Energiatodistusopas (versio 1.7.2016), kohta 2.7

2.7 Rakennuksen havainnointi energiatodistusta varten

Rakennuskannan energiatehokkuuden parantumisen kannalta on olennaista, että energiatodistus laaditaan huolellisesti ja laatimisen yhteydessä juuri kyseisen rakennuksen energiansäästömahdollisuudet selvitetään tarkasti. Näin uudella ostajalla on valmiina käytettävissään lähtötiedot energiansäästökorjausten tarkemman suunnittelun taustaksi.

Rakennuksen energiankulutuksen laskennassa tarvittavien lähtötietojen määrittäminen ja energiatehokkuussuositusten laatiminen edellyttävät rakennuksen tarkastamista havainnoimalla. Lain perusteluissa on todettu, että rakennuksen tarkastus tehdään paikan päällä rakenteita avaamatta tai purkamatta. Kun energiatodistus laaditaan olemassa olevaan rakennukseen, annetaan siinä aina myös suosituksia rakennuksen energiatehokkuuden kustannustehokkaaksi parantamiseksi.

Energiakatselmuksen yhteydessä tehtävä rakennuksen tarkastaminen on kattavampi kuin energiatodistuksen laatimiseksi tehtävä havainnointi. Energiatodistuksen laatiminen energiakatselmuksen yhteydessä onkin edellä mainitusta syystä ja kustannustehokkuuden kannalta suositeltavaa. Huomioitavaa on, että energiakatselmustukea ei voi saada energiatodistuksen laatimiseen, joten todistuksen laadintatyö tulee erottaa siltä energiakatselmuksesta. Energiakatselmoijan tulee myös hankkia energiatodistuksen laatijan pätevyys.

Energiatodistusasetuksen mukaan energiatodistuksen perusteena olevassa tarkastuksessa on

- todettava rakennusosien ja teknisten järjestelmien energiatekninen kunto ja
- selvitettävä sellaiset energiansäästömahdollisuudet, joiden avulla rakennuksen energiatehokkuutta voidaan parantaa kustannustehokkaasti huonontamatta sisäilman laatua.

Tarkastus tehdään

- rakennuksen asiakirjojen perusteella,
- havainnoimalla ja
- tarvittaessa käyttäjiä haastatteleamalla.

Tarkastus on kohdistettava seuraaviin rakennuksen osiin ja järjestelmiin:

1. rakenteet kuten ulkoseinät, ulko-ovet ja ikkunat, yläpohja, alapohja;
2. lämmitysjärjestelmä;
3. käyttöveden lämmitysjärjestelmä;
4. ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmä;
5. valaistus;
6. sähköiset erillislämmitykset; sekä
7. muut järjestelmät, joilla on vaikutusta rakennuksen energiatehokkuuteen.

Rakennuksen tarkastus energiatodistusta varten on luontevaa tehdä kustannustehokkaasti esimerkiksi osana kuntoarviota tai pitkäntähtäimensuunnitelmaan

liittyvän tarkastuksen yhteydessä. Energiatodistuksen tarkastus luo hyvän pohjan kartoittaa energiatehokkuuden tehostamiskeinot myös asunto-osakeyhtiön korjaustarveselvityksen kannalta.

Rakennuksen asiakirjat

Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje on tarkastuksen keskeinen asiakirja. Se sisältää tarvittavat tiedot rakennuksen asianmukaista käyttöä ja kunnossapitovelvollisuudesta huolehtimista varten. Se on laadittu rakentamisvaiheessa ottaen huomioon rakennuksen käyttötarkoitus ja rakennuksen ominaisuudet sekä rakennuksen ja sen rakennusosien ja laitteiden suunniteltu käyttöikä. Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeesta on annettu määräykset ja ohjeet Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa A4.

Käyttö- ja huolto-ohjeen lisäksi tai sen puuttuessa yleensä tarvittavia asiakirjatietoja ovat

- kohteen yksilöintitiedot ja laajuustiedot
- piirustukset sekä rakennus- ja talotekniikan työselostukset tai toimintaselostukset
- kunnossapitosuunnitelmat, suoritettut ja suunnitellut korjaukset
- energiakatselmusraportit, energiakatsastusraportit, kuntoarvioraportit tai kuntotarkastusraportit
- lämmön, sähkön ja veden kulutustiedot
- aiempi energiatodistus.

Maankäyttö- ja rakennuslain 166 § määrää, että rakennus ja sen energiahuoltoon kuuluvat järjestelmät on pidettävä sellaisessa kunnossa, että ne rakennuksen rakennustapa huomioon ottaen täyttävät energiatehokkuudelle asetetut vaatimukset.

Havainnointi

Tarkastus on tehtävä kohteessa paikan päällä tehtyihin havaintoihin perustuen. Näkökulmana tarkastuksessa on erityisesti energiatehokkuus. Energiatodistuksen laadintaan liittyvässä havainnoinnissa ei edellytetä olosuhteiden tai järjestelmien mittaamista.

Ulkoseinistä, ovista ja ikkunoista tehdään havaintoja seuraavista kohteista:

- ulkoseinärakenteiden tyyppi, yleiskunto, mahdolliset halkeamat ja silmin havaittavat mahdolliset kosteusvauriot
- ovien ja ikkunoiden tyyppi, yleiskunto ja ilmatiiviys silmämääräisesti (esimerkiksi tiivisteiden kunto, aistimalla havaittu vuoto).

Ylä- ja alapohjasta tehdään havaintoja seuraavista kohteista:

- ylä- ja alapohjarakenteiden tyyppi, yleiskunto, näkyvissä olevat lämmöneristeet, silmin havaittavat mahdolliset kosteusvauriot, läpivientien tiiviys silmämääräisesti havaittavista paikoista
- näkyvissä olevien ilmanavien, putkistojen ja viemärien lämmöneristys.

Tilojen ja käyttöveden lämmitysjärjestelmästä tehdään havaintoja seuraavista kohteista:

- putkistojen, venttiilien, pattereiden ja säätölaitteiden tyyppi, ikä ja yleiskunto

- lämmöneristysten yleiskunto
- paine- ja lämpömittareiden kunto sekä
- järjestelmien ja niiden säädön toimintatila järjestelmien asetusarvojen ja omien mittareiden osoittamana.

Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmästä tehdään havaintoja seuraavista kohteista:

- putkistojen, venttiilien, pattereiden ja säätölaitteiden tyyppi, ikä ja yleiskunto,
- ilmakehän, säätöpeltien ja automatiikkalaitteiden tyyppi, ikä ja yleiskunto,
- ilmakehän tiiviys ja puhtaus (ilmakehän ja ilman suodattimet),
- lämmöneristysten yleiskunto sekä
- järjestelmien ja niiden säädön toimintatila järjestelmien asetusarvojen (myös automatiikan aikaohjelmien tarkistus) ja omien mittareiden osoittamana.

Valaistuksesta, sähköisistä erillislämmityksistä ja muista järjestelmistä tehdään havaintoja seuraavista kohteista:

- valaistuksen, sähköisten erillislämmitysten ja muiden järjestelmien (joilla on vaikutusta rakennuksen energiatehokkuuteen) tyyppi, ikä ja yleiskunto,
- automatiikan aikaohjelmien asetukset ja valaistuksen hämäräkytkimien toiminta,
- sulanapitolämmitysten termostaatti- ja aikaohjaukset (sadevesikourut, autopaikat) sekä
- erilliset sähköpatterit.

Käyttäjien haastattelu

Käyttäjiä haastatteleminen voidaan täydentää ja varmentaa asiakirjojen perusteella ja havainnoimalla saatuja tietoja rakennuksen historiasta, energiateknisestä kunnosta ja sisäilmastosta (lämpöolosuhteet ja ilman laatu). Haastateltavia henkilöitä ovat käyttäjät, huoltohenkilökunta ja mahdollinen isännöitsijä. Laki ei edellytä käyttäjien paikalla oloa. Energiatodistuksen laadun ja oikeellisuuden kannalta käyttäjien läsnäolo ja haastattelu olisi kuitenkin suotavaa, koska käyttäjiltä saadut tiedot ovat arvokkaita. Toisaalta myös käyttäjät voivat saada jo haastattelutilanteessa arvokkaita havaintoja energiatodistuksen laatijalta.

Tarkastuksen tulosten kirjaaminen

Tarkastuksen kaikki tulokset kirjataan energiatodistuksen ”Huomiot ja toimenpideehdotukset” -osaan asetuksen ohjeiden mukaisesti. Esimerkkitulosteita on tämän oppaan laadintaesimerkeissä.

Energiatodistuksen sivuilla 6 ja 7 esitetään tarkastuksessa tehdyt huomiot rakennuksen osittain ja järjestelmittäin. Samoin kuvataan lyhyesti rakennusosille ja järjestelmille ehdotettavat kustannuste-hokkaat energiansäästötoimenpiteet, jotka kohdistuvat rakennusosien ja teknisten järjestelmien ominaisuuksiin eli ne vaikuttavat laskennalliseen E-lukuun. Arvio toimenpiteen avulla aikaansaataavasta säästöstä rakennuksen lämmitysenergian, sähköenergian ja tilojen jäähdytysenergian ostoenergiankulutuksessa merkitään vastaavalle riville, samoin kuin toimenpiteellä aikaansaataava muutos E-luvussa. Jos ehdotettavia toimenpiteitä ei laatijan tekemän

huolellisen arvioinnin perusteella kohteessa ole löydettävissä, merkitään kohtaan "ei toimenpide-ehdotuksia".

Energiatodistuksen laatija esittää rakennuksen tarkastuksen yhteydessä tekemiensä havaintojen pohjalta myös rakennuksen käyttöön ja ylläpitoon liittyviä suosituksia. Suositusten toteuttaminen voi vaikuttaa rakennuksen toteutuneeseen energiankulutukseen, mutta niillä ei ole suoraa vaikutusta rakennuksen E-lukuun ja rakennuksen energiatehokkuusluokkaan. Arvio suositusten vaikutuksesta rakennuksen toteutuvaan energiankulutukseen kirjataan vapaamuotoisesti. Näiden säästövaikutusten laskennassa tulisi käyttää rakennuksen sijaintipaikkakunnan säätietoja, suunniteltua käyttöä ja käyttöaikoja sekä suunniteltuja taikka mitattuja ilmanvaihdon ilmamääriä, jotta säästöt ovat saavutettavissa rakennuksen nykyisellä käytöllä ja käyttötavalla. Tyypillinen tällainen tilanne on esimerkki kerrostalo. Käyttöön ja ylläpitoon liittyviä suosituksia voivat olla esimerkiksi liian korkean sisälämpötilan alentaminen, ilmanvaihdon puutteellisen toiminnan korjaaminen, ilmanvaihdon tarpeettoman pitkän käyntiajan lyhentäminen tai ehdotus patteriverkoston säätämiseksi. Jos suosituksia ei ole, merkitään kohtaan "ei suosituksia".

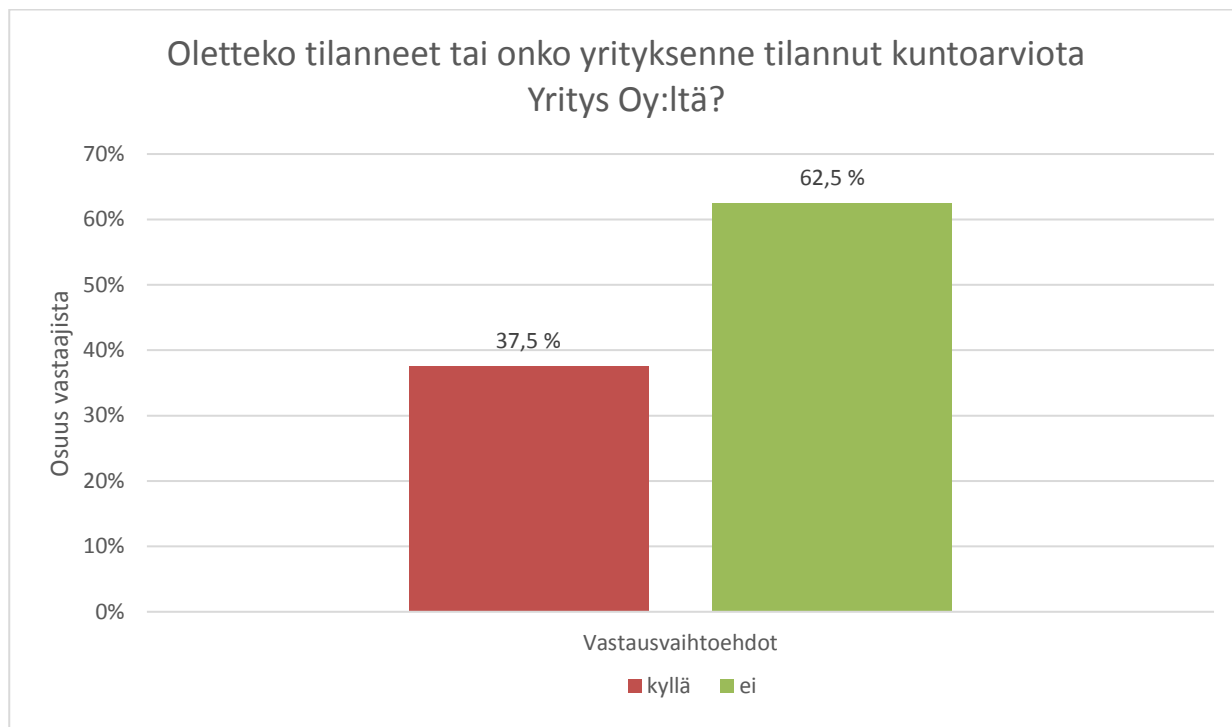
Lisämerkintöjä-sivulle voi energiatodistuksen antaja merkitä muita olennaisia lisätietoja rakennuksen toteutuneeseen energiankulutukseen tai sisäilmastoon vaikuttavista tekijöistä. Tällaisia lisätietoja voivat olla esimerkiksi sisäilmaston tavanomaista parempi tai huonompi laatu, rakennuksen tavanomaisesta poikkeavat käyttöajat tai lämpötilat. Myös mahdollinen energiatodistusta taikka uudis- taikka korjausrakentamisen määräysten mukaisuuden osoittamista varten mittaamalla tai muulla menettelyllä varmistettu rakennuksen ilmanpitävyys voidaan ilmoittaa tässä kohdassa. Lisämerkintöjä-sivulle voidaan kirjata myös muita olennaisia asioita, kuten esimerkiksi miten pinta-alojen määrittäminen on tehty. Tässä kohdassa voidaan esittää myös energiankulutuksen mittauksiin liittyviä parannustoimenpiteitä, jotta kulutustietojen selvittäminen ja energiakulutuksen seuraaminen olisi helpompaa ja kattavampaa. Lisämerkintöjä kohdassa ilmoitetaan myös tehdyt erilliselvitykset, kuten esimerkiksi valaistuksen ja ilmanvaihdon tarpeenmukaisuuden erillistarkastelut.

Luottamuksellinen

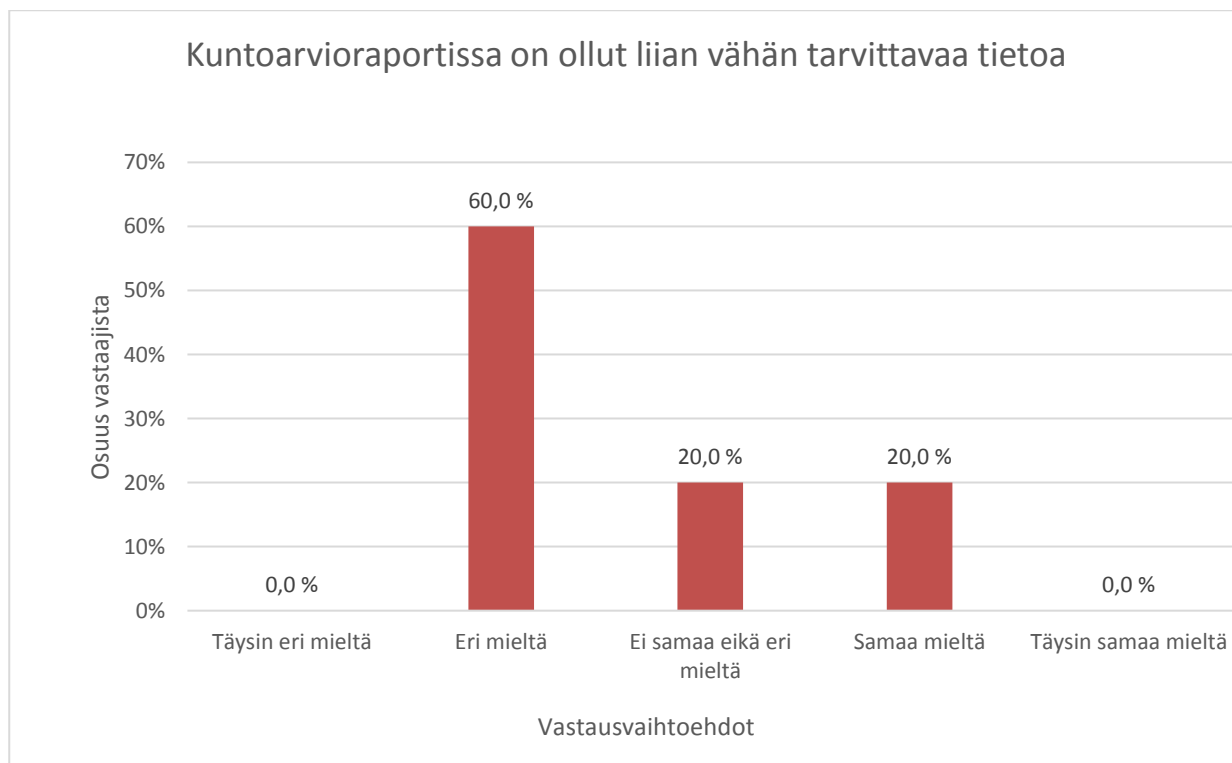
Luottamuksellinen

Asiakaskyselyn kysymykset ja vastaukset

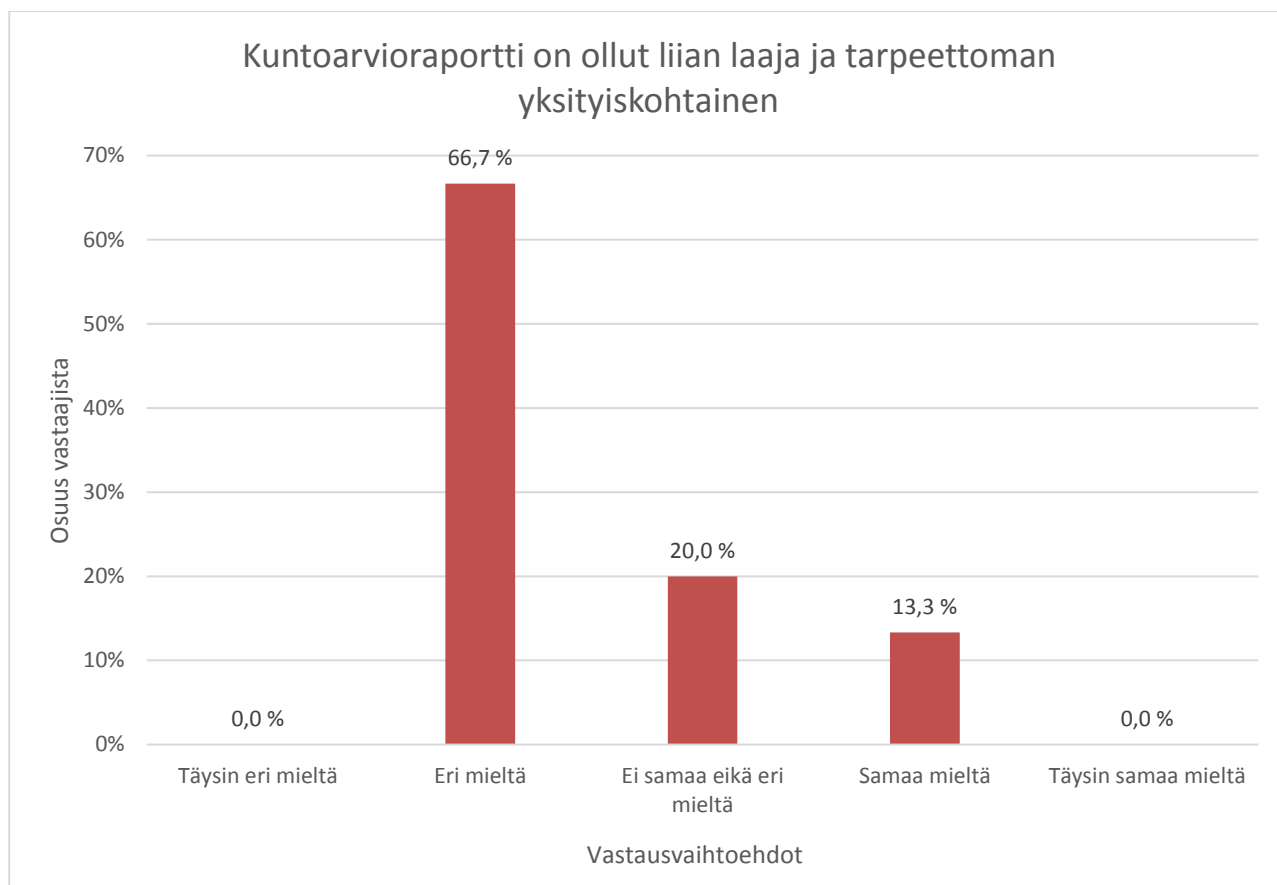
Kysymys 1



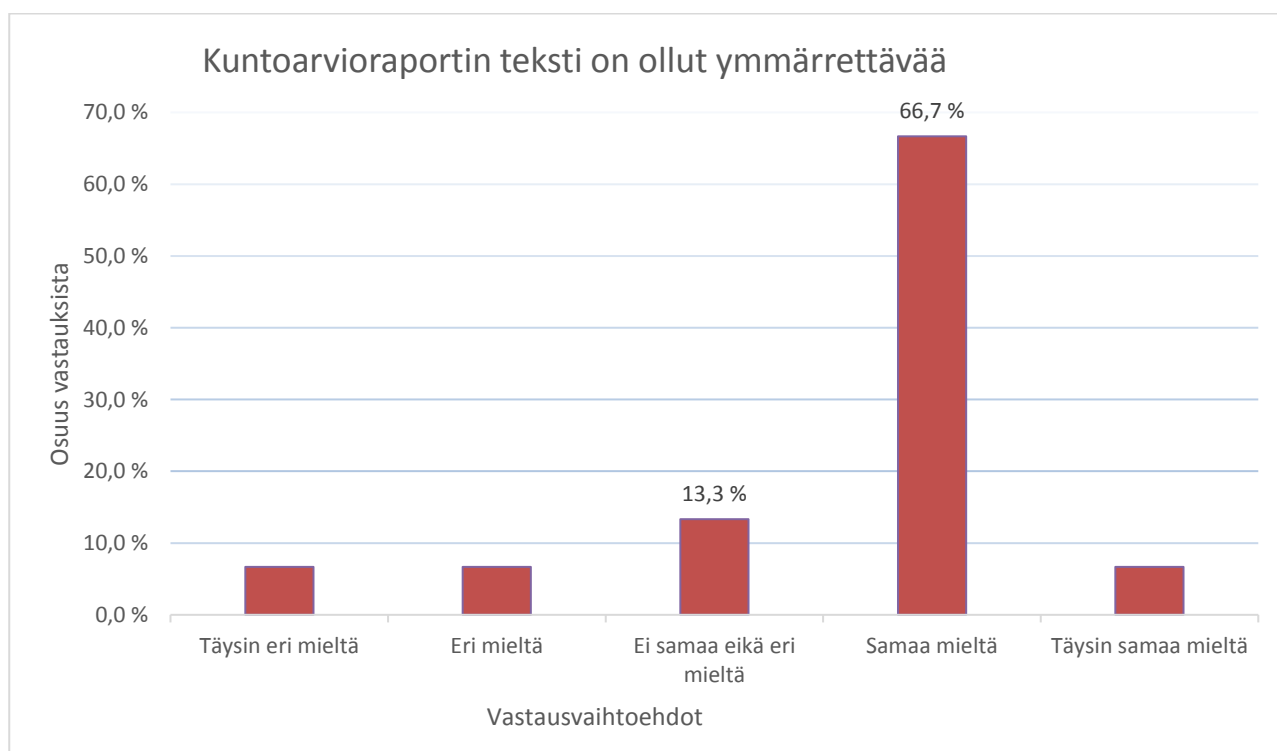
Kysymys 2



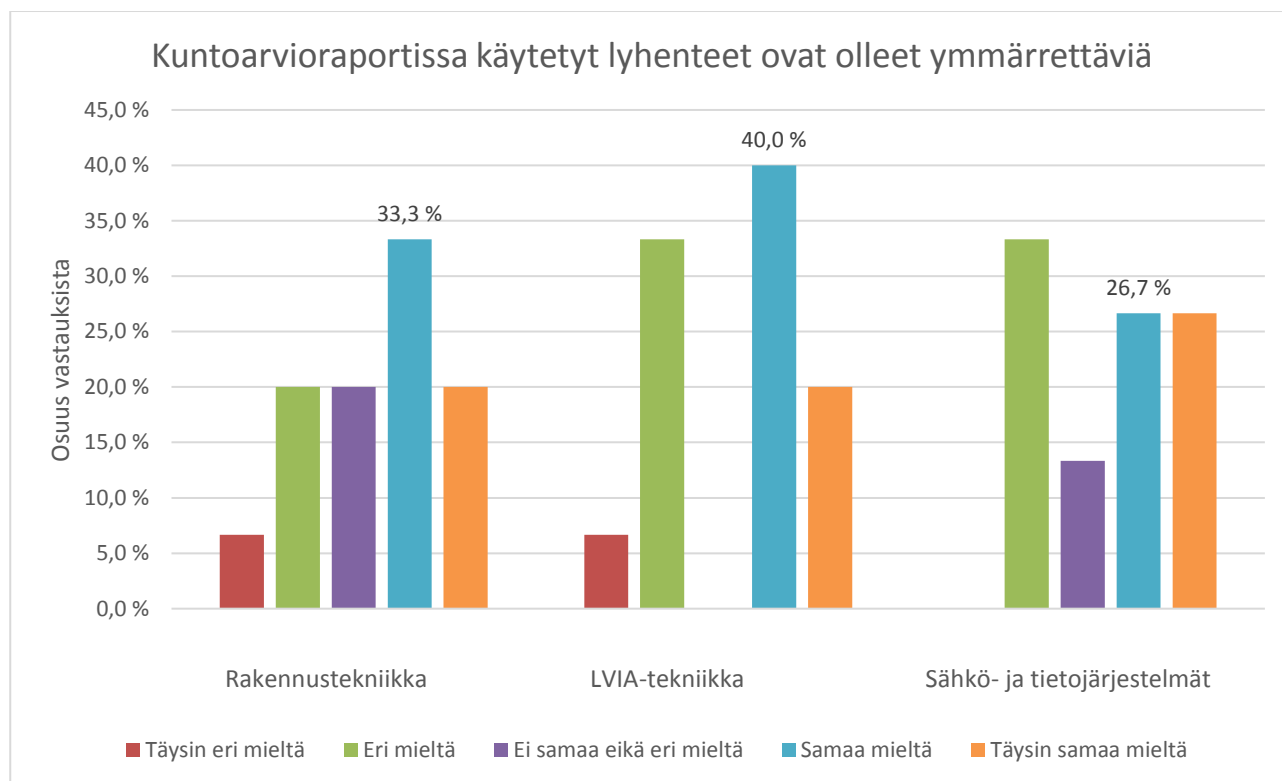
Kysymys 3



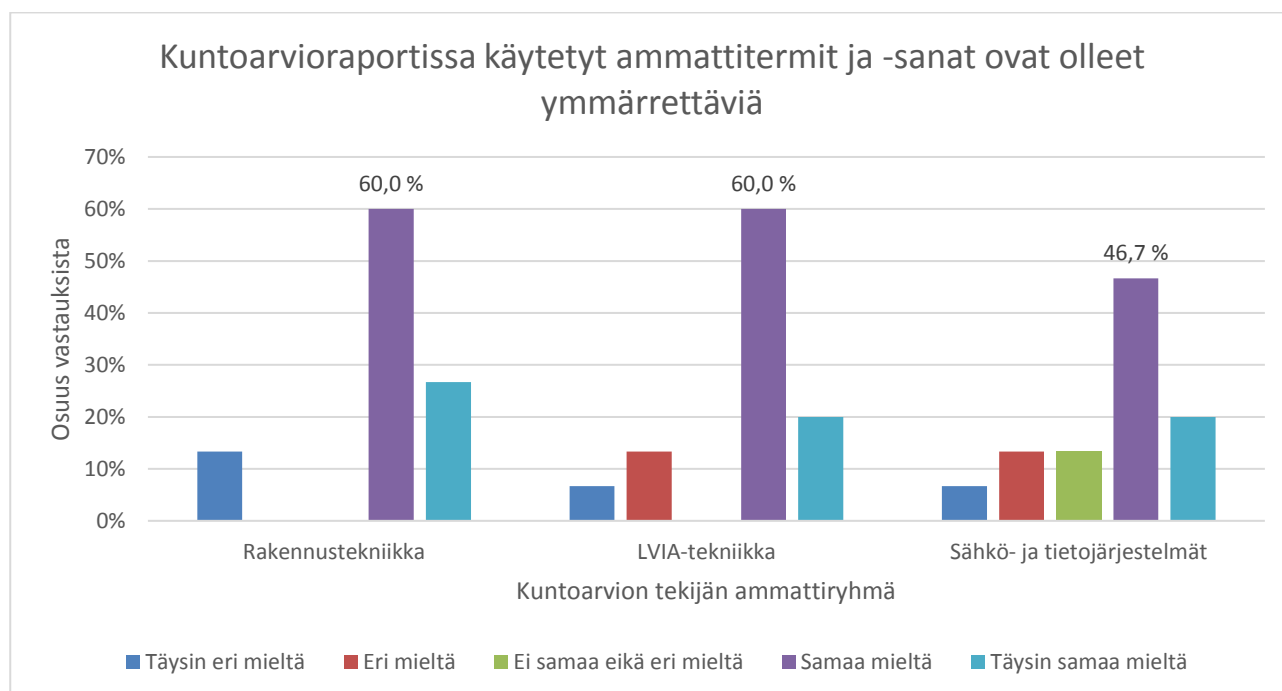
Kysymys 4



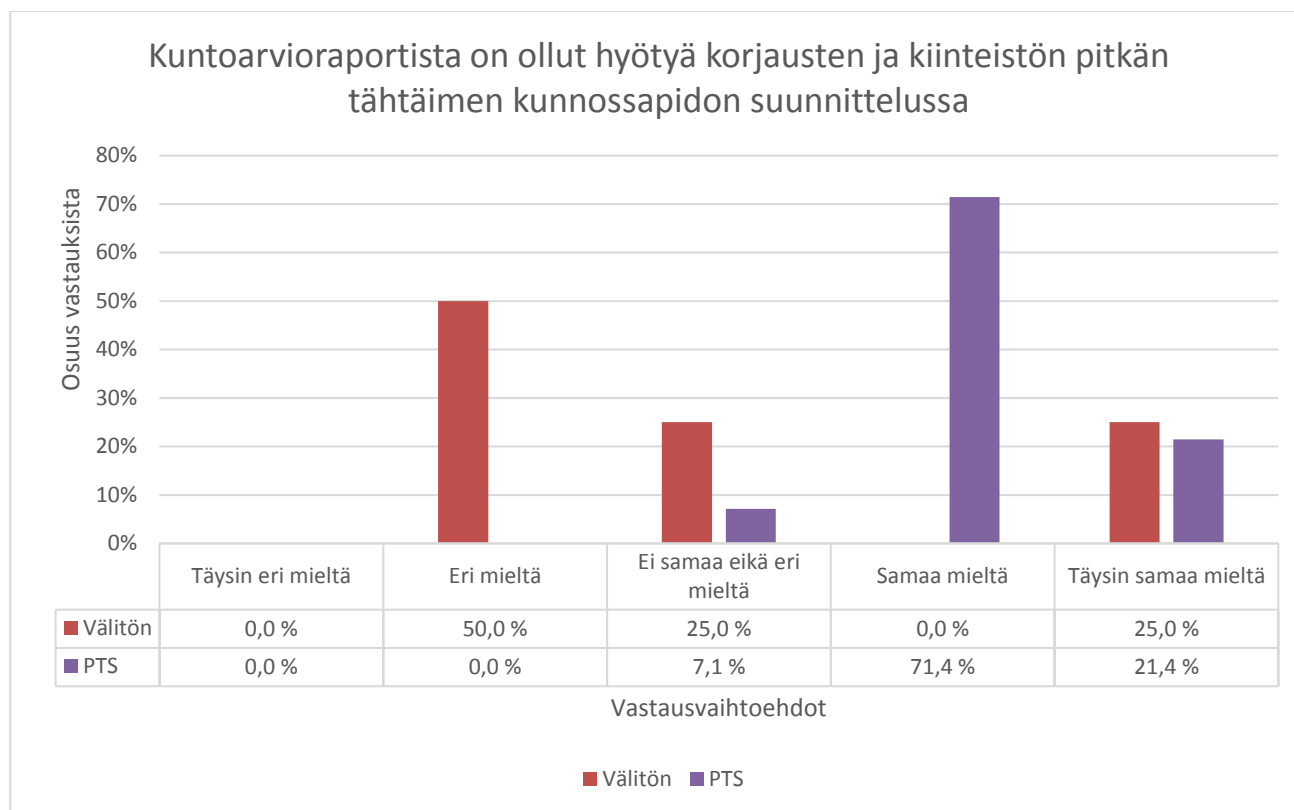
Kysymys 5



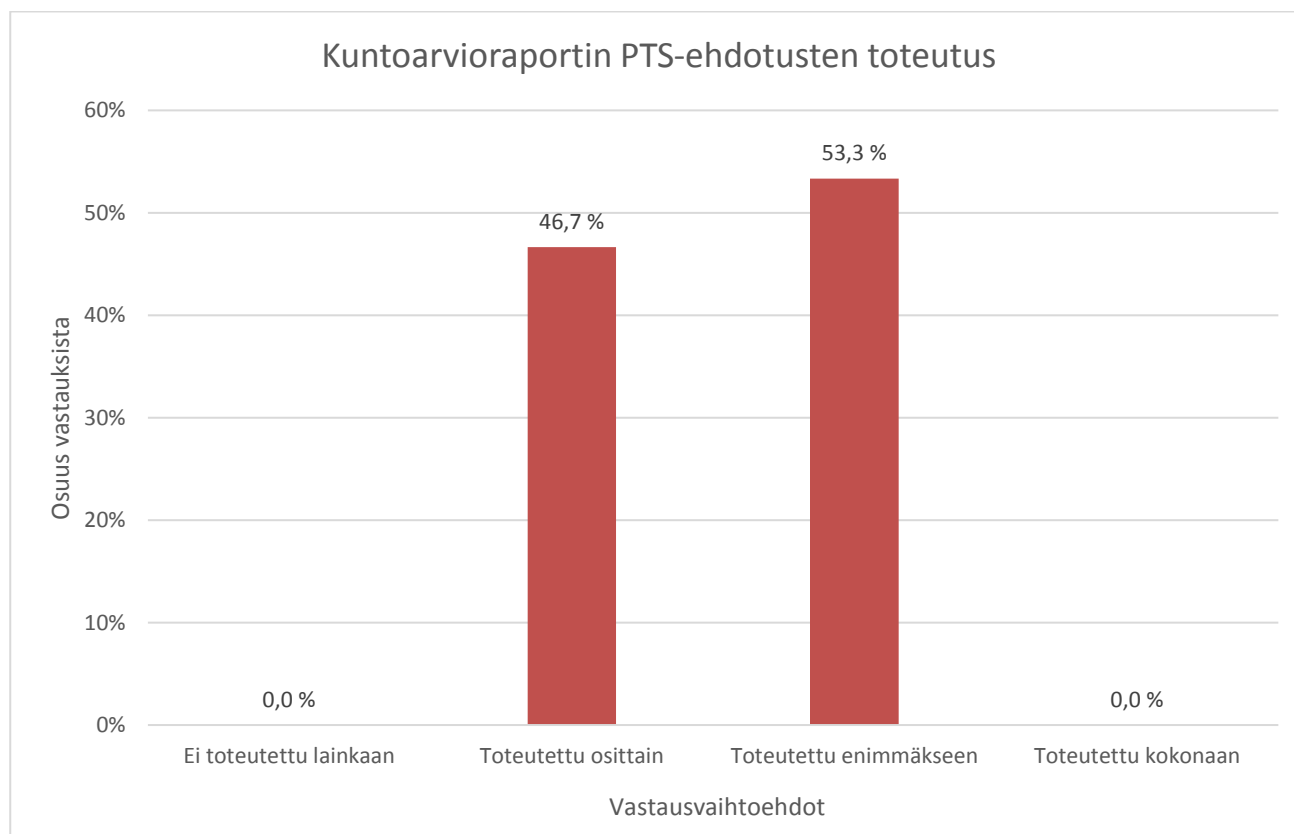
Kysymys 6



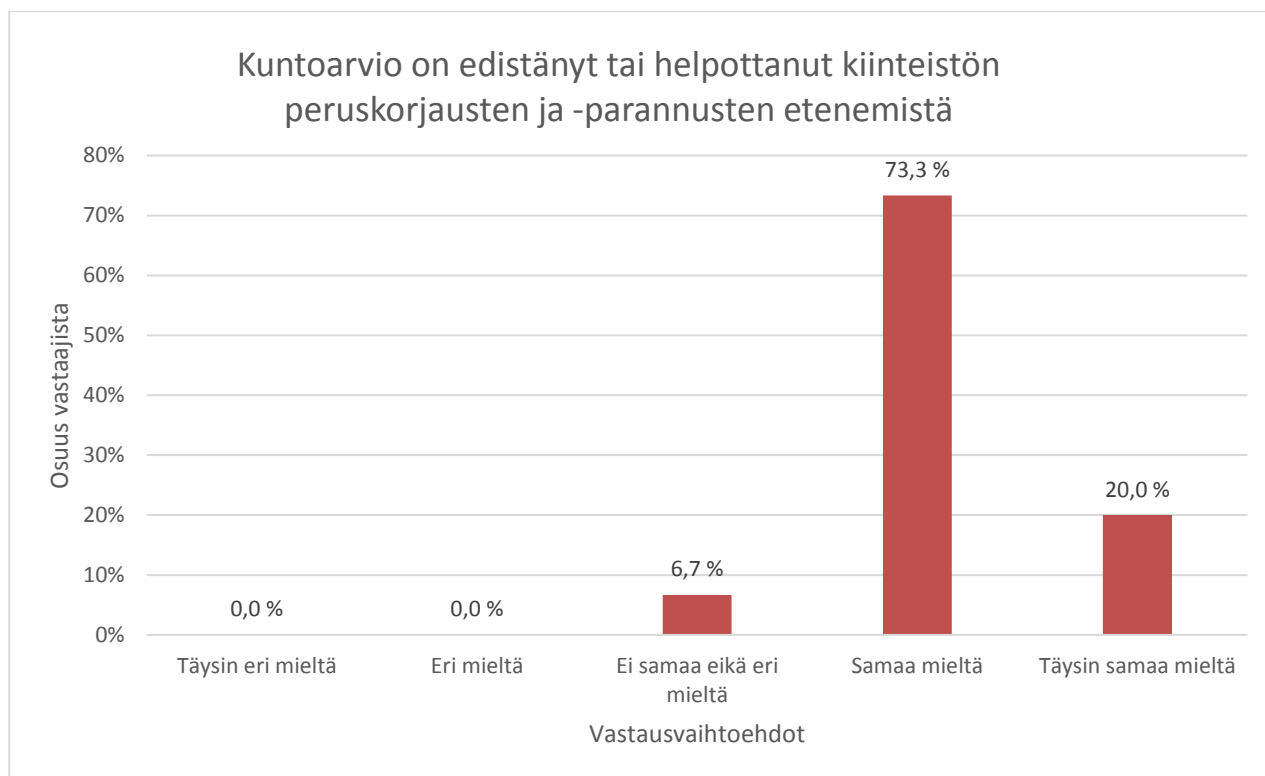
Kysymys 7



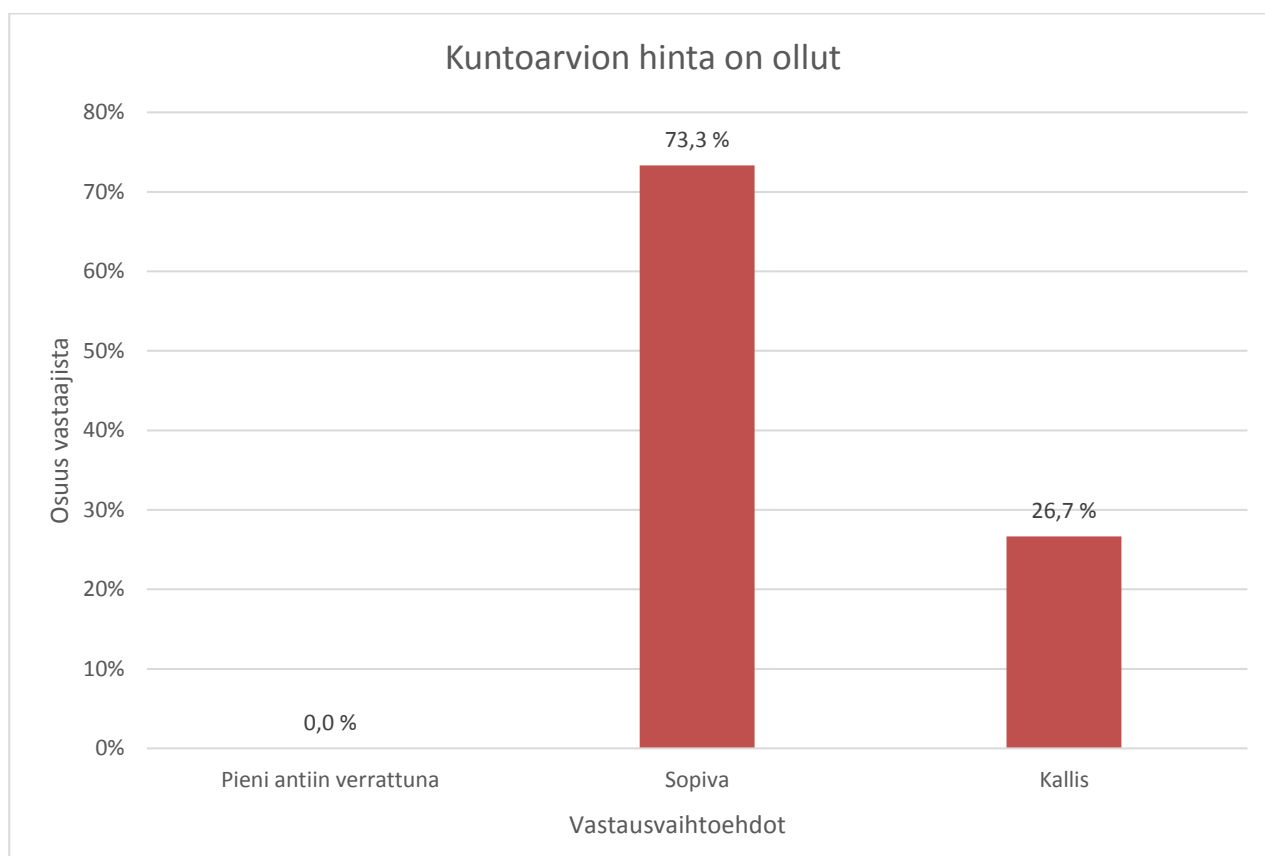
Kysymys 8



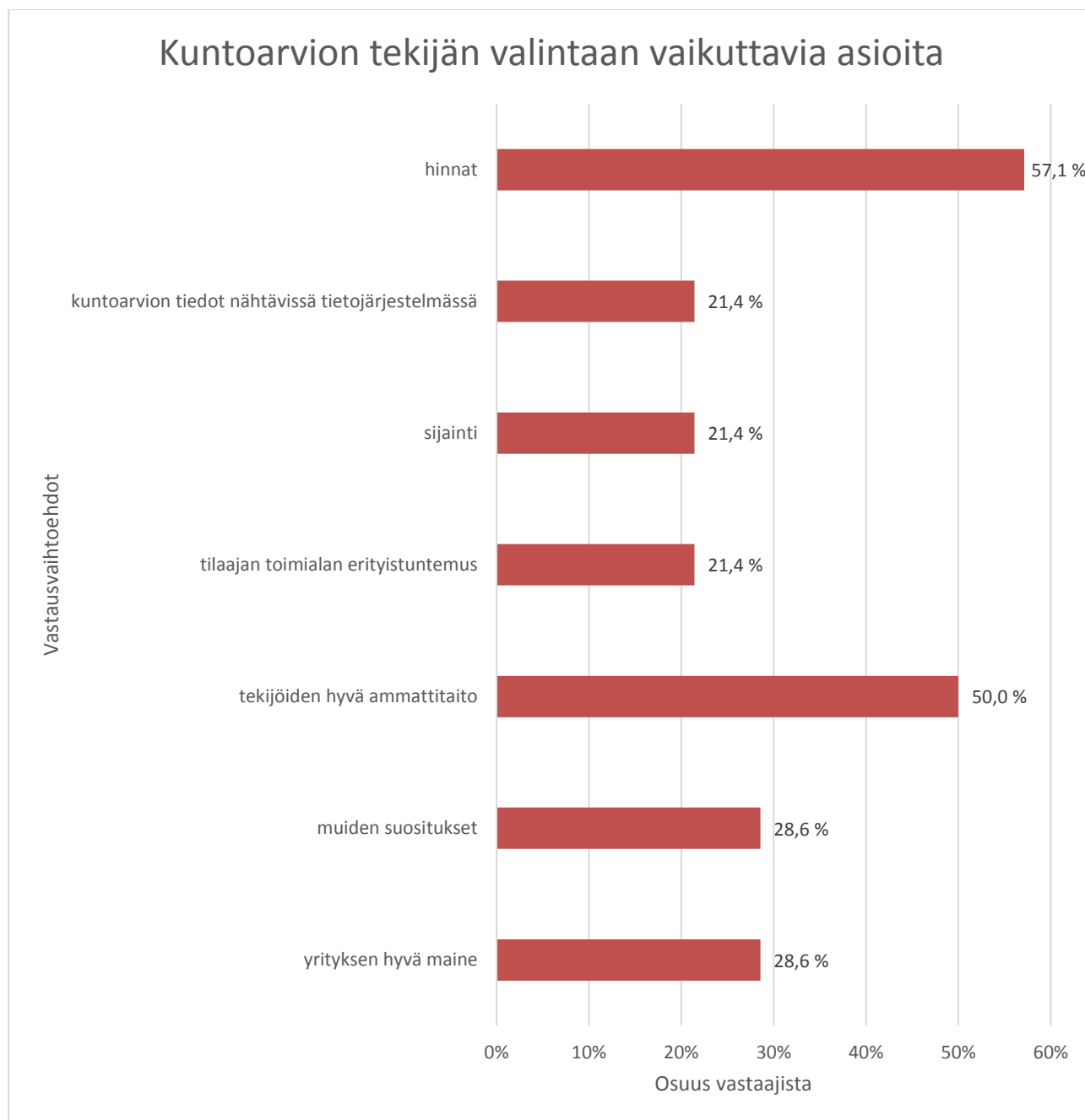
Kysymys 9



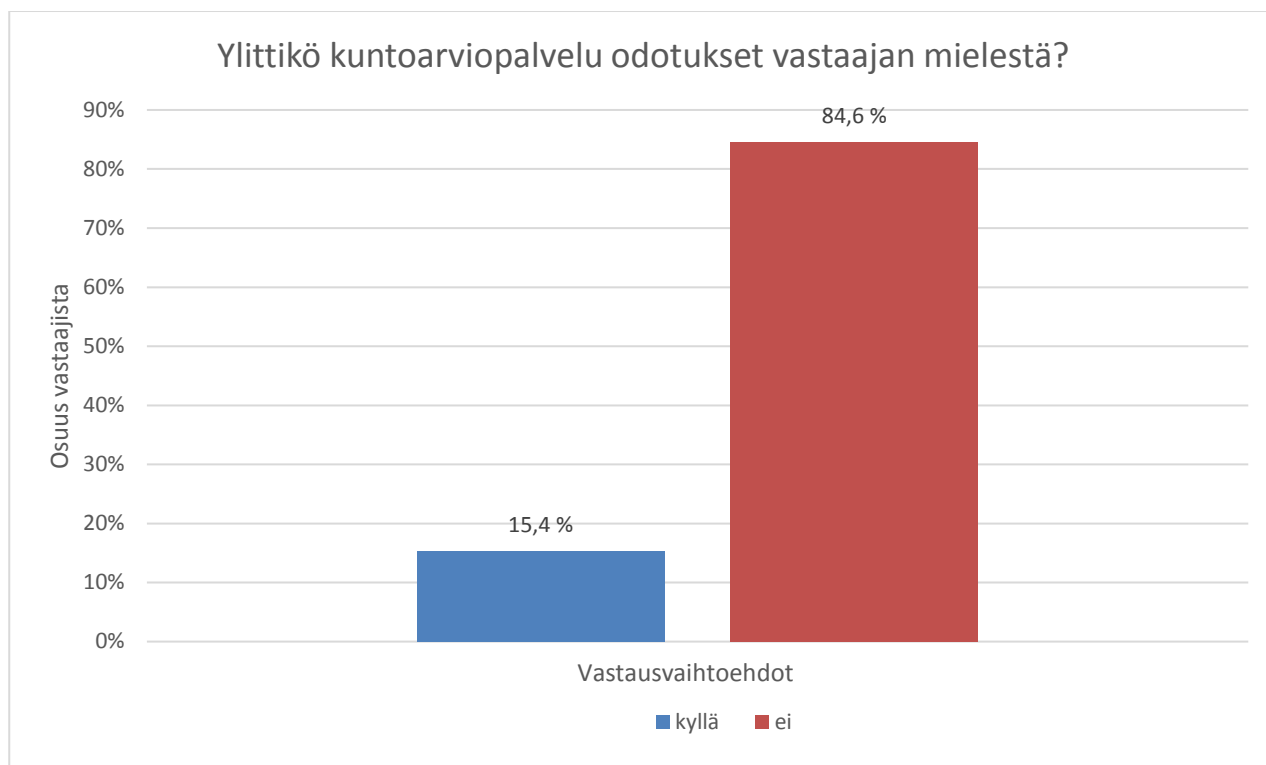
Kysymys 10



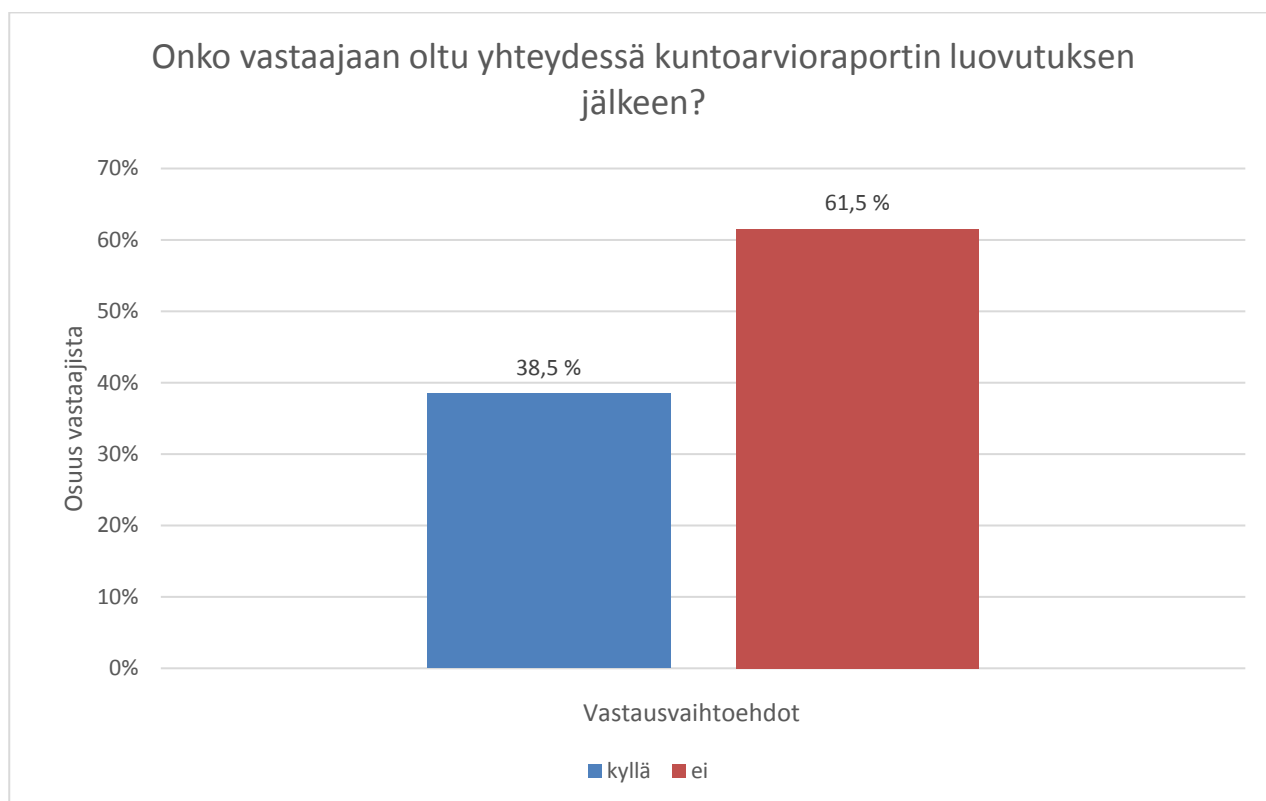
Kysymys 11



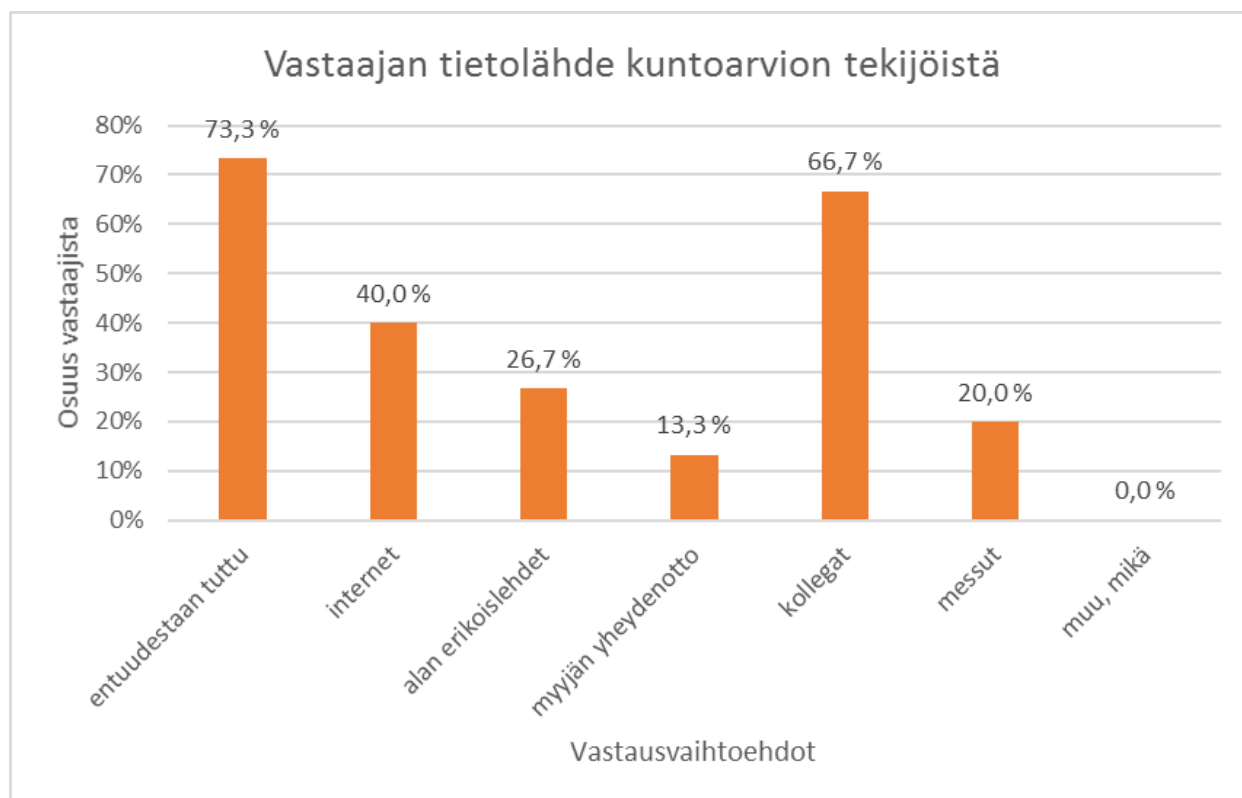
Kysymys 12



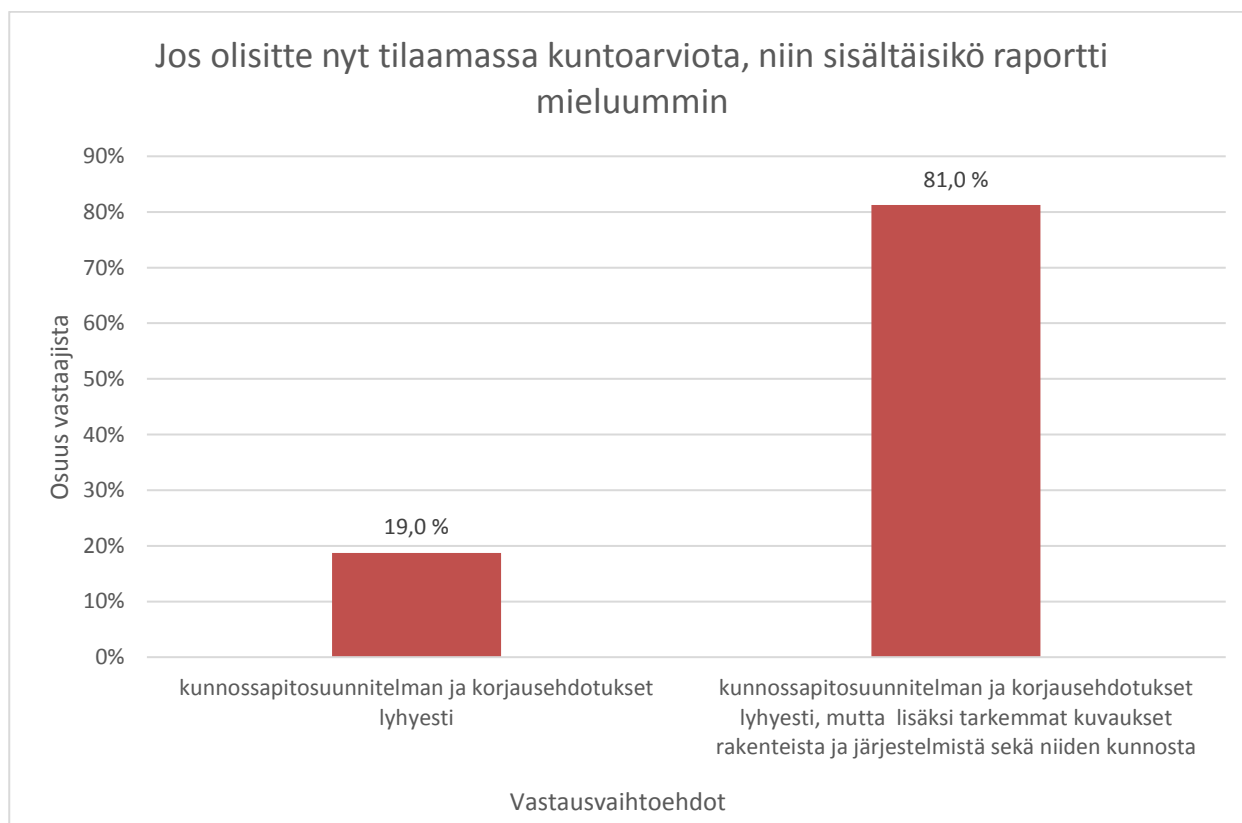
Kysymys 13



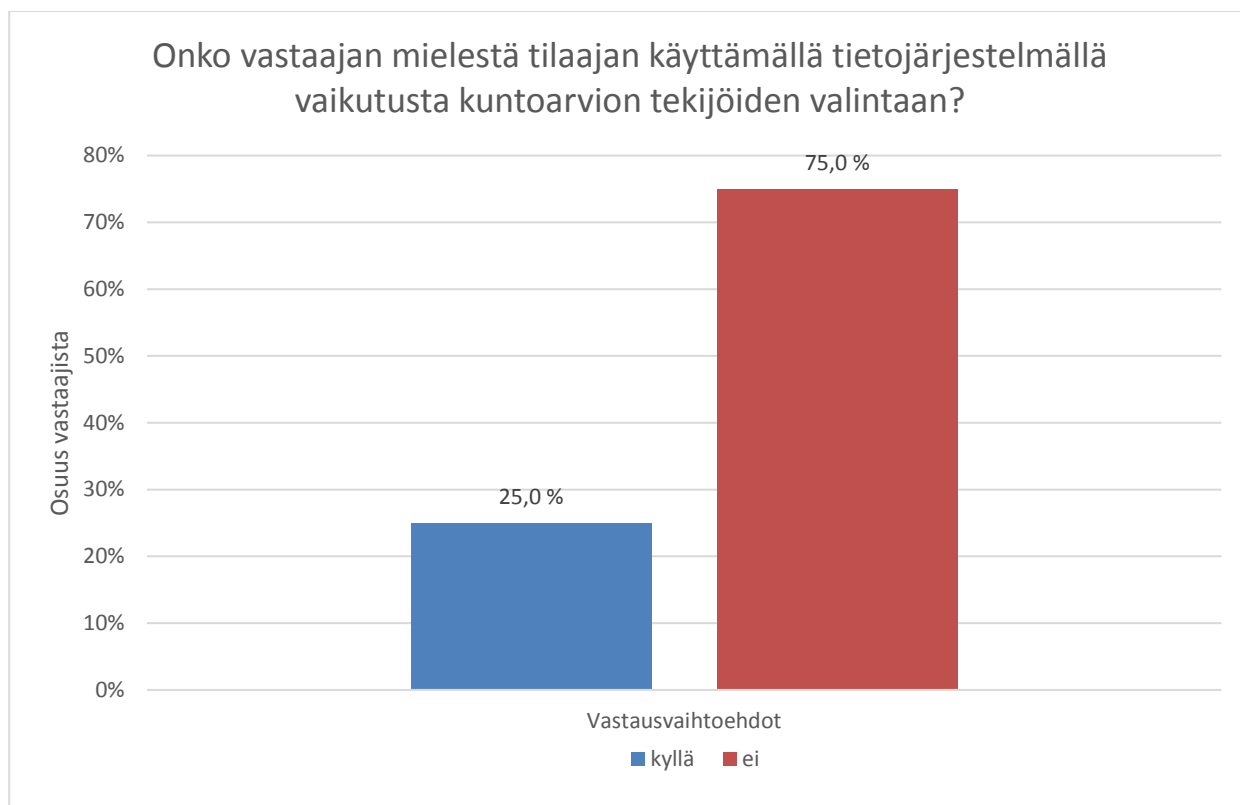
Kysymys 14



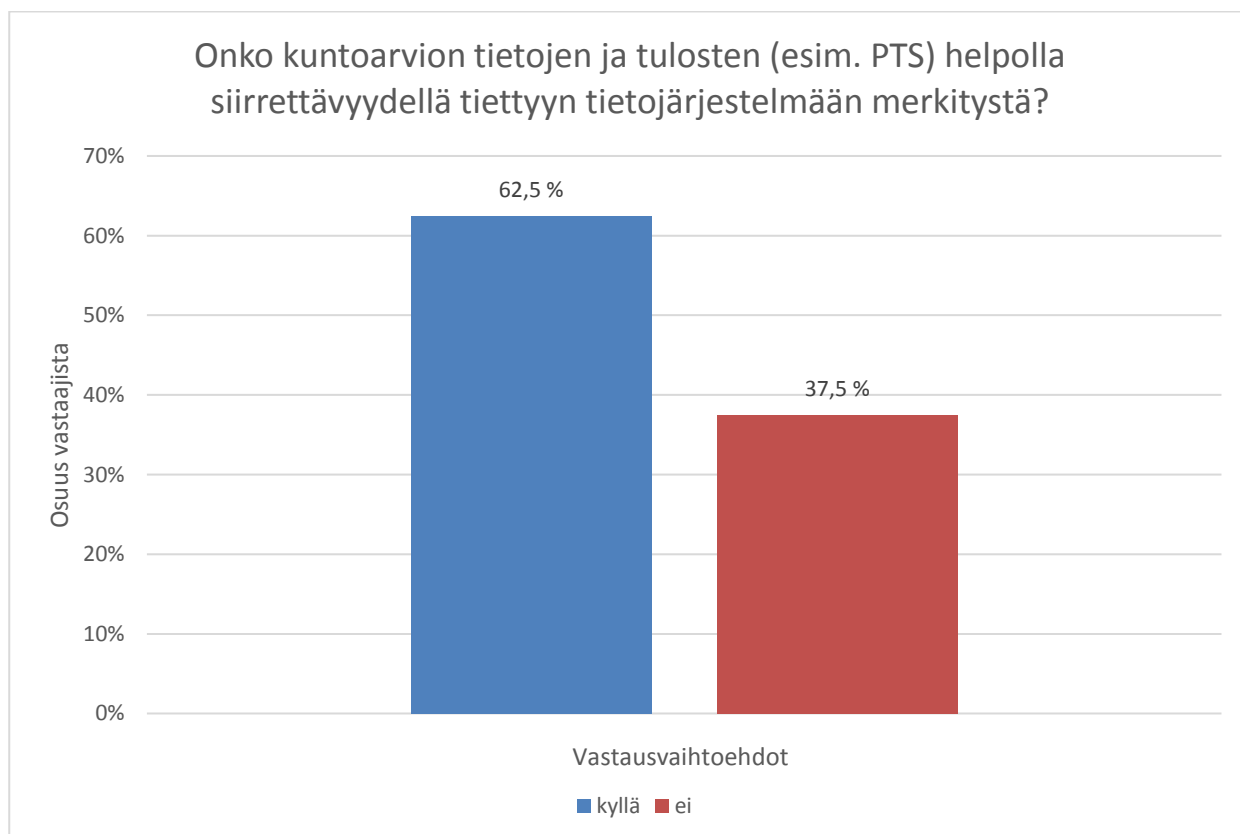
Kysymys 15



Kysymys 16



Kysymys 17



Kysymys 18

