

Joonas Kukkola

Kerrostaloikiinteistön 10-vuotistarkastus ja rakentajan 10-vuotisvastuu

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (YAMK)

Rakennustekniikka ylempi AMK

Opinnäytetyö

14.11.2018

Tekijä Otsikko	Joonas Kukkola Kerrostalokiinteistön 10-vuotistarkastus ja rakentajan 10-vuotisvastuu
Sivumäärä Aika	62 sivua + 1 liitettä 14.11.2018
Tutkinto	Insinööri (YAMK)
Tutkinto-ohjelma	Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma
Ammatillinen pääaine	Korjausrakentaminen
Ohjaajat	RT Konsultit Oy, Jani Riihinen Valvovaopettaja Hannu Hakkarainen
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli perehtyä asuntokauppalakiin ja perustajaurakoitsijan vuositarkastuksen jälkeisen vastuajan piiriin kuuluvien piilevien rakennusvirheiden tutkimusmenetelmiin, virheilmoituksiin ja perustajaurakoinnin osapuolten välisiin neuvotteluihin 10-vuotisvastuun rajoista.</p> <p>Tavoitteena oli laatia selkeä toimintamalli opinnäytetyön tilanneelle yritykselle perustajaurakoitsijan vastuulle kuuluvien virheiden etsimiseen, dokumentointiin ja oikeaoppiseen virheiden reklamointiin.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsiteltiin perustajaurakointia, taloyhtiön perustamisesta taloyhtiön luovutukseen ja sen jälkeiseen 10 vuoden vastuun päättymiseen. Sen lisäksi käsiteltiin rakennusvirheitä ja niiden tutkimista. Teoriaan pohjautuen käsiteltiin neljän taloyhtiön kuntoarvioita ja niissä havaittuja virheitä.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena kehiteltiin kuntotarkastuksen suorittajalle toimenpideohje, jonka perusteella kuntoarvion suorittaja kykenee objektiivisesti arvioimaan havaittujen virheiden vastuun jakautumista perustajaurakoitsijan ja taloyhtiön välillä, sekä tarvittaessa muodostamaan riittävän näytön virheestä tilanteessa, jossa kuntoarvion yhteydessä havaitaan perustellusti perustajaurakoitsijan vastuulle kuuluvia virheitä.</p>	
Avainsanat	Kuntoarvio, asuntokauppalaki, reklamaatio

Author Title	Joonas Kukkola 10-year Inspection of Apartment Building and Constructor Responsibility
Number of Pages Date	62 pages + 1 appendices 14 November 2018
Degree	Master of Engineering
Degree Programme	Civil Engineering
Professional Major	Renovation
Instructors	RT Konsultit Oy, Jani Riihinen Hannu Hakkarainen, Principal Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to familiarize with the Housing Transactions Act as well as with the research methods and complaints considering underlying construction flaws that fall under the time period when the property developer is still responsible for the flaws, and negotiations of the ten-year liability between the property developers' representatives.</p> <p>The goal was to provide the commissioner an operational model for recognition, documentation and proper reclamation of the flaws which fall under the property developers' responsibility.</p> <p>The theoretical part of this work concludes knowledge of property developing from establishing a housing cooperative to its' release and the completion of the 10 year time period after that. In addition, construction flaws and their research methods are discussed. Based on the theory, condition assessment reports of four existing housing cooperatives and the construction flaws discovered in them are discussed.</p> <p>As a result of the study, guidelines were established for the employee concluding a condition assessment. These guidelines advice the employee to objectively evaluate whether the responsibility of known construction flaws would be that of the cooperatives' or property developers'. It also guides them through gathering adequate evidence of flaws in a situation where flaws that fall under the responsibility of the property developer have been identified in the condition assessment.</p>	
Keywords	Condition audit, Housing Transactions Act, reclamation

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	4
1.1	Työn tavoite	4
1.2	Työn tausta	6
1.3	Työn rajaukset	7
2	Perustajaurakointi	8
2.1	Asunto-osaakeyhtiön perustaminen	9
2.2	RS-järjestelmä	10
2.3	Turva-asiakirjat ja vakuudet	11
2.4	Yhtiön luovutus	14
2.5	Vuositarkastus	15
3	Asuntokauppalaki	16
3.1	Virhesäännöstö	17
3.2	Virheilmoitus	21
4	Rakennusvirhe	22
4.1	Piilevä virhe	23
5	Hyvä rakennustapa	24
5.1	RYL	25
5.2	RT-kortisto	25
5.3	RIL	25
6	Vuositarkastuksen jälkeiset virheet ja 10 vuoden vastuu	26
7	Reklamaatio	28
8	Virheen seuraukset	30
9	10-vuotiskuntoarvio	31
9.1	Kunto-arvion sisältö	31
9.2	PTS eli pitkän tähtäimen suunnitelma	32

9.3	10-vuotiskuntoarvion laatiminen ja tarkastuskohteet	32
9.4	Kuntoarvion tekeminen kohteessa	33
9.5	Lisätutkimustarpeet ja piilevien virheiden etsiminen ja menetelmät	33
9.5.1	Maanalaisten putkistojen kuvaus	34
9.5.2	Lämpökuvaus	36
9.5.3	Kosteusmittaukset	40
9.6	Kuntoarvioraportti	44
9.6.1	Lisätutkimusten raportointi	44
10	Esimerkkikohteiden 10-vuotiskuntoarviot ja reklamaationeuvottelut	45
10.1	Tapaus 1	50
10.2	Tapaus 2	52
10.3	Tapaus 3	54
10.4	Tapaus 4	56
11	Yhteenveto	58
	Lähteet	60
	Liitteet	
	Liite 1. 10-vuotiskuntoarvion laadinnan toimenpideohjeet	

Lyhenteet

Askl	Asuntokauppalaki
PTS	Pitkän tähtäimen suunnitelma
RakMk	Rakentamismääräyskokoelma
RIL	Rakennusinsinööriliitto
RT-kortti	Rakennustietokortti
RYL	Rakennusalan yleiset laatuvaatimukset

1 Johdanto

1.1 Työn tavoite

RT Konsultit Oy on rakentamisen konsultointiin erikoistunut yritys. RT Konsulttien asiakkaat koostuvat mm. isännöintitoimistoista, jotka tilaavat yritykseltä ennen perustajaurakoitsijan 10 vuoden vastuujakajan päättymistä 10-vuotistarkastuksen.

Taloyhtiöiden tilaamien 10-vuotistarkastuksen suorittaminen ei sinänsä poikkea normaalista kiinteistön kuntoarvion suorittamisesta, 10-vuotistarkastuksessa tuotetaan taloyhtiölle normaalin kuntoarvion ja PTS-suunnitelman lisäksi virhe- ja puutelistaus rakentajan vastuulle mahdollisesti kuuluvista virheistä. Tarvittaessa havaituista perustajaurakoitsijan vastuulle katsottavista virheistä laaditaan reklamaatio rakentajalle.

Perustajaurakoinniksi kutsutaan tuotantomuotoa, jossa rakennettavan kiinteistön tai asunto-osakeyhtiön perustajana on rakennusliike. Se suunnittelee ja rakentaa kohteen sekä markkinoi sen eteenpäin. Rakennusliike säilyttää kuitenkin määräysvallan itsellään omistusoikeusehdoin koko rakennusvaiheen ajan. (1, s.29.)

Asuntokauppalaki ohjaa asunto-osakkeiden kauppaa ja vastuita. Se ei kuitenkaan anna suoria vastauksia siihen, kuinka virhevastuu jakautuu osapuolten välillä perustajaurakoitsijan virhevastuun päättymisen kynnyksellä. Perustajaurakoitsijan ja taloyhtiön välillä saattaa olla hyvinkin toisistaan poikkeava näkemys vastuun jakautumisesta. Molemmat osapuolet tulkitsevat asuntokauppalain pykälää omista lähtökohdistaan, joita molemmilla määrittelevät taloudelliset intressit.

Asuntokauppalain mukaan myyjän tulee järjestää vuositarkastus, jossa havaitut virheet ja puutteet käydään läpi ja korjataan. Perustajaurakoitsija on asuntokauppalain mukaan vuositarkastuksen jälkeenkin vastuussa piilevistä virheistä ja puutteista, mutta näyttötaakka ja osoitusvelvollisuus on taloyhtiöllä. (2, s. 73.)

RT Konsultit Oy pyrkii kehittämään liiketoimintaansa luomalla selkeitä ja helposti toistettavia prosesseja yritykseltä tilatuista toimeksiannoista. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää taloyhtiön perustamista ja pyrkiä määrittämään mahdollisimman hyvin perustajaurakoitsijan 10-vuotisvastuuta. Tavoitteena on myös kartoittaa tarkastusten yhteydessä havaittuja yleisimpiä virheitä ja puutteita sekä laatia yritykselle raportointi- ja perehdytysmalli 10-vuotistarkastuksen suorittamiseen.

Näistä lähtökohdista tutkimuskysymyksiksi ovat muotoutuneet:

1. **10-vuotistarkastuksen suorittaminen. Mitkä ovat yleisimpiä perustajaurakoitsijan 10-vuotisvastuulle kuuluvia virheitä uudisrakentamisessa ja miten virhevastuu jakaantuu perustajaurakoitsijan ja taloyhtiön välillä?** Taloyhtiön huolto-ohjelman mukaan ensimmäisen vuoden aikana kaikki näkyvät virheet tulevat pääsääntöisesti esiin, jos huolto-ohjelman mukaiset tarkastukset tehdään tehtävän edellyttämällä huolellisuudella ja tehdyt puutehavainnot ilmoitetaan isännöitsijälle. Yleisimmät perustajaurakoitsijan virheet liittyvät rakenteissa havaittuihin kosteusvaurioihin, maanalaisten putkistojen painaumiin ja vaurioihin sekä rakenteiden ilma- ja lämpövuotoihin. Näiden virheiden analysoinnilla pyritään jäsentämään virhevastuukysymystä ja selkeyttämään tilanteita, joissa epäselvä vastuunjako johtaa riitaisiin ja usein tarpeettoman pitkiin prosesseihin korjausvastuista 10-vuotistarkastuksen suorittamisen jälkeen.
2. **Perustajaurakoitsijan 10-vuotisvastuun rajaaminen.** Vastuun rajaaminen on erityiden ongelmallista tilanteissa, joissa rakennusvirhe on havaittu, mutta osapuolet ovat eri mieltä siitä, onko virhe perustajaurakoitsijan vastuulle kuuluva. Yleisesti voidaan todeta, että esimerkiksi maanalaisten putkistojen painumien korjaamistarve tai märkätilasta mitattu rakenteelle haitallinen kosteus voidaan katsoa perustajaurakoitsijan vastuulle kuuluvaksi rakennusvirheeksi. Kiistatilanteet ovat kuitenkin yksilöllisiä ja on tyypillistä, että perustajaurakoitsija vetoaa virhevastuukysymyksissä rakennusvirheen vähäiseen välittömään haittaan. Näin siitäkin huolimatta, että korjaamattomana virheet kertautuvat ja voivat aiheuttaa entistä kalliimpia korjaustarpeita taloyhtiölle tulevina vuosina. Epäselvästä virhevastuunjaosta johtuen nämä kustannukset koituvat usein taloyhtiön itsensä maksettaviksi.

1.2 Työn tausta

Perustajaurakoitsijan 10 vuoden virhevastuun lähestyessä loppuaan taloyhtiöt päättävät usein tilata kuntoarvion. Siinä pyritään varmistamaan, ettei talojen rakenteissa ole rakennuttajan vastuulle kuuluvia virheitä. Tällaisten virheiden korjaamisesta aiheutuvat kustannukset lankeaisivat taloyhtiölle, mikäli niistä ei reklamoitaisi perustajaurakoitsijaa ennen kuin hallinnan luovutuksesta on kulunut kymmenen vuotta.

Taloyhtiöön tehdyn kuntoarvion perusteella laaditaan lista puutteista ja virheistä, joiden taloyhtiö katsoo kuuluvan perustajaurakoitsijan vastuulle. Perustajaurakoitsijan tyypillinen näkemys kymmenen vuoden vastuun päättyessä on, että taloyhtiön tekemät ilmoitukset havaituista virheistä on toimitettu liian myöhään tai että virhe on ollut havaittavissa, eivätkä havaitut puutteet näin ollen kuulu perustajaurakoitsijan vastuulle. Usein perustajaurakoitsijoille toimitettujen reklamaatioiden perusteella päädytäänkin pitkiin ja uuvuttaviin neuvotteluihin, joissa osapuolten näkemykset vastuista saattavat poiketa hyvinkin paljon toisistaan.

Tämän insinööritoimisto tarkastelee neljästä taloyhtiöstä 10-vuotisvastuun päättymisen kynnyksellä laadittuja kuntoarvioita, niistä laadittuja reklamaatioita ja reklamaatioiden jälkeen käytyjä neuvotteluja.

1.3 Työn rajaukset

Tässä opinnäytetyössä pyritään luomaan selkeä kuvaus perustajaurakoinnista, asunto-osakeyhtiöstä, asuntokauppalaan mukaisista vastuista osapuolten välillä sekä 10 vuotistarkastuksen suorittamisesta. Työn tarkoituksena on tutkia 10-vuotisvastuuseen liittyvän vastuunjaon problematiikkaa. Sen tarkoituksena on myös toimia oppaana opinnäytetyön toimeksiantaneen yrityksen työntekijöille. Teorian ja todellisten käytännön esimerkkien kautta he voivat perehtyä 10-vuotistarkastuksen suorittamiseen, perustajaurakoitsijan vastuulle kuuluvien virheiden oikeaoppiseen reklamointiin ja sen jälkeisiin perustajaurakoitsijan kanssa käytäviin neuvotteluihin.

Tässä opinnäytetyössä keskitytään pääasiassa käsittelemään teknistä virhettä eli rakennusvirhettä.

2 Perustajaurakointi

Rakennusliike toimii perustajaurakoinnissa kiinteistön tai asunto-osakeyhtiön perustajana. Perustajaurakoinnissa rakennusliike yleensä hankkii tontin, perustaa yhtiön ja suunnittelee rakennuksen. Perustajaosakas, useimmiten rakennusliike säilyttää kuitenkin määräysvallan omistusoikeusehdoin itsellään koko rakennusvaiheen ajan. Rakentaminen toteutetaan urakkasopimuksen mukaisesti siten, että perustajaurakoitsija edustaa prosessissa sekä urakoitsijaa että osakeyhtiötä. (1, s.29.) Perustajaurakoinnin ja perustajarakennuttamisen ero on, että perustajarakennuttamisessa rakentamisen hoitaa riippumaton, perustajaosakkaaseen nähden ulkopuolinen rakennusliike (14, s.32).

Perustajaurakoinnin menettelyvaiheet (22, s.102-105):

1. Uuden asunto-osakeyhtiön perustaminen
2. Yhtiön osakepääoma maksetaan ja yhtiö merkitään kaupparekisteriin
3. Yhtiö ostaa tai vuokraa tontin, jolle rakennukset tullaan rakentamaan
4. Kiinteistöosakeyhtiö hakee ostettuun tonttiin lainhuudon
5. Kiinteistöosakeyhtiö tekee urakkasopimuksen rakennusliikkeen kanssa
6. Osakkeiden myynti aloitetaan
7. Perustetaan mahdollinen rakennusrahoitus
8. Nostetaan pitkäaikaiset lainat
9. Rakennusvaihe ja menot käyttöönottoon saakka
10. Yhtiö luovutetaan

Rakentamisvaiheessa perustajaurakoitsijalla on vastuu rakennushankkeen asianmukaisesta toteutuksesta. Asuntokauppalaki tarjoaa mahdollisuuden asettaa rakennustyölle oman tarkkailijan. Tarkkailijan valinnassa on otettava huomioon kaksi rajoitusta: tarkkailijalla on oltava tehtävän edellyttämä ammattipätevyys, eikä hän voi olla riippuvuussuhteessa rakennustyön suorittajaan tai perustajaosakkaaseen. Tarkkailija seuraa aikataulun, työtapojen ja käytettyjen materiaalien asianmukaisuutta. Tarkkailija ei ole valvoja, eikä tarkkailijan valinta tai valitsematta jättäminen vaikuta perustajaurakoitsijan vastuisiin. (5, s.13.)

2.1 Asunto-osakeyhtiön perustaminen

Asunto-osakeyhtiön perustamiseksi laaditaan perustamissopimus, sen sisältö on määritetty asunto-osakeyhtiölaissa ja siinä on aina mainittava (6, 12:2§):

- 1) sopimuksen päivämäärä;
- 2) kaikki osakkeenomistajat ja kunkin merkitsemät osakkeet;
- 3) osakkeesta yhtiölle maksettava määrä (*merkintähinta*);
- 4) osakkeen maksuaika;
- 5) yhtiövastikkeen maksuvelvollisuuden alkamisen perusteet;
- 6) osakkeiden tuottaman hallintaoikeuden alkamisen perusteet; sekä
- 7) yhtiön hallituksen jäsenet.

Perustamissopimukseen on otettava tai liitettävä osakeyhtiölain 1. luvun 13 §:ssä tarkoitettu yhtiöjärjestys. Tilikaudesta on määrättävä, joko perustamissopimuksessa tai yhtiöjärjestyksessä.

Perustamissopimuksessa on lisäksi tarvittaessa mainittava isännöitsijä, tilintarkastajat ja toiminnantarkastajat. Perustamissopimuksessa voidaan nimetä hallituksen puheenjohtaja. (6, 12:3§.)

Yhtiön perustamissopimuksen allekirjoittavat kaikki osakkeen omistajat Yhtiön perustamisen yhteydessä maksetaan merkintähinnat, jonka jälkeen yhtiö ilmoitetaan rekisteröitäväksi kaupparekisteriin. Yhtiön syntyminen edellyttää rekisteröitymistä, jos rekisteröitymisilmoitusta ei tehdä kolmen kuukauden sisällä perustamissopimuksen allekirjoittamisesta, perustaminen raukeaa. (9, s.141-142.)

2.2 RS-järjestelmä

Kun asunnon ostaja ostaa asunnon rakentamisvaiheessa, hän tarvitsee suojaa esimerkiksi tilanteisiin, joissa perustajaurakoitsija jättää rakentamisen kesken taloudellisten vaikeuksien vuoksi tai kun huolimattoman rakentaminen on aiheuttanut suuria korjauksia tai kun yhtiöllä on ilmoitettua enemmän velkaa. (4, s.346.)

Osa uusista asunnoista myydään rakentamisen aikana, tällaisia kohteita kutsutaan RS-kohteiksi. RS-lyhenne tarkoittaa rahalaitosten neuvottelukunnan suosittama. RS-suojajärjestelmä on kehitetty vähentämään ostajien riskiä rakentamisen aikana tehdyissä kaupoissa. (4, s.346.)

RS-järjestelmä on kehitetty alun perin pankkien toimesta 1970-luvulla ja sen säännökset ovat olleet vuonna 1995 voimaan tullessa asuntokauppalaissa. Asuntokauppalain toiseen lukuun kirjatun, aiemmin RS-järjestelmäksi kutsutun, säännösten noudattaminen on rakentajalle pakollista, jos osakkeita aiotaan myydä ennen kuin rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennukset käyttöönotettavaksi. Perustajaurakoitsijan on annettava rakennushanketta koskevat turva-asiakirjat pankin säilytettäväksi. (8.)

RS-sopimuksessa perustajaurakoitsija sitoutuu huolehtimaan siitä, että se avaa kutakin kohdetta varten erillisen tilin, jolle osakkeiden kauppahinnat maksetaan myyjän lukuun. Kyseisen tilin kautta kulkee rakentamisvaiheen maksuliikenne. (22, s.29.)

2.3 Turva-asiakirjat ja vakuudet

Asunto-osakeyhtiön perustamisen jälkeen turva-asiakirjat toimitetaan turva-asiakirjojen säilyttäjälle eli yleensä pankille. Turva-asiakirjat koostuvat seuraavista asiakirjoista (2, s.20):

1. Yhtiön perustamiskirja, kaupparekisterinote ja yhtiöjärjestys yhtiökokouksen pöytäkirja tai muu selvitys niistä yhtiöjärjestykseen tehdystä muutoksista, jotka eivät käy ilmi kaupparekisteristä, ja todistus yhtiöjärjestyksestä koskevan muutoksen ilmoituksen jättämisestä kaupparekisteriin sekä muuta yhteisöä koskevat vastaavat asiakirjat ja selvitykset;
2. Yhteisön taloussuunnitelma sekä luotonantajien ilmoitukset yhteisölle myönnettyjen luottojen pääomista, koroista, laina-ajoista ja lyhennyssuunnitelmista;
3. Lainhuutotodistus, kiinteistön kauppakirja tai muu saantokirja tai todistus erityisen oikeuden kirjaamisesta sekä maa-alueen vuokrasopimus tai muu selvitys hallinto-oikeudesta maa-alueeseen, jolle rakennukset rakennetaan tai jolla korjausrakennettava rakennus on;
4. Rasitustodistus ja kiinteistörekisteriote sekä tarvittaessa muu täydentävä selvitys kiinteistöön tai maapohjan vuokraoikeuteen ja rakennuksiin kohdistuvista rasitteista, rasituksista ja muista oikeuksista;
5. Rakennuslupa ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen (895/1999) 49 §:ssä tarkoitetut pääpiirustukset;
6. Rakennustapaselostus ja erikoistyyöselostukset;
7. Rakentamista tai korjausrakentamista koskeva urakka- tai muu sopimus tai, jos sopimusta kokonaisurakasta ei ole tehty, osaurakoista tehdyt sopimukset ja arvio myöhemmin tehtävien osaurakkasopimusten urakkahinnoista; sopimuksesta on käytävä ilmi urakkahinta, ja jos sopimukseen liitteitä ei toimiteta turva-asiakirjojen säilyttäjälle, mitkä ovat sopimuksen liitteet.

8. Asuntokauppalain 2. luvun 17, 18 ja 19 §:ssä tarkoitettuja vakuuksia koskevat vakuusasiakirjat.

Ostajien turvajärjestelmän keskeinen osa on vakuudet rakentamisaikana ja sen jälkeen. Asuntokauppalain mukaiset vakuuden on oltava pankkitalletus, pankkitakaus tai tarkoitukseen soveltuva vakuutus. (4, s.350.)

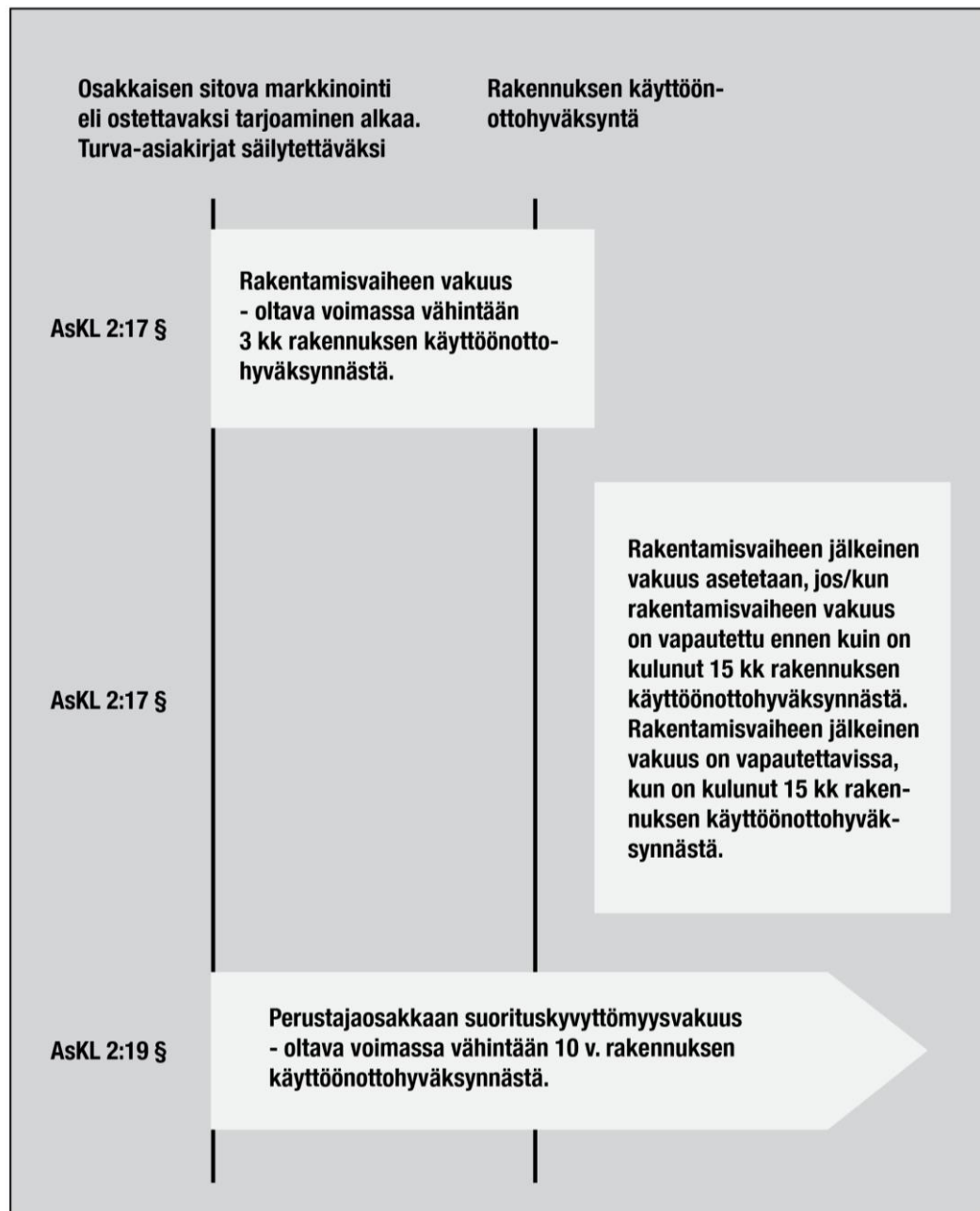
Vakuudet asetetaan korvaamaan vahinkoa, joka yhtiölle voi aiheutua, jos rakentamista koskeva sopimus jää täyttämättä, tai jos yhtiön kunnossapitovelvollisuuden piiriin kuuluvissa rakennuksen osissa ilmenee rakennusvirheitä. (3, s.381.)

Rakentamisvaiheen vakuuden on oltava vähintään viisi prosenttia taloussuunnitelmaan merkitystä urakkahinnasta, kun asunto-osakeyhtiön osakkeita aletaan tarjoamaan ostettavaksi. Rakentamisvaiheen vakuuden tulee lisäksi seurata asunto-osakekauppojen yhteismäärää siten, että se vastaa aina vähintään kymmentä prosenttia myytyjen osakkeiden kauppahintojen yhteismäärästä. Vakuuden on oltava voimassa vähintään 3 kuukautta sen jälkeen, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöön. (23, s.19.)

Rakentamisvaiheen jälkeisen vakuuden on oltava vähintään kaksi prosenttia myytyjen osakkeiden kauppahintojen yhteismäärästä ja sen on oltava voimassa vähintään 15 kuukautta rakennusvalvonnan hyväksymästä käyttöönottokatselmuksesta. (22, s.31.)

Vakuudet on tarkoitettu korvaamaan ensisijaisesti sellaista vahinkoa, joka yhtiölle on aiheutunut rakentamista koskevan sopimuksen täyttämättä jäämisestä tai rakennusvirheistä yhtiön kunnossapitovelvollisuuden piiriin kuuluvissa rakennuksen osissa. Toissijaisesti vakuus on voimassa osakkaille kuuluvien korvausten kattamiseen. Vakuudella katetaan ensin virheen korjaamisesta aiheutuvat kustannukset ja sen jälkeen sitä käytetään haitan korvaamiseen sen mukaan kuin on kohtuullista, ottaen huomioon kunkin ostajan kärsimän vahingon määrä ja laatu sekä muut seikat. (5, 2:17§.)

Kaaviossa 1 on kuvattu asuntokauppalaan mukaiset vakuudet



Kaavio 1. Asuntokauppalaan mukaiset vakuudet (2, s.29)

Vakuudet voidaan vapauttaa, kun hallitus ja osakkeenostajat kirjallisesti siihen suostuvat. Vapauttamiseen tarvitaan selvitys turva-asiakirjojen säilyttäjälle siitä, että rakennus on hyväksytysti käyttöön otettu. Vakuuksia ei saa pidättää aiheetta. Mikäli ostaja kieltäytyy vapauttamasta vakuuksia, sen tulee antaa kirjallinen selvitys kieltäytymisen syistä. (22, s.32.)

2.4 Yhtiön luovutus

Rakennushankkeen aikana yhtiön hallintoa hoitaa rakentamisen aikainen hallitus. Se koostuu yleensä rakennusliikkeen tai rakennuttajan toimihenkilöistä. Kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt osakeyhtiön kaikki rakennukset käyttöönotettaviksi, kutsutaan koolle yhtiökokous. Yhtiökokoukseen kutsutaan paikalle osakkeenomistajat ja osakkeen ostajat. (5, s.16.)

Yhtiön hallinto pystytään luovuttamaan yleensä aikaisintaan noin kolmen kuukauden kuluttua rakennusvalvonnan hyväksymästä käyttöönotosta. Hallinnan luovutuksen yhteydessä rakentamisvaiheen vakuus vaihdetaan rakentamisen jälkeiseen vakuuteen. Hallinnanluovutuskokouksessa yhtiölle valitaan uusi hallitus, jonka toiminta alkaa heti valintatilaisuudessa. Samalla yhtiön rakentamisvaihe päättyy. (2, s.69.)

Yhtiön rakentamisvaiheen päätyttyä turva-asiakirjat luovutetaan yhtiölle. Turva-asiakirjojen säilyttäjälle toimitetaan seuraavat asiakirjat (2, s.72):

- Rakennusvalvontaviranomaisen kohteen tarkastuspöytäkirja varustettuna käyttöönottohyväksyntämerkinnällä
- Suostumukset rakentamisvaiheen vakuuksien vapauttamiseen
- Ote yhtiön luovutuskokouksesta ja uuden hallituksen valinnoista
- Rakennusvalvonnan loppukatselmuspöytäkirjat
- Osakekirjojen luovutuslupa niiden ostajien osalta, jotka ovat täyttäneet osakekirjan saamiseksi täytettävät velvoitteensa.

Turva-asiakirjojen lisäksi taloyhtiölle luovutetaan myös muita asiakirjoja. Kiinteistön huollon ja kunnossapidon kannalta tärkeimpänä taloyhtiölle luovutetaan *Maankäyttö ja rakennusasetuksen* (895/1999) ja rakentamismääräyskokoelman mukaan rakennukselle laadittava käyttö- ja huolto-ohje, joka sisältää käytön ja kunnossapidon kannalta tarvittavat tiedot. (2, s.72.)

2.5 Vuositarkastus

Perustajaurakoitsijan tulee järjestää vuositarkastus aikaisintaan 12 kuukauden kuluttua ja viimeistään 15 kuukauden kuluttua luovutuksesta. Tarkastuksen tavoitteena on todeta asunnoissa ja asuntoyhteisön kunnossapitovastuulle kuuluvissa kiinteistön muissa osissa ilmenneet virheet. Kyseessä ei ole takuutarkastus vaan perustajaurakoitsijan vastuu havaituista virheistä perustuu asuntokauppalakiin. Vuositarkastus on tilaisuus, jossa myyjä ja ostaja/yhtiö tarkastavat asunnon ja yhtiön tilat. Se voidaan toteuttaa myös siten, että ostaja toimittaa myyjälle listan havaitsemistaan virheistä, minkä jälkeen myyjä käy läpi ilmoitetut virheet. (2, s.73.)

Vuositarkastuksesta on asuntokauppalain mukaan laadittava pöytäkirja, jolle ei ole asetettu muotomääräyksiä. Pöytäkirjana voi toimia esimerkiksi asunnoista kootusti laaditut virheilmoitukset. Tarkastuksen jälkeen siitä laadittu pöytäkirja toimitetaan ostajan kommentoitavaksi. Ostajalla on kolme viikkoa aikaa tarkastaa ja tarvittaessa täydentää pöytäkirjaa. Ostaja kirjaa tai kirjauttaa pöytäkirjaan oman näkemyksensä virheinä pitämistään asioista. Yleensä myös myyjä kirjaa pöytäkirjaan oman käsityksensä asiasta. Jos osapuolilla on eri näkemys joistakin asioista, tulkitaan tilannetta asuntokauppalakiin kirjattujen virhesäännösten perusteella. (7, s.14.)

Vuositarkastuksessa tulee ilmoittaa kaikki havaittavissa olevat virheet, sillä vuositarkastuksen jälkeen myyjä ei vastaa enää virheistä, jotka ovat olleet havaittavissa. Tehdyn tarkastusmenettelyn jälkeen virheet korjataan. (7, s.14.)

3 Asuntokauppalaki

Tätä työtä kirjoittaessa voimassa oleva asuntokauppalaki astui voimaan 1.5.1995. Sen säätämiseen johtaneen hallituksen esityksen tavoitteena oli tunnustaa tyyppitapaukset uuden ja vanhan asunnon kaupassa. Hallituksen esityksen mukaan ongelmallista oli se, ettei asuntokaupasta ollut aikaisemmin riittävän yksityiskohtaisia säädöksiä. Säästösten tarkoituksena on suojata ostajia, joista valtaosalla ei tavallisina kuluttajina ole erityistä asiantuntemusta asuntokaupoista. (10, s.40.)

Asuntokauppalakia on kritisoitu siitä, ettei sen säännöksillä ole pyritty ennalta ehkäisemään ristiriitatilanteita. Asuntokauppalain säännöksissä on kuitenkin mahdollista nähdä pyrkimys ohjata kaupan osapuolia toimimaan tarkoituksenmukaisesti ennen kauppaa. Virhevastuuta koskevat säännökset voivat ehkäistä virhetilanteita, jos ne vaikuttavat kaupan osapuolten kauppaa edeltävään toimintaan. Virhevastuun pelko saattaa esimerkiksi johtaa siihen, että asunnontuottaja kiinnittää enemmän huomiota asunnon tuotannon laatutasoon. (10, s.54.)

Uuden asunnon kaupassa vastuukysymyksiä ja asunnon virheellisyyttä arvioidaan asuntokauppalain virhesäännösten mukaan. Asunnon tulee ominaisuuksiltaan vastata sopimusta, asunnosta annettuja tietoja, säädöksissä asetettuja vaatimuksia sekä asianmukaista terveellisyys- ja turvallisuustasoa. (7, s. 20.)

Asuntokauppalaissa ei ole säännöstä ostajan jälkitarkastusvelvollisuudesta. Tästä voidaan päätellä, ettei ostajalla ole lain mukaan velvollisuutta tarkastaa kaupan kohdetta. (10, s.183.)

Asuntokauppalaissa asetetaan myyjälle erityisiä vaatimuksia pelkästään hänen elinkeinonharjoittaja-asemansa perusteella muun muassa sen vuoksi, että asuntokauppalain soveltamisalaan kuuluvissa kaupoissa ostaja on kuluttaja, joka ostaa asumiskäyttöön tarkoitettua kohteita. (10, s.26.) Perustajaosakkaalla onkin asuntokaupassa erityinen asema, joka ulottuu perustajan sopijakumppanin lisäksi myös asunnon myöhempisiin ostajiin. Perustajalla katsotaan olevan niin kutsuttu grynderi- eli rakennuttajavastuu. (13, s.239.)

3.1 Virhesäännöstö

Asuntokauppalain 4. luvun 14§:n yleinen virhesäännös määrittelee asunnon virheen seuraavasti:

Asunnossa on virhe, jos:

- 1) se ei vastaa sitä, mitä voidaan katsoa sovitun;
- 2) se ei vastaa niitä säännöksissä tai määräyksissä asetettuja vaatimuksia, jotka rakennuksen oli täytettävä rakennusvalvontaviranomaisen hyväksyessä sen käyttöönotettavaksi;
- 3) sen ominaisuuksista aiheutuu tai voidaan perustellusti olettaa aiheutuvan haittaa terveydelle;
- 4) rakentamista tai korjausrakentamista ei ole suoritettu hyvän rakentamistavan mukaisesti taikka ammattitaitoisesti ja huolellisesti;
- 5) rakentamisessa tai korjausrakentamisessa käytetty materiaali, sikäli kuin sen laadusta ei ole erikseen sovittu, ei ole kestävyydeltään tai muilta ominaisuuksiltaan tavanomaisen hyvää laatua; tai
- 6) asunto ei muuten vastaa sitä, mitä asunnonostajalla yleensä on sellaisen asunnon kaupassa perusteltua aihetta olettaa.

Asunnoissa havaittuja virheitä arvioitaessa vertailukohtana ovat kaupantekohetkellä voimassa olleet määräykset ja rakentamisen yleiset laatuvaatimukset sekä rakentamisessa yleisesti hyväksi todetut menetelmät ja materiaalit. Kun asunto myydään uutena, on ostajalla siis oikeus olettaa, että asunto kaikilta osin vastaa sen hetkisiä vaatimuksia. (13, s.240.)

Asuntokauppalain mukaan kuluttajia ovat ostajat, jotka hankkivat asuinhuoneiston muuta kuin elinkeinon harjoittamista varten. Asuntokauppalaki suojaa kuluttajaa roolinsa perusteella hyvin kattavasti. Yksittäisen sijoitusasunnon omistamista ei pidetä elinkeinon harjoittamisena, joten asuntokauppalain mukaisen kuluttajansuojan piiriin pääsee myös sijoitusasunnon ostaja. Elinkeinoharjoittajien asuntokauppalaisissa tarkoitetaan esimerkiksi rakennusliikkeitä ja rakennuttajayrityksiä. (10, s.25.)

Asuntokauppalaissa on määritelty yleisen virhesäännön lisäksi tiedonantovirhe, taloudellinen virhe sekä oikeudellinen virhe.

Asuntokauppalain 4. luvun 15§:n virhesäännös määrittelee asunnon tiedonantovirheen seuraavasti:

Asuntoa koskevat tiedot

Asunnossa on virhe myös, jos:

- 1) se ei vastaa niitä tietoja, jotka myyjä on ennen kaupantekoa antanut asunnosta ja joiden voidaan olettaa vaikuttaneen kauppaan;
- 2) myyjä on ennen kaupantekoa jättänyt antamatta ostajalle tiedon sellaisesta asuntoa koskevasta seikasta, joka hänen asuntojen markkinoinnissa annettavista tiedoista annetun valtioneuvoston asetuksen mukaan olisi pitänyt antaa, ja laiminlyönnin voidaan olettaa vaikuttaneen kauppaan;
- 3) myyjä on muuten ennen kaupantekoa jättänyt antamatta ostajalle tiedon sellaisesta asuntoa koskevasta erityisestä seikasta, josta hänen täytyy olettaa tietneen ja josta ostaja perustellusti saattoi olettaa saavansa tiedon, ja laiminlyönnin voidaan olettaa vaikuttaneen kauppaan; tai
- 4) myyjä ei ole antanut ostajalle tarpeellisia erityistietoja asunnon materiaalien tai laitteiden käytöstä tai hoidosta taikka on antanut näistä seikoista virheellisiä tai harhaanjohtavia tietoja.

Virhettä koskevia säännöksiä sovelletaan 1 momentin 1–3 kohdassa säädetyin edellytyksin myös, jos myyjä on antanut asunnon ympäristöstä tai alueen palveluista virheellisen tai harhaanjohtavan tiedon taikka jättänyt antamatta tiedon niitä koskevasta, asunnon käyttöön tai arvoon vaikuttavasta seikasta.

Virhettä koskevia 1 momentin säännöksiä sovelletaan myös, jos myyjä on kaupanteon jälkeen ennen asunnon hallinnan luovutusta antanut tai jättänyt antamatta tietoja niin, että tämän voidaan olettaa vaikuttaneen ostajan päätöksentekoon.

Myyjän vastuuseen muun kuin hänen itsensä antamista tai antamatta jättämistä tiedoista sovelletaan vastaavasti, mitä 6 luvun 27 §:ssä säädetään.

Virheellinen tieto voi koskea esimerkiksi asunnon kuntoa, ominaisuuksia, kokoa, varustusta, rakenteita, materiaaleja, laatua tai soveltuvuutta tarkoitukseensa. Tietoon perustuva virhevastuu ei edellytä myyjän huolimattomuutta. Asunto voi olla virheellinen riippumatta siitä, tiesitkö myyjä tai olisiko hänen pitänyt tietää, että hänen antamansa tiedot olivat virheellisiä. Tällä on merkitystä myyjän vahingonkorvausvastuun kannalta.

Myyjän on tuotava tarkistamattomien tietojen yhteydessä epävarmuus esille. (13. s.242.)

Virhettä koskevia säännöksiä sovelletaan myös, jos myyjä on kaupanteon jälkeen ennen asunnon hallinnan luovutusta antanut tai jättänyt antamatta tietoja niin, että tämän voidaan olettaa vaikuttaneen ostajan päätöksentekoon. (2. s.80.)

Asuntokauppalain 4. luvun 27§:n säännös määrittelee asunnon taloudellisen virheen seuraavasti:

Taloudellinen virhe

Kaupan kohteessa on taloudellinen virhe, jos myyjä ennen kaupantekoa on:

1) antanut ostajalle virheellisen tai harhaanjohtavan tiedon kyseisen asunnon omistamiseen tai käyttöön liittyvistä taloudellisista velvoitteista tai vastuista, kuten yhtiövastikkeesta tai myytävien osakkeiden osalle tulevasta osuudesta yhtiön velkoja, taikka asuntoyhteisön taloudellisesta tilasta, ja annetun tiedon voidaan olettaa vaikuttaneen kauppaan;

2) jättänyt antamatta ostajalle sellaisen 1 kohdassa tarkoitettua seikkaa koskevan tiedon, jonka hän asuntojen markkinoinnissa annettavista tiedoista annetun asetuksen mukaan olisi ollut velvollinen antamaan, ja laiminlyönnin voidaan olettaa vaikuttaneen kauppaan; tai

3) muutoin jättänyt antamatta ostajalle tiedon 1 kohdassa tarkoitettua seikasta, josta hänen täytyy olettaa tienneen ja josta ostaja perustellusti saattoi olettaa saavansa tiedon, ja laiminlyönnin voidaan olettaa vaikuttaneen kauppaan.

Kaupan kohteessa on taloudellinen virhe myös, jos sellaisen asuntoyhteisön taloudellinen tila, johon tämän lain 2 luvun säännöksiä sovelletaan, rakentamisvaiheen päättyessä on heikompi kuin voimassa oleva taloussuunnitelma edellyttää.

Jos kaupan kohteessa on taloudellinen virhe, sovelletaan, mitä 19 §:n 3 momentissa sekä 21, 25 ja 26 §:ssä säädetään. Ostaja ei saa vedota taloudelliseen virheeseen, ellei hän ilmoita myyjälle virheestä ja siihen perustuvista vaatimuksistaan kohtuullisessa ajassa siitä, kun hän on havainnut virheen tai hänen olisi pitänyt havaita se. Ostajan laiminlyönnillä ei kuitenkaan ole tällaista vaikutusta, jos myyjä tai joku hänen puolellaan on menetellyt törkeän huolimattomasti tai kunnianvastaisesti ja arvottomasti.

Taloudellinen virhe on kyseessä silloin, jos myyjä on antanut ostajalle virheellisen tai harhaanjohtavan tiedon kyseisen asunnon omistamiseen tai käyttöön liittyvistä taloudellisista velvoitteista tai vastuista, esimerkiksi yhtiövastikkeesta tai osakkeiden osuudesta yhtiön velkoja tai asuntoyhteisön taloudellisesta tilasta. Tässäkin tapauksessa

virheen edellytyksiin kuuluu, että virheen voidaan olettaa vaikuttaneen kauppaan syntymiseen. (13, s.245.)

Myös siinä tapauksessa kyseessä on taloudellinen virhe, jos asuntoyhteisön taloudellinen tilanne on heikompi rakentamiseen päättyessä kuin voimassa oleva taloussuunnitelma edellyttää (13, s.245).

Asuntokauppalain 4. luvun 28§:n säännös määrittelee asunnon oikeudellisen virheen seuraavasti:

Oikeudellinen virhe

Kaupan kohteessa on oikeudellinen virhe, jos sivullinen omistaa sen tai osan siitä taikka jos sivullisella on siihen pantti- tai muu oikeus eikä sopimuksesta seuraa, että ostajan on vastaanotettava kaupan kohde sivullisen oikeudesta johtuvien rajoituksien. Ostaja voi vaatia oikeudellisesta virheestä johtuvia seuraamuksia myös silloin, kun sivullinen väittää, että hänellä on edellä tarkoitettu oikeus, ja väitteelle on todennäköisiä perusteita.

Ostaja ei saa vedota oikeudelliseen virheeseen, ellei hän ilmoita myyjälle virheestä ja siihen perustuvista vaatimuksistaan kohtuullisessa ajassa siitä, kun hän on havainnut virheen tai hänen olisi pitänyt havaita se. Ostajan laiminlyönnillä ei kuitenkaan ole tällaista vaikutusta, jos myyjä tai joku hänen puolellaan on menettänyt törkeän huolimattomasti tai kunnianvastaisesti ja arvottomasti. Mitä 19 §:n 3 momentissa ja 21 §:ssä säädetään, sovelletaan myös, kun kaupan kohteessa on oikeudellinen virhe.

Jollei myyjä viipymättä huolehdi siitä, että sivullisen oikeus lakkaa tai virhe muutoin oikaistaan, ostajalla on oikeus purkaa kauppa tai, jos virhe ei ole olennainen, vaatia sitä vastaavaa hinnanalennusta.

Jos oikeudellinen virhe oli olemassa jo kaupantekoaikana, ostajalla on oikeus vahingonkorvaukseen, jollei hän tiennyt eikä hänen olisi pitänyt tietää virheestä. Jos virhe on syntynyt kaupanteon jälkeen, ostajalla on oikeus vahingonkorvaukseen, jollei myyjä osoita, ettei virhe tai vahinko johdu hänen menettelystään.

Tässä opinnäytetyössä keskitytään pääasiassa käsittelemään teknistä virhettä eli rakennusvirhettä. Yleisesti virhe voidaan siis määritellä siten, että suoritus poikkeaa epäedullisella tavalla siitä, mihin suorittaja sopimuksen mukaan on velvollinen (30, s.22).

3.2 Virheilmoitus

Asuntokauppalain 4. luvun 19 §:ssä säädetään, että vuositarkastuksen jälkeen ilmenneiden virheiden osalta ostaja menettää oikeutensa vedota virheeseen, jos hän ei ilmoita virheestä kohtuullisessa ajassa siitä, kun hän on havainnut virheen tai kun hänen olisi pitänyt havaita virhe. (2. s. 76.)

Asuntokauppalaissa virheilmoituksiin liittyvissä pykälissä mainittu ”olisi pitänyt havaita” viittaa objektiivisen arviointiin. Sen, milloin virhe pitäisi havaita, arvioidaan sen perusteella, mitä yksityishenkilöltä voidaan edellyttää. (10, s. 183-184.)

Ostajan oikeutta tehdä virheilmoituksia laajennetaan asuntokauppalaissa ns. piilevien virheiden osalta. Poikkeamat piileviä virheitä koskevaan säännökseen on lueteltu asuntokauppalain 4. luvun 20 §:ssä:

Ostaja saa 19 §:n säännösten estämättä vedota virheeseen, jos:

- 1) myyjä tai joku hänen puolellaan 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

4 Rakennusvirhe

Rakennusvirheet ovat yleisimpiä rakennusurakkaan liittyviä riitatilanteita. Niistä aiheutuvat taloudelliset menetykset ovat usein suuria.

Virheet rakentamisessa voidaan määritellä siten, että ne ovat joko rakennustyön, rakennustuotteiden tai lopputuotteen laadun puutteellisuuksia (21, s.3). Virheet voivat syntyä puutteellisen suunnittelun ja toteutuksen seurauksena tai tarkoitukseensa sopimattomien materiaali- ja tekniikkavalintojen takia. Rakennusvirheistä voi seurata rakenteiden kantokyvyn menetyksiä tai käyttäjän terveysongelmia. Useissa tapauksissa rakennusvirhe ei kuitenkaan aiheuta välitöntä terveydellistä vaaraa tai loukkaantumisriskiä, vaan synnyttää kalliita korjauskustannuksia. (29, s.3.)

Rakennusvirheen määritelmä saattaa joskus hämärtyä, kun virhettä määritellään pettymyksen kautta. Mia Hoffrén kuvaa pettymyksen ja virheen välistä eroa seuraavasti: ”pettymykseen riittää sisäinen kokemus, kun taas virheestä on kysymys silloin, kun ostajan oikeudellisesti suojatut odotukset eivät täyty”. (10, s. 1.)

Rakennusvirhe voidaan määritellä vaikkapa siten, että ostaja on ostanut myyjältä kiinteistön ja havaitsee kaupan jälkeen, ettei kaupan kohde vastaa sitä, mitä on ollut syytä olettaa. Poikkeamat voivat vaikuttaa asumismukavuuteen tai aiheuttaa taloudellisia menetyksiä ja joskus jopa terveyshaittaa. Lähtökohtaisesti myyjä ei ole vastuussa ostajan pettymyksestä. Siitä, millä edellytyksillä myyjä on vastuussa pettyneelle ostajalle, säädetään asuntokauppalain virhettä koskevissa säädöksissä. Asuntokauppalaissa säädetään kolmesta virhetyypistä: laatuvirheistä, taloudellisista virheistä ja oikeudellisista virheistä. Edellä mainitusta virheistä laatuvirheet ovat yleisin virhetyyppi. Laatuvirheellä tarkoitetaan asunnon fyysisiä ominaisuuksia, esimerkiksi kosteusvauriota. (10, s.71–72.)

Virheellisyyttä arvioitaessa tulee selvittää, mitä kaupan osapuolten välillä on sovittu. Asunnossa katsotaan olevan virhe, mikäli se ei vastaa sitä, mitä on sovittu tai mitä ostajalla on perustellusti syytä olettaa. (3, s. 641.)

Asunnossa on virhe, jos se ei vastaa niitä säännöksiä tai määräyksiä, jotka ovat rakennuksen valmistumishetkellä voimassa. Virhettä arvioidaan niiden vaatimusten perusteella, jotka ovat olleet voimassa, kun rakennus on käyttöön otettu. Jos määräys on pakollinen, ei virheellisyyteen vaikuta se, että rakennusvalvontaviranomainen olisi rakenteen hyväksynyt. (3, s. 641.)

Asunnossa on myös virhe, jos sen ominaisuuksista aiheutuu tai voidaan olettaa aiheutuvan terveydellistä haittaa. Terveydellistä haittaa arvioitaessa tulee arviointi tehdä objektiivisesti. Jos haitta aiheutuu vain harvinaista sairautta potevalle, ei asuntoa voida ainoastaan tämän perusteella pitää virheellisenä. (3, s. 641.)

Vielä 10 vuoden vastuuajan päättymisen kynnykselläkin kiinteistöstä saattaa löytyä rakennusvirheitä. Virheet saattavat kuitenkin olla sen luonteisia, että ne olisivat olleet havaittavissa, jos asioihin olisi kiinnitetty huomiota normaalien huoltotoimien yhteydessä.

4.1 Piilevä virhe

Yleisesti ottaen piilevä virhe voidaan määritellä siten, että virhe on piilossa asunnon tai rakennuksen rakenteissa eikä normaaliolosuhteissa myyjänkään voida edellyttää tietävän tällaisesta vauriosta (20, s.112).

Tiina Koskisen tekemän kosteus- ja homevaurioiden sopimusoikeudellisia ongelmia asuntokaupassa käsittelevän tutkimuksen mukaan kosteusvaurion toteaminen piileväksi virheeksi perustuu ennen kaikkea siihen, että myyjä ei ole siitä tiennyt. Koskisen mukaan joissain tapauksissa myyjä on saattanut olla tietoinen virheestä mutta näyttöä tästä ei kyetä esittämään. Tällöin virhe on näytön puuttuessa todettu piileväksi. (20, s. 111.)

5 Hyvä rakennustapa

Rakentamista ohjaavat maankäyttö ja rakennuslaki, jossa määritellään rakentamista koskevat yleiset edellytykset, tekniset vaatimukset sekä rakentamisen lupamenettely ja viranomaisvalvonta. Maankäyttö ja rakennuslain tekniset vaatimukset koskevat rakenteiden lujuutta ja vakautta, paloturvallisuutta ja terveellisyyttä, käyttöturvallisuutta, esteettömyyttä, meluntorjuntaa ja ääniolosuhteita sekä energiatehokkuutta. Rakentamista tarkemmin koskevat säännökset ja ohjeet on koottu Suomen rakentamismääräyskokoelmaan, joka käsittelee pääsääntöisesti uuden rakennuksen rakentamista mutta sitä voidaan myös soveltaa korjaus- ja muutostöihin. (35.)

Merkittävin ja samalla perustajaurakoitsijan kanssa käydyissä neuvotteluissa usein kiistanalaisin on asuntokauppalain 4. luvun 14 §:ssä kuvattu virheryhmä eli tilanteet, joissa rakennustyössä ei ole noudatettu hyvää rakennustapaa. Yleisesti ottaen tämän ryhmän virheissä on kysymys työvirheistä, joita ei inhimillisessä toiminnassa voi koskaan välttää. (3, s. 642.)

Asuntokauppalain virhesäännöksissä käytetään hyvän rakentamistavan käsitettä, mutta sen määritelmää ei kuitenkaan suoraan löydy lakipykälistä. Asuntokauppalain yleisperusteluissa sen sijaan käsitellään hyvän rakentamistavan määrittelemää. Perusteluissa sanotaan, että hyvän rakentamistavan arviointiin vaikuttavat käytetyt rakenneratkaisut, rakennusmateriaalit, rakentamismenetelmät, sekä rakentamisen aikaan vallinneet olosuhteet. (4, s.31.)

Juha Laineen rakennusvirheitä käsittelevä kirja on määritellyt hyvän rakennustavan siten, että se tarkoittaa hyvää ja kunnollista rakennustyön tulosta. Samalla Laine toteaa kuitenkin, että niin kutsutussa grynderirakentamisessa jää enemmän tilaa laadun arvostelulle hyvän rakentamistavan perusteella, koska työtapojen ja rakennustarvikkeiden valinta jää pääosin perustajaurakoitsijan suoritettavaksi. (16, s. 93.)

Rakentamismääräyskokoelma jakautuu määräyksiin ja ohjeisiin, joista määräykset ovat velvoittavia, eli rakentamisen tulee tapahtua niiden mukaisesti. Ohjeet puolestaan eivät ole velvoittavia, vaan niiden tarkoitus on tarkentaa määräyksissä asetettuja vaatimuksia. Muitakin kuin ohjeen mukaisia ratkaisuja voidaan siis käyttää, kunhan rakentamiselle asetetut vaatimukset täyttyvät. Hyvän rakentamistavan lähteinä pidetään myös

rakennusalan yleisiä laatuvaatimusohjeita (RYL), rakennustietokortiston (RT-kortiston) ohjeita ja Suomen Rakennusinsinööriliiton julkaisemia RIL-ohjeita. (4, s.32.)

Juho Oikarisen Hyvää rakentamistapaa käsittelevän Pro Gradu -tutkielman mukaan oikeuskirjallisuudessa laajasti esiintyvän kannan mukaisesti hyvän rakennustavan lähteinä voidaan pitää erityisesti RYL-ohjeita, RT-kortiston sisältämää ohjeistusta sekä RIL-ohjeita. (25, s. 59.)

5.1 RYL

Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset (RYL) on rakennusalalla yleisesti hyväksytyn hyvän rakennustavan kuvaus. RYL-ohjekirjoja laativat useat käsikirjoittajat, asiantuntijat, järjestöt ja toimikunnat. Yleinen hyväksyntä on saatu lausuntokierroksilta, joista saatu palaute on käsitelty laatimista käsittelevissä toimikunnissa. (26, s.3.)

5.2 RT-kortisto

Rakennustietosäätiön julkaisema RT-kortisto muodostuu mm. ohjetiedostosta, rakentamista koskevista säännöstiedostosta, laatuvaatimuksista ja tarviketiedostosta. Ohjekortisto on laadittu yhteistyössä rakennusalan eri järjestöjen ja asiantuntijoiden kanssa, ja sitä pidetään yhtenä hyvän rakennustavan määrittelijänä. (7, s.33.)

5.3 RIL

Suomen Rakennusinsinöörien liiton (RIL) julkaisut muodostavat RYL:n ja RT-kortiston kaltaisen hyvää rakennustapaa käsittelevän tietokokoelman, joka koostuu käsi- ja oppikirjoista, normeista ja ohjeista. Normeja, standardeja ja ohjeita on julkaistu rakennustekniikan aloilta vuodesta 1945. Ne on kerätty muun muassa hyvää rakennustapaa kuvaaviksi RIL-julkaisuiksi. Nämä julkaisut sisältävät rakentamisen eri aloja edustavien asiantuntijoiden näkemyksiä hyvästä suunnittelu- ja rakennustavasta. (7, s.34.)

6 Vuositarkastuksen jälkeiset virheet ja 10 vuoden vastuu

Asuntokauppalain 4. luvun 18§:n mukaan uuden asunnon myyjä on velvollinen järjestämään vuositarkastuksen, jossa virheet tarkastetaan. Tieto vuositarkastuksesta annetaan ostajan ja myyjän lisäksi vakuuden antajalle. Jollei myyjä toimita vuositarkastusta, on vakuuden antajalla oikeus järjestää vuositarkastus myyjän kustannuksella. (3, s.646.)

Vuositarkastuksesta ilmoitetaan vähintään kuukautta aikaisemmin. Vuositarkastuksesta laaditaan pöytäkirja, johon havaitut ja ilmoitetut virheet kirjataan. Vuositarkastusjärjestelmä on rakennusurakan vakiintuneiden sopimusehtojen mukainen. Ostajan tulee ilmoittaa virheet ilmoitusajan kuluessa tai hän menettää oikeutensa vedota virheeseen. (3, s.646.)

Kaikkia virheitä ei kyetä havaitsemaan vuositarkastuksessa. Tämä johtuu muun muassa siitä, että virheet asuntojen rakenteissa saattavat tulla ilmi vasta useiden vuosien kuluttua. (4, s.391.)

Perustajaurakoitsijan virhevastuu jatkuu vuositarkastuksen jälkeenkin ns. piilevien virheiden osalta. Piileviksi virheiksi katsotaan virheet, jotka ovat olleet olemassa, mutta joiden olemassaoloa ei ole voitu havaita normaalien huolto-ohjelmaan kuuluvien tarkastusten yhteydessä. Toisin kuin rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa, kuluttajien kanssa tehdyssä asuntokaupassa myyjän eli perustajaurakoitsijan virhevastuuseen ei piilevissä virheissä vaikuta se, onko virhe syntynyt urakoitsijan tahallisesta tai törkeästä tuottamuksesta. (2, s.85.)

Asuntokauppalain perusteella perustajaurakoitsija on vastuussa piilevistä virheistä asunnon ostajalle kymmenen vuotta asunnon hallinnan luovutuksesta (30, s.20).

Jos ostaja havaitsee piilevän virheen eikä hänen voida edellyttää havainneen sitä aiemmin, tulee ostajan ilmoittaa virheestä kohtuullisessa ajassa sen havaitsemisesta. Virheilmoitus on tehtävä viimeistään kymmenen vuoden kuluessa yhtiön hallinnan luovutuksesta, kuitenkin niin, että ilmoitus on tehtävä heti, kun virhe on havaittu. Asuntokauppalaissa ei asiasta ole nimenomaista säännöstä, mutta kymmenen vuoden yleisen vanhentumisajan on katsottu oikeuskäytännössä soveltuvan tähän. (4, s.387-388.)

Tutkittaessa kymmenen vuotta vanhaa kerrostaloa tulee käytettyjen ratkaisujen oikeellisuutta arvioitaessa huomioida rakentamisajankohdan aikana voimassa olleet rakentamismääräykset.

Vuositarkastus katkaisee puheoikeuden sellaisiin virheisiin, jotka olisi pitänyt havaita ennen vuositarkastusta tai sen yhteydessä. Myös 10 vuoden vastuusta puhuttaessa on tärkeää huomioida, että ei ole kysymys 10 vuoden takuusta. Perustajaurakoitsijan vastuu ei ole rajoittamatonta. Kirsi Palviainen onkin päätenyt esittämään varsin onnistuneesti, että virhevastuun määräytymistä ostajan ja myyjän välillä arvioidaan esittämällä seuraavat kysymykset (2, s. 86):

- Onko kyse virheestä, joka olisi tullut havaita vastaanottotarkastuksessa tai vuositarkastuksessa?
- Onko virheestä reklamoitu kohtuullisessa ajassa siitä, kun virhe on havaittu tai se olisi pitänyt havaita?
- Onko virhe aiheutunut omistajan käyttö- ja huoltovelvoitteiden laiminlyönnistä?
- Onko rakennusosan tai materiaalin/kojeen käyttöikä kulunut umpeen?
- Onko kulunut 10 vuotta sopimusrikkomuksesta tai edun palautuksen perustana olevasta tapahtumasta?

Mikäli vastaus johonkin edellä mainituista kysymyksistä on myöntävä, ei perustajaosakkaalla pääsääntöisesti ole velvollisuutta korjata virhettä eikä maksaa vahingonkorvausta. (2, s. 86.)

Perustajaurakoitsijan vastuun on yleisesti katsottu alkavan siitä päivästä, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöön otettavaksi. Vaikkakin Korkeimman oikeuden ratkaisussa 30.12.1997 nro 95/1489, aiemman lainsäädännön voimassa ollessa, perustajarakennuttajan vastuun katsottiin alkaneen siitä, kun perustajarakennuttaja on luovuttanut yhtiön hallinnon osakkaille. (2, s. 87.)

7 Reklamaatio

Reklamaatiolla tarkoitetaan huomautuksia, ilmoituksia ja vaatimuksia, jotka tässä tapauksessa taloyhtiö tekee turvatakseen oikeutensa. Vastapuolella on oikeus olettaa, ettei virheitä ole, mikäli niistä ei ole reklamoitu. Reklamoinnin laiminlyömisestä voi seurata se, ettei havaittuun virheeseen voi enää myöhemmin vedota. (1, s. 233.)

Virheeseen ei voi vedota, jos tietyt virheeseen vetoamisen yleiset edellytykset eivät täyty. Asuntokauppalaki rajoittaa ostajan oikeutta vedota virheeseen, joka on ollut havaittavissa jo kauppaa tehdessä. (3, s. 641.)

Oikea-aikaisesti ja oikein laadittu reklamaatio toimii hyvänä selkänäojana taloyhtiön ja perustajaurakoitsijan kanssa käydyissä neuvotteluissa.

Asuntokauppalaissa ei ole määritelty reklamaatiolle muotoa, mutta jotta osapuolille olisi myöhemmin selvää, millaiseen virheeseen viitataan, on reklamaatio aina syytä tehdä kirjallisesti.

Asuntokauppalaissa on uuden asunnon kaupasta annettu seuraavat ohjeet virheilmoituksen tekemiseen:

jos asunnossa ilmenee virhe, jota ostajan ei voida edellyttää havainneen vuositarkastuksessa tai sitä ennen, hän menettää oikeutensa vedota virheeseen. Jollei hän ilmoita virheestä ja siihen perustamastaan vaatimuksesta kohtuullisessa ajassa siitä, kun hän on havainnut virheen tai se olisi pitänyt havaita. (5. 19§)

Kuten aiemmin on mainittu, asuntokauppalain 20 §:ssä sanotaan, että ostaja voi 19 §:n estämättä vedota virheeseen, jos myyjä tai joku hänen puolellaan on menetellyt törkeän huolimattomasti, kunnian vastaisesti ja arvottomasti. Virhe perustuu siihen, että asunto ei ominaisuuksiltaan täytä vaatimuksia, jotka sille on asetettu terveyden tai omaisuuden suojelemiseksi annetuissa säännöksissä tai määräyksissä tai virhe perustuu siihen, että asunnon ominaisuuksista muuten aiheutuu vaaraa terveydelle tai omaisuudelle. (5, 20§.)

Reklamaatiosta on käytävä ilmi reklamaation syy, vaatimukset ja mahdolliset varaukset vaatimusten myöhempään esittämiseen. Reklamaatioon on myös suotavaa sisältää ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi. (1, s.234.)

Virheilmoitus on asuntokauppalain 4. luvun 19 §:n mukaan tehtävä kohtuullisessa ajassa siitä, kun virhe on havaittu tai se olisi pitänyt havaita. Tarja Hänninen on Lapin yliopistolle tekemässään Pro Gradu -tutkimuksessa tutkinut kohtuullisen ajan määrittelyä ja päätenyt esittämään kohtuulliseksi reklamaatioajaksi 3 kk - 1 vuosi, vaikkakin yli kuuden kuukauden reklamaatioaikaa on jo vaikea perustella. Pääsääntöisesti ohjeellinen kohtuullinen reklamaatioaika on noin kolme kuukautta. (28, s.67.)

8 Virheen seuraukset

Virheen seurauksena voi olla virheen korjaaminen, teettämiskorvaus, hinnan alennus, kaupan purkaminen sekä vahingon korvaus. Asuntokauppa- ja kuluttajasuojalain mukaan virheen korjaaminen on urakoitsijan velvollisuus, jos kuluttaja sitä vaatii. (30, s.15-16.)

Asuntokauppalaki antaa myyjälle mahdollisuuden virheen oikaisemiseen, jos se tarjoutuu viipymättä korjaamaan virheen. Vaikka ostaja ei vaatisi virheen korjaamista, vaan esimerkiksi hinnan alennusta tai vahingonkorvausta, on myyjällä oikeus virheen korjaamiseen. Virhe voidaan korjata myöhemmin, mutta ilmoitus halukkuudesta virheen oikaisuun ja korjaamiseen tulee tehdä, kun perustajaurakoitsija on saanut ilmoituksen virheestä. (4 s.425.)

Ostaja voi kieltäytyä virheen korjaamisesta, jos virheen korjaamisesta aiheutuisi hänelle olennaista haittaa, kuten asunnon arvonalennusta tai jos kieltäytymiseen on jokin muu erityinen syy. Kieltäytymisen syynä voi olla esimerkiksi se, että on perusteltua epäillä, ettei myyjä suoriudu korjauksesta asianmukaisesti. (4, s.426.)

Ostajalla on asuntokauppalain mukaan oikeus saada vahingonkorvausta välittömästi vahingosta, jonka hän kärsii virheen vuoksi. Välillisistä vahingoista myyjä on kuitenkin vahingonkorvausvastuussa, jos vahinko johtuu myyjän huolimattomuudesta. Ostaja voi vaatia vahingon korvausta ainoana seuraamuksena tai muiden virheseuraamusten lisäksi. (4, s.428.)

Vahingonkorvausoikeuden yleinen rikastumisperiaate on voimassa myös uuden asunnon kaupassa. Korvauksesta voidaan siis vähentää sen hyödyn arvo, jonka ostajan voidaan katsoa saaneen siitä, että korjauksen yhteydessä esimerkiksi kosteusvaurioituneelle märkätilalle saadaan kymmenen vuotta lisää käyttöikää. (4, s.428.)

9 10-vuotiskuntoarvio

Kiinteistön kunnossapidon suunnittelu on jatkuva prosessi, joka alkaa rakennuksen käyttöönotosta. Kuntoarvio tehdäänkin ensimmäisen kerran jo 10 vuoden sisällä rakennuksen valmistumisesta. Tällöin kuntoarviotarkastuksen yhteydessä saadaan tietoa mahdollisista rakennusvirheistä, jotka voidaan reklamoida ennen perustajaurakoitsijan vastuuajan päättymistä. (9, s. 431.)

Kuntoarvio tehdään pääasiassa aistinvaraisin havainnoin ja tutustumalla olemassa oleviin asiakirjoihin, kuten suunnitelmiin ja huoltokirjoihin. Kuntoarviossa käytetään rakenteita rikkomattomia menetelmiä, mutta kuntoarvioija voi suositella tarpeen vaatiessa tarkempia kuntotutkimuksia. (17, s. 20.)

Sen lisäksi, että kiinteistön kunnosta ja kunnossapitotarpeista pyritään luomaan mahdollisimman hyvä kuva, on perustajaurakoitsijan vastuun päättyessä erityisen tärkeää pyrkiä etsimään ja poissulkemaan tyypillisimpiä piileviä virheitä.

9.1 Kunto-arvion sisältö

Kuntoarvion laatii tavallisesti rakennus-, LVI- ja sähkötekniikan asiantuntijaryhmä. Kuntoarviossa keskitytään yleensä esittämään pääosin isompia kunnossapitotoimenpiteitä kuten julkisivun korjausta tai vesikaton uusimista. (9, s. 342.)

Kuntoarviossa käydään läpi kiinteistön kunnon ja korjaustarpeen kannalta keskeisimmät osa-alueet. Lähtökohtaisesti asunto-osakeyhtiöissä kuntoarvio keskittyy yhtiön kunnossapitovastuulle kuuluvien rakenteiden ja järjestelmien tarkastamiseen, mutta sovittaessa myös asuinhuoneistoja voidaan tarkastaa. (17, s. 20.)

9.2 PTS eli pitkän tähtäimen suunnitelma

Pitkän tähtäimen suunnitelma laaditaan tehdyn kuntoarvion pohjalta yleensä havainnollisuutensa vuoksi taulukkomuotoon. Pitkän tähtäimen suunnitelmassa esitetään taloyhtiön tulevien vuosien kunnossapito- ja korjaustöiden ajankohdat ja niiden vaatimat taloudelliset resurssit. PTS jakautuu kuntoarvion tavoin kolmeen osaan: rakennustekniiseen, LVI-tekniiseen ja sähkötekniiseen osioon. (9, s. 342.)

Asunto-osakeyhtiölain 6. luvun 3 §:ssä edellytetään, että taloyhtiön hallitus esittää vuosittain yhtiökokouksessa kirjallisen selvityksen seuraavan viiden vuoden kunnossapitotarpeesta taloyhtiössä. PTS-suunnitelma sellaisenaan voi toimia kunnossapitotarveselvityksenä. (9, s. 354.)

9.3 10-vuotiskuntoarvion laatiminen ja tarkastuskohteet

Lähtötiedoiksi tarvitaan isännöitsijältä tai rakennuksen omistajalta huoltokirja, piirustukset, työselitykset sekä mahdollisuuksien mukaan alkuperäiset urakkasopimukset ja rakennuslupaote. Kuntoarviota tehdessä isännöitsijältä tulee saada myös tiedot rakennuksen korjaushistoriasta ja perustajaurakoitsijalle tehdyistä reklamaatioista niiltä osin, kun ne on dokumentoitu. (9, s. 343.)

Kuntoarviossa tarkastetaan:

- rakennustekniikka
- LVIA-, sähkö- ja tietotekniset järjestelmät
- yleiset tilat ja sovittu määrä huoneistoja
- ulkoalueiden rakenteet ja varusteet (vuodenajasta riippuen mahdollisuuksien mukaan)
- energiatalous
- turvallisuus ja terveysriskit
- kiinteistön hoidon ja ylläpidon kehitystarpeet. (17, s.21.)

Ennen kuntoarvion tekemistä tulee tutustua lähtötietoihin ja laatia tarkastussuunnitelma, jossa määritellään kuntotarkastuksen etenemisjärjestys. Suunnitelman laatimisessa voi käyttää apuna asukkaille jaettavia asukaskyselyitä, joista saadaan tietoa asukkaiden tekemistä havainnoista rakennusosien teknisten järjestelmien kunnosta. Asukaskyselyiden laatijan tulee kyselyä muotoillessaan kiinnittää huomiota kiinteistön kunnossapidon kannalta olennaisiin seikkoihin, kuten turvallisuuteen ja terveellisyyteen sekä suurimpien epäkohtien selvittämiseen. (17, s.24.)

9.4 Kuntoarvion tekeminen kohteessa

Tarkastusta tehdessä tulee etsiä tarkastettavista rakenteista ja rakennusosista merkkejä vaurioitumisesta ja vaurioiden etenemisestä. Kiinteistötarkastus suoritetaan aiemmin tehdyn tarkastussuunnitelman mukaisesti. Kiinteistötarkastus painottuu

- rakenteiden ja rakennusosien kuntoon
- terveellisyyteen ja turvallisuuteen vaikuttaviin tekijöihin
- kustannuksiltaan ja laajuudeltaan merkittävien rakennusosien korjaustarpeen määrittelyyn
- korjausten kiireellisyyteen
- korjausmenetelmiin
- riskivaikutuksiltaan merkittäviin asioihin.

9.5 Lisätutkimustarpeet ja piilevien virheiden etsiminen ja menetelmät

Koska kuntoarvio on aistinvaraisin menetelmin tehtävä tarkastus, siinä ei välttämättä löydetä piileviä vaurioita. Siksi kuntoarviota tulee tarvittaessa täydentää tutkimuksilla, jotka antavat tietoa pintaa syvemmltä. Tällaisia tutkimuksia ovat muun muassa maanalaisten putkistojen kuvaukset, lämpökuvaukset, kosteusmittaukset ja laboratoriotutkimukset.

Koska virheiden osoitusvelvollisuus vuositarkastuksen jälkeen on taloyhtiöllä, pelkkä epäily virheiden olemassaolosta ei riitä. Seuraavissa kappaleissa on kerrottu, millaisilla tutkimusmenetelmillä kerrostalojen kuntoarvioiden yhteydessä havaittuja tyypillisimpiä rakentajan kymmenvuotisvastuulle kuuluvia virheitä voidaan tutkia.

9.5.1 Maanalaisten putkistojen kuvaus

Maanalaisten putkistojen kuvaamisella kyetään selvittämään melko kattavasti kiinteistön salaojituksen, viemäri- ja sadevesiputkien kunto ja mahdolliset rakenteelliset ja toiminnalliset viat, kuten painumat ja mahdolliset vauriot putkistoissa.

Maanalaisten putkistojen kuvauskalusto koostuu yleensä neljän laitteen muodostamasta kokonaisuudesta: kuvauslaitteiston ohjausyksiköstä, joka jakaa tietoa kamerasta tietokoneelle, putkistokamerasta, jossa on pitkä työntökaapeli, paikantimesta, jolla kameran pystyy paikantamaan maanpinnalta sekä tietokoneesta, joka tallentaa ja käsittelee kuvausvideot. (32, s.9-10.)

Putket kuvataan tilaajan toivomassa laajuudessa ja kuvauksesta toimitetaan kuvausvideoiden lisäksi raportti, josta käyvät ilmi kuvauksessa havaitut puutteet ja vauriot maanalaisissa putkistoissa. Putkistoissa havaittuja virheitä voivat olla esimerkiksi putken kasaan painuminen (Kuva 1) tai painumat (Kuva 2).

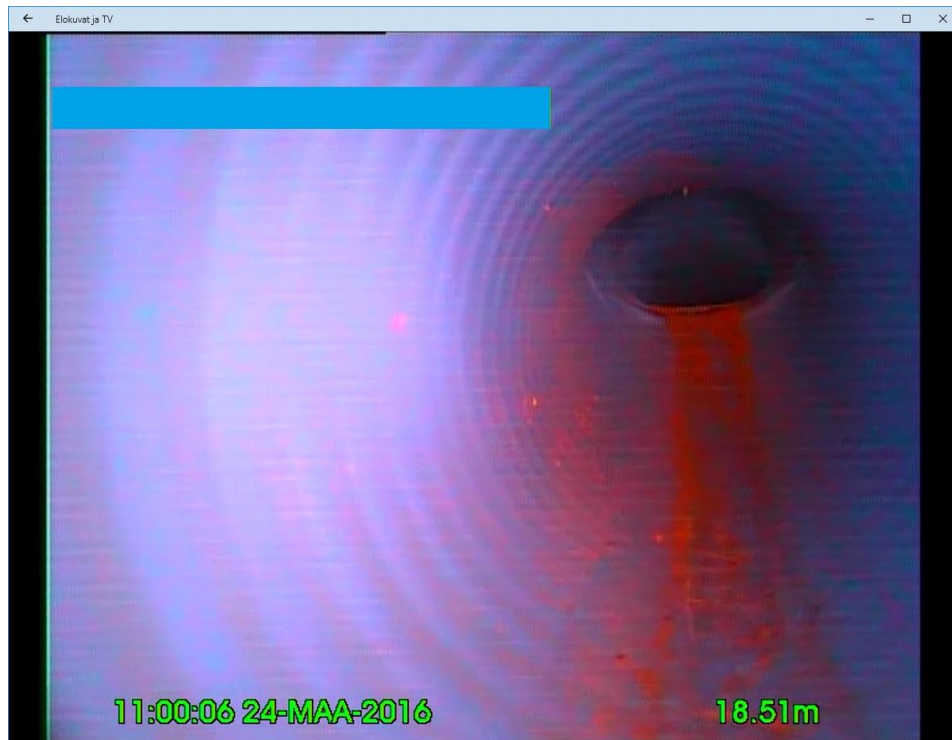
Vuonna 2007 voimaan astunut Rakentamismääräyskokoelman D1 käyttövarmuutta käsittelevä luku 4.5 määrittää putkien maahan asennuksesta seuraavaa:

Viemäri on asennettava Maahan siten, että se kestää vahingoittumattomana ja toimivana maanpaineen, kuormituksen ja maaperän syövyttävyyden vaikutukset sekä sijaintipaikan mahdollisen painumisen.

Sadevesistä ja salaojituksesta Rakentamismääräyskokoelma määrittelee niin ikään seuraavasti:

Sadevesiviemäri ja perustusten kuivatusvesiviemäri on asennettava maahan siten, että se kestää vahingoittumattomana ja toimivana maanpaineen, kuormituksen ja maanperän syövyttävyyden vaikutukset sekä sijaintipaikan mahdollisen painumisen. (RakMK D1)

Rakentamismääräyskokoelma on asiasta yksiselitteinen: putken tulee olla vahingoittumaton eikä putkistossa sallita painumia.



Kuva 1. Putkikuvauksissa havaittu virhe vesiputkessa. Putki oli painunut asennusvaiheessa kasaan.



Kuva 2. Sadevesiviemäriässä havaittu painuma, joka aiheutti putkessa 50 % täyttöasteen.

9.5.2 Lämpökuvaus

Lämpökuvaus on ainetta rikkomaton menetelmä, jolla on mahdollista selvittää rakenteiden ja rakennusmateriaalien toimivuutta, laatua ja kuntoa. Lämpökuvausta voidaan käyttää tutkimusmenetelmänä niin uudisrakentamisen laadun valvonnassa kuin rakennuksen kuntotutkimuksissa. (11, s.3.)

Lämpökuvausten suorittamiseen annetut kuvauskaluston vaatimukset liittyvät lämpökameran lämmönerotteluherkkyyteen, joka kiinteistöjen laadunvalvonnan kuvauksiin tarkoitetuilla lämpökameroilla tulee olla vähintään 0,05°C. Lisäksi kameran resoluution tulee olla vähintään 30 000 pikseliä. (19, s.20)

Kuntoarvioiden yhteydessä lämpökuvauksella pyritään selvittämään rakenteellisia ilma- ja lämpövuotoja. Tyypillisimpiä ilmavuotopaikkoja rakennuksen sisäpuolelta tehtävässä kuvauksessa ovat:

- seinän ja lattian liittymäkohdat
- ikkunat ja ovet ja niiden liittymät rakenteisiin
- pistorasiat ym. ilmansulun rei'itykset ja läpiviennit, erityisesti ulkoseinissä
- katon ja seinän liitoskohdat
- katon läpiviennit, valaisimet, hormit, ym. (19, s.39.)

Lämmöneristepuutteet ja kylmäsillat näkyvät kuvissa selvärajaisina ja niiden aiheuttamat lämpötilapoikkeamat ovat usein kohtuullisen suuria. Tyypillisiä pienempiä puutteita eristeissä ovat:

- rako ulkoseinärungon ja eristeen välissä
- rikkoutunut eriste
- liian tiiviiksi sullottu eriste. (19, s.44.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista määrittelee mm. lämpötilojen osalta toimenpiderajat, joita sovelletaan asuinhuoneiden lämpötilojen terveellisyyden arviointiin. Asunnoissa suoritettujen lämpökuvausten tuloksia verrataan asumisterveysasetuksen 6. §:ssä annettuihin toimenpiderajoihin (Kuva 3). (19, s.11-12.)

	Lämpötilojen toimenpiderajat	Lämpötilaindeksi TI
<i>Asunnossa</i>		
Huoneilman lämpötila lämmityskaudella	+ 18 °C... + 26°C	
Huoneilman lämpötila lämmityskauden ulkopuolella	+ 18 °C... + 32°C	
Seinäpinnan alin keskiarvo-lämpötila	+ 16°C	81
Lattiapinnan alin keskiarvo-lämpötila	+ 18°C	87
Alin pistemäinen pintalämpötila	+ 11°C	61
<i>Palvelutaloissa, vanhainkodeissa, lasten päivähoitopaikoissa, oppilaitoksissa ja vastaavissa tiloissa</i>		
Huoneilman lämpötila lämmityskauden ulkopuolella lasten päivähoitopaikat, oppilaitokset ja muut vastaavat tilat	+ 20 °C... + 32°C	
Huoneilman lämpötila lämmityskauden ulkopuolella palvelutalot, vanhainkodit ja muut vastaavat tilat	+ 20 °C... + 30°C	
Seinäpinnan alin keskiarvo-lämpötila	+ 16°C	81
Lattiapinnan alin keskiarvo-lämpötila	+ 19°C	92
Alin pistemäinen pintalämpötila	+ 11°C	61

Pintalämpötiloja arvioidaan lämpötilaindeksiä käyttämällä silloin, kun lämpötiloja ei voida mitata – 5 °C ± 1 °C:n ulkolämpötilassa ja + 21 °C ± 1 °C:n sisälämpötilassa. Lämpötilaindeksiä käytettäessä on rakennuksen alipaineisuus otettava huomioon, kun keskimääräinen alipaineisuus ylittää 5 Pa.

Kuva 3. Lämpötilojen toimenpiderajat. (19, s. 63)

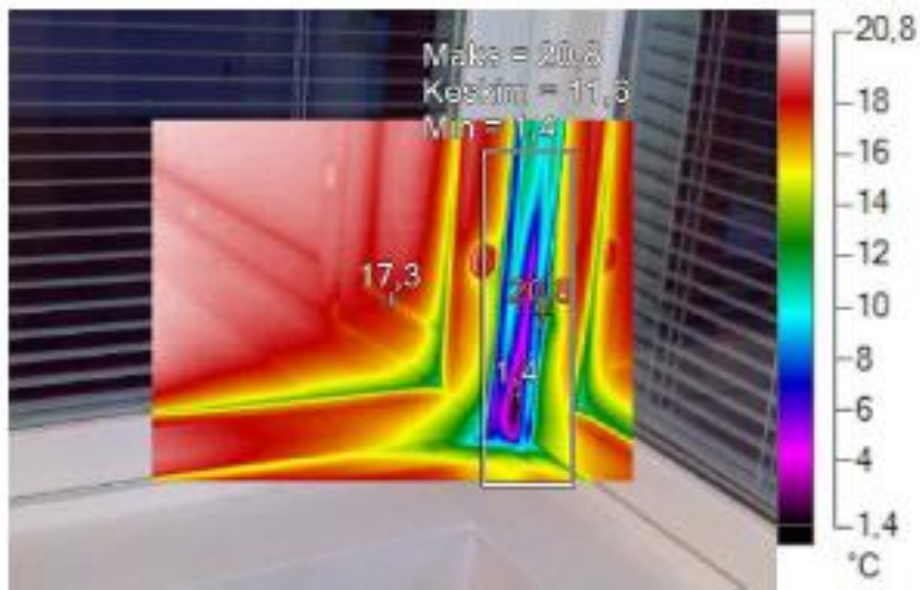
Lähtökohtana korjaustarpeessa on, että lämpökuvauksissa havaitut puutteet on korjattava siltä osin, kuin ne alittavat vian tai puutteen vakavuutta kuvaamaan kehitetyn lämpöindeksin arvon 61 (kuva 4). Poikkeuksen muodostavat tilanteet, joissa on havaittu ilmavuotoa ensimmäisen kerroksen asuntojen seinän ja lattian liittymässä (kuva 5), eikä voida luotettavasti poissulkea, ettei vuoto olisi peräisin esimerkiksi rakennuksen alapohjasta. On huomioitava, että tarkasteltaessa valmiiden rakenteiden lämpötekniistä toimintaa lämpökuvaamalla on ulko- ja sisälämpötilan välille annettu lämpötilaeron vähimmäisvaatimuksia seuraavasti: (19, s.68.)

- ilmavuotojen paikannusmittauksen yhteydessä lämpötilaeron tulee olla vähintään 5 °C tehostetussa alipaineessa -50 Pa (lämpökameran erottelukyvyn on oltava enintään 0,1 astetta ja resoluution vähintään 19000 pikseliä)
- rakennuksen laadunvalvontalämpökuvauksissa lämpötilaeron tulee olla vähintään 10 °C (lämpökameran erottelukyvyn on oltava enintään 0,03 °C ja resoluution vähintään 70 000 pikseliä)
- rakennuksen laadunvalvontalämpökuvauksissa lämpötilaeron tulee olla vähintään 15 °C (lämpökameran erottelukyvyn on oltava enintään 0,05 °C ja resoluutio vähintään 30 000 pikseliä).

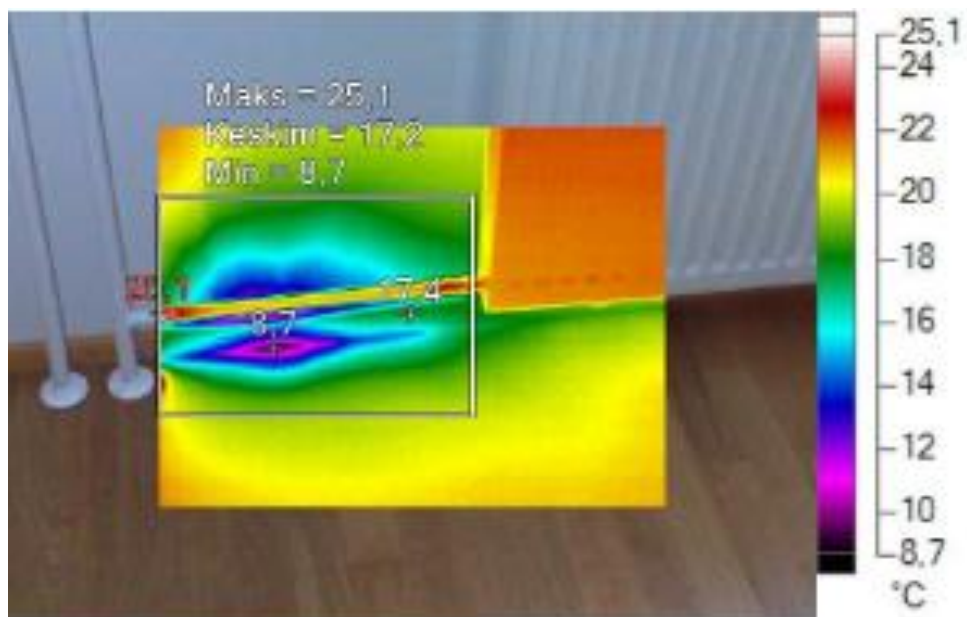
Muut lämpökuvauksen olosuhdevaatimukset (19, s.68) ovat:

- tuulen nopeus on korkeintaan 10 m/s
- sisällä vallitseva alipaine on rajoissa -0...-5 Pa, enintään -15 Pa
- kevyet rakenteet (puurakenteet): aurinko ei ole lämmittänyt mitattavaa kohdetta edelliseen 12 tuntiin
- raskaat rakenteet, kuten betoni-, tiili- ja siporex-rakenteet: aurinko ei ole lämmittänyt mitattavaa kohdetta edelliseen 24 tuntiin.

Annettujen olosuhdevaatimusten takia lämpökuvauksia suoritetaan pääasiassa kylmän kauden aikana.



Kuva 4. Lämpökuvauksissa havaittiin ikkunoiden liittymässä ulkonurkassa erittäin alhaisia lämpötiloja.



Kuva 5. Lämpökuvauksissa havaittiin ensimmäisen kerroksen lattialiittymässä ilmavuotoa, joka oli mahdollisesti peräisin alapohjasta.

9.5.3 Kosteusmittaukset

Kuntoarvion yhteydessä tehtävissä kosteusmittauksissa voidaan mitata sisäilman tai rakenteiden kosteutta. Rakenteiden kosteusmittauksia voidaan tehdä joko pintaosista, rakenteiden sisältä tai rakenteiden sisältä irrotetuista näytepaloista. Pintaosien kosteusmittauksia tehdään pintakosteudenosoittimella ja puusta piikkikosteusmittauksella. (33, s.8.)

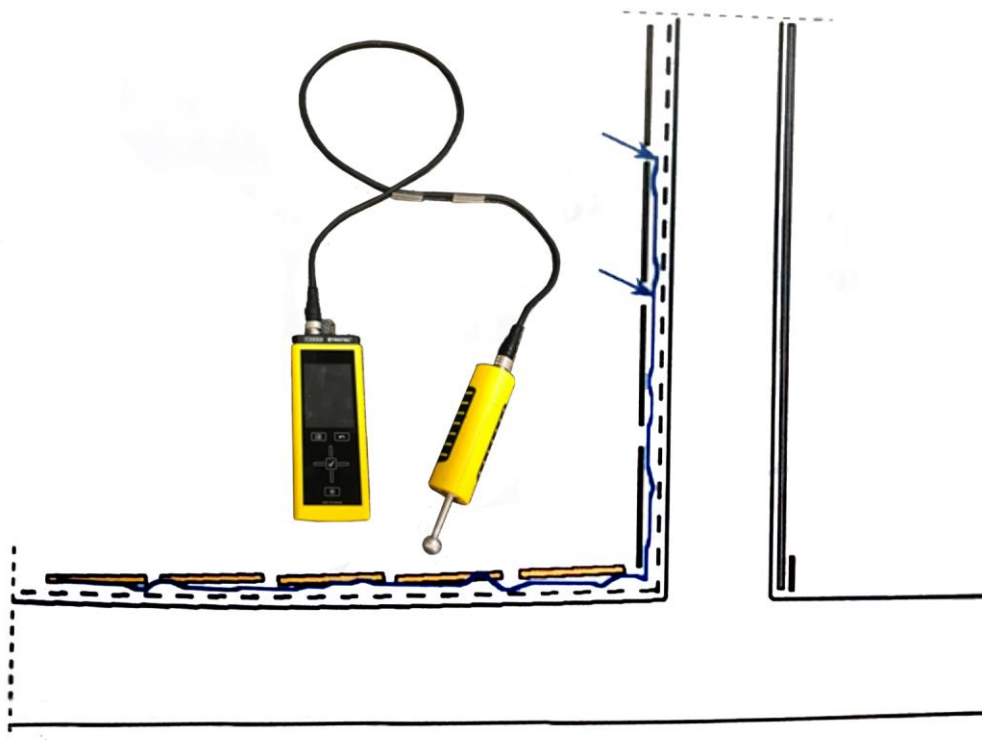


Kuva 6. Kosteusmittareita, vasemmalta oikealle: Puunkosteuden mittari, kaksi ilmakehän kosteuden mitta-anturia sekä mittauslaite, johon on kytketty pinta-anturi.

Rakenteiden pintaosien kosteutta voidaan selvittää ainetta rikkomattomalla pintakosteudenosoittimella (Kuva 6), jonka toiminta perustuu kartoitettavan materiaalin sähköisten ominaisuuksien muuttumiseen materiaalin vesipitoisuuden muuttuessa. Toisin sanoen, kun märkä betoni johtaa paremmin sähköä kuin kuiva betoni, antaa pintakosteudenosoitin kosteasta betonista korkeampia mitta-arvoja kuin kuivasta betonista. Myös betonin pinnan läheisyydessä olevat raudoitteet, vesiputket ja sähköjohdot tms. voivat lisääntyneen sähkönjohtavuuden takia kasvattaa mittalaitteen antamia kosteusarvoja huomattavasti. Pintakosteudenosoittimet määrittävätkin nimensä mukaisesti pintaosien ominaisuuksia eivätkä pysty havainnoimaan, onko kosteus rakennetta kosteudelta suo-

jaavan vedeneristeen alla vai päällä (kuva 7). Mittalaitteen toimintaperiaatteesta ja rakennusmateriaalien ominaisuuksien vaihtelusta johtuen näitä pintakosteudenosoittimella tehtyjä kartoituksia voidaan pitää lähinnä suuntaa-antavina, eikä niiden perusteella tule tehdä päätöksiä betonin päällystettävyydestä tai rakenteiden purkamisesta. (12, s. 6-7.)

Pintakosteudenosoittimet eivät kerro rakenteen tarkkaa kosteuspitoisuutta tai suhteellista kosteutta. Sen sijaan ne antavat yksiköttömiä lukemia, joita verrataan tutkittavasta tilasta, varmasti kuivasta pinnasta, luettuun vertailuarvoon. Pintakosteuskartoitusten perusteella voidaanakin lähinnä arvioida, onko tilassa tarvetta tehdä tarkempia tutkimuksia. (33, s.9.)

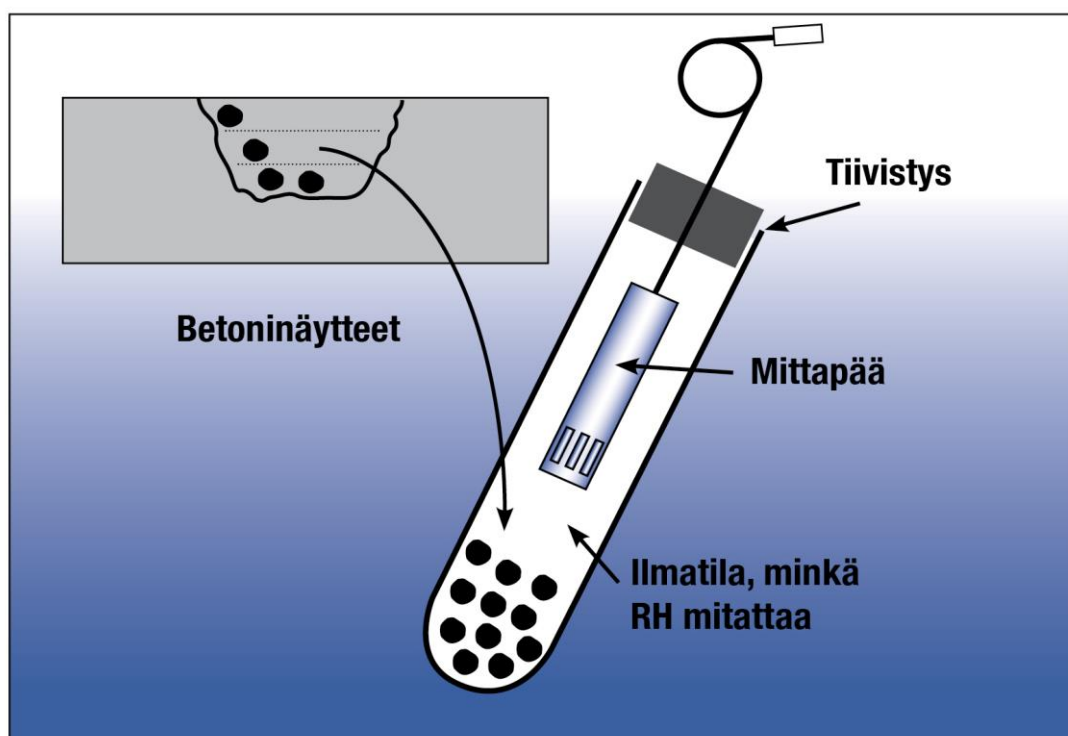


Kuva 7. Pintakosteuskartoituksessa havaittu kosteus sijaitsee usein vedeneristeen ja lattialaatan välissä.

Pintakosteuskartoituksesta saadut tulokset eivät vielä velvoita perustajaurakoitsijaa korjaustoimenpiteisiin. Kartoituksessa havaittu kosteus voi sijaita rakenteessa myös vedeneristeen päälle kiinnitetyn lattia- tai seinälaatan kiinnityslaastissa, mikä on täysin normaalia, eikä siitä ole rakenteelle mitään vaaraa.

Betonirakenteiden sisältä kosteutta mitataan betonin suhteellisen kosteuden mittausmenetelmillä, jollaisia ovat porareikämittaus tai näytepalamittaus. Molemmat betonin suhteellisen kosteuden mittausmenetelmistä vaativat rakenteiden avaamista. Porareikämittauksessa mitta-anturille porataan betoniin reikä haluttuun tutkimussyvyyteen ja reikään asennetaan mitta-anturi, joka mittaa kosteutta mittausreiässä. Mittausreiän kosteus asettuu tietyn ajan jälkeen tasapainoon betonin huokosilman kosteuden kanssa. (23, s.10-12.)

Betonin suhteellisen kosteuden mittaaminen näytepalamenetelmällä on porareikämittausta luotettavampi ja nopeampi menetelmä, mutta hieman tätä työläämpi. Menetelmää käytetäänkin usein tilanteissa, jossa mittausolosuhteet ovat epävakaita tai kun mittaustulos halutaan nopeasti. Näytepalamenetelmässä mitattavasta kohdasta piikataan betonimuruja halutusta mittaussyvyydestä ja murut suljetaan tiiviisti mitta-anturin kanssa koeputkeen (Kuva 8). (23, s.17-18.)



Kuva 8. Näytepalamittauksessa tasaantumisaika on lyhyempi, joten luotettava mittaustulos voidaan lukea jo 12 tunnin jälkeen näytteenotosta.

Rakenteesta saatujen suhteellisen kosteuden mittaustulosten osoittamaa haitallisuutta voidaan arvioida alla esitetyn taulukon perusteella (taulukko 1). Taulukossa on esitetty eri mikrobiryhmien viitteelliset vähimmäiskosteusvaatimukset.

Taulukko 1. Eri mikrobiryhmien vähimmäiskosteusvaatimukset materiaalissa lämpötila-alueella 10...40%. (11, s. 65)

mikrobiryhmä	hygroskooppista tasapainokosteutta vastaava ilman suhteellinen kosteus %
homesienten ja hiivojen kasvu	65...85
bakteerien, mm. sädesienten kasvu	95
sinistäjä- ja lahottajasienten kasvu	> 95 ¹⁾
sinistäjä- ja lahottajasienirihmaston leviäminen	> 85...95 ²⁾

¹⁾ vastaa puun kosteutta 20...30 % kuivapainosta

²⁾ vastaa puun kosteutta 18...25 % kuivapainosta

Homeen kasvun riskin on arvioitu olevan suuri ilman suhteellisen kosteuden noustessa yli 85 % (11. s.65).

9.6 Kuntoarvioraportti

Kuntoarvioraportissa esitetään tarkastetun kohteen kunto ja korjaustarpeet. Raportti laaditaan mahdollisimman helppolukuisen muotoon. Raportin perusteella myös henkilön, jolla ei ole rakennusalan koulutusta, pitäisi pystyä muodostamaan kuva rakennuksen kunnosta. (17, s.27.)

Vaikka kuntotarkastaja ei ole viranomainen, eikä hänellä ole valtuuksia vaatimusten esittämiseen, tulee kuntotarkastusraportin esitystavan olla oikeassa suhteessa vaurioon. Esimerkiksi kosteusvaurioepäilyjen yhteydessä tulee kuntoarviossa käytettyjen sanamuotojen olla "tulee tehdä lisätutkimuksia" tai "tulee korjata" sen sijaan, että käytettäisiin sanamuotoja kuten "suositellaan lisätutkimuksia". Toimenpidesuosituksia tulee antaa ainoastaan merkitykseltään vähäisempien seikkojen suhteen. (18, s.124.)

Keskeinen osa kuntoarviota on sen yhteenveto-osio. Sen yhteyteen tehdään selkeä lista kiinteistön kunnossapidon kannalta kiireellisistä toimenpiteistä ja lisätutkimustarpeista (17, s.28). Tässä vaiheessa 10-vuotiskuntoarviota on suositeltavaa ilmoittaa perustajaurakoitsijalle havainnoista, joista taloyhtiö aikoo tehdä lisätutkimuksia. Näin taloyhtiö on täyttänyt asuntokauppalakiin kirjatun ilmoitusvelvollisuuden. Ilmoitus kannattaa tehdä kirjallisena, esimerkiksi sähköpostitse, jolloin asianosaisille jää ilmoituksesta dokumentti.

9.6.1 Lisätutkimusten raportointi

Kustakin tehdystä lisätutkimuksesta toimitetaan tilaajalle oma raporttinsa. Lisätutkimuksista tehdyt raportit tukevat perustajaurakoitsijalle lähetettävää reklamaatiota. Lisätutkimuksista kuten kosteusmittauksista laaditut raportit toimivat keskeisenä näyttönä perustajaurakoitsijan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

10 Esimerkkikohteiden 10-vuotiskuntoarviot ja reklamaationeuvottelut

Esimerkkikohteiksi valittiin neljä eri taloyhtiötä, joissa perustajaurakoitsijana toimi kaksi eri rakennusliikettä. Tehdyissä kuntoarviossa havaittiin keskenään hyvin samankaltaisia virheitä ja puutteita. Mielenkiintoista oli havaita, miten eri tavalla rakennusliikkeet suhtautuivat virheisiin. Esimerkkinä mainittakoon lämpö- ja rakenteelliset ilmavuodot. Toinen rakennusliike totesi, etteivät lämpökuvauksissa havaitut vuodot kuulu heidän vastuulleen. Toinen ilmoitti korjaavansa lämpövuodot, mutta ei ottanut vastuulleen parvekkeen rakenteissa havaittuja kosteusvaurioita, jotka taas ensin mainittu rakennusliike lupasi korjata ilman neuvotteluja.

Haasteellisimpia ja samalla yleisimpiä rakennusvirheitä ovat asuntojen märkätiloissa havaitut kosteusvauriot (30, s.64). Virheen osoittamisvelvollisuuden ollessa tässä vaiheessa jo taloyhtiön vastuulla, ei pelkkä pintakosteuskartoitus ja epäily kosteudesta riitä virheen osoittamiseksi. Toisaalta rakennekosteusmittaus porareistä tai näytepa-loista rikkoo rakenteen. Pelkästään pintakosteudenosoittimella todetut kohonneet lukemat kertovat harvoin luotettavasti, missä kohtaa rakennetta kosteus sijaitsee. Kosteus voi esimerkiksi olla kiinnityslaastissa laatan ja vedeneristeen välissä.

Laatat kiinnitetään kampatyötekniikalla, jolloin laatoituksen alle jää ilmaonteloita, joihin vesi pääsee laatoitussaumojen kautta (11, s.79). Lattiakaivon ympärillä tehtävissä pintakosteuskartoituksissa havaitaan usein normaalia korkeampia arvoja. Tuolloin ensimmäinen tehtävä ennen isompia jatkotutkimuksia onkin tarkastaa, onko lattiakaivon kan-nen kehyksen ja vesieristeen kiristysrenkaan välinen rako tiivistetty liimamassalla umpeen (Kuva 10). Tämä usein selittää laajemmat kosteaan viittaavat alueet lattiakaivon ympärillä. Tällaisissa tapauksissa laatan alla oleva kosteus ei pääse kulkeutumaan vedeneristettä pitkin kaivoon vaan jää kiinnityslaastikerrokseen.



Kuva 10. Kehyksen ja kaivon korokerenkaan väli on tiivistetty liimamassalla.

Yleensä kuntoarvioiden yhteydessä tehtävät pintakosteuskartoitukset tehdään yhden vuorokauden kuivumisajalla. Tämä tarkoittaa sitä, että asukkaita on ohjeistettu pitämään märkätilan rakenteet kuivana tutkimusta edeltävänä päivänä. Yhden vuorokauden kuivumisaika on melko lyhyt varsinkin, jos märkätila on erittäin kosteusrasitettu. Jos ensimmäisten huoneistokatselmusten yhteydessä suoritetuissa kosteuskartoituksissa havaitaan normaalista poikkeavia lukemia tai alueita, on RT Konsultit ottanut tavaksi suorittaa uusintakartoituksia pidemmällä kuivumisajalla. Pidempää kuivumisaikaa tehostetaan tilaan asennettavilla kuivaimilla, joiden tarkoituksena on nopeuttaa mahdollisesti laatan alla, mutta vedeneristeen päällä olevan kosteuden kuivumista. Jos pidemmän kuivumisajan jälkeen pintakosteudenosoittimella tehdyssä kartoituksessa havaitaan edelleen kosteaan viittaavia lukemia ja alueet, joissa kosteaan viittaavia arvoja on havaittu, eivät ole pienentyneet, on aika harkita rakenteiden avaamista.

Rakenteiden avaamisessa on kuitenkin muutamia ongelmia. Kun rakentamisesta on kulunut 10 vuotta, on vanhoja laattoja usein hankala löytää poistettavien laattojen tilalle. Märkätilojen korjaamisesta vuonna 2012 laadittu, märkätilojen korjaamista käsittelevä RT-kortti määrittelee, että alle 10 vuotta vanha vedeneriste voidaan korjata limittämällä. Kortissa määritellään myös, että uuden vedeneristeen tulee limittyä 30 mm van-

han, ehjän vedeneristeen päälle. RT-kortti ei ole määräys, mutta sen määrittäessä osaltaan hyvää rakennustapaa ei siitä ole syytä poiketa, jotta mahdollisia erimielisyyksiä ratkaistaessa osapuolten omille tulkinnoille jää vähemmän mahdollisuuksia. (35, s.7.)

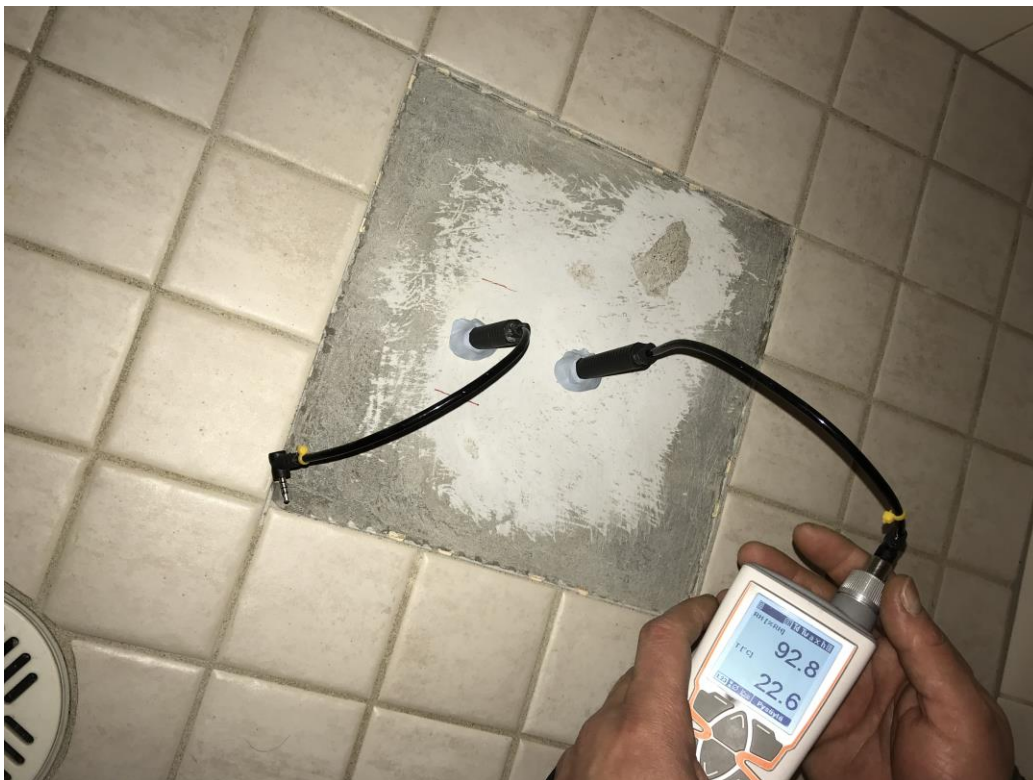
Märkätilojen kosteusvauriot ovat maanalaisissa putkistoissa havaittujen virheiden ja lämpökuvauksissa havaittujen lämpövuotojen ohella useimmin esiintyvä virhe. Märkätilojen kosteusvaurio on kallis korjata, joten oman kokemukseni mukaan perustajaurakoitsija pyrkii tyypillisesti välttämään virheen korjaamisen vetoamalla virheen osoittamisessa tehtyihin mahdollisiin virheisiin. Vedeneristeen vuotopaikat ovat useimmiten kaivon liitoksissa, jossa joko kiristysrengas tai kaivon korokerengas vuotaa. Myös lattian ja seinän liittymä on paikka, jossa rakennustyön puutteet voivat johtaa kosteuden siirtymään vedeneristeen alle.



Kuva 11. Kosteusvaurio ei välttämättä näy päällepäin. Kuvan kylpyhuoneen lattian suhteellisen kosteuden todettiin mittaamalla olevan yli 95 %.

Kosteusvaurioepäilyissä on tutkimukset tehtävä varovasti edeten. Jos epäily osoittautuikin vääräksi, ei tällöin ajauduta tilanteeseen, jossa tutkimusten takia jouduttaisiin joka tapauksessa kalliiseen korjaukseen. Taloyhtiöllä on 10 vuoden vastuulle kuuluvista virheistä osoittamisvelvollisuus eli taloyhtiön on osoitettava, että rakenteessa on perustajaurakoitsijan vastuulle kuuluva virhe. Pintakosteudenosoittimella tehdyt tutkimukset eivät pidemmälläkään kuivumisajalla ole riittävän luotettavia, vaan kosteus tulee mitata porareikämenetelmällä tai koepaloista. Kosteuden mittaaminen edellyttää siis oletettavasti ehjän vedeneristeen rikkomista. Jotta vedeneristeen voi korjata limittämällä, sen tulee olla myös kiinni alustassaan. Laatan irrottamisessa ongelmaksi muodostuu usein se, että vanha vedeneriste ei pysy kiinni alustassaan, jos laatta lyödään vasaralla rikki.

RT Konsultit on kehittänyt menetelmän laattojen irrottamiseen. Laatta ajetaan n. 10 mm:n välein pieniksi palasiksi timanttileikkurilla, jossa on timanttiterän leikkaussyvyyttä säätelevä mekanismi. Kun laatta on leikattu ristiin 10 mm:n välein, se voidaan varovasti pala kerrallaan irrottaa kiinnityslaastikerroksesta. Kun laatta on irrotettu, hiotaan laastikerros varovasti vedeneristeen päältä. Ennen mittareikien porausta voidaan kosteutta kartoittaa tässä vaiheessa puhtaan vedeneristeen päältä, Jos rakenteesta ei tässä vaiheessa havaita kosteaan viittaavia arvoja, on vedeneristeen rikkomista vielä syytä harkita; porareikämittaus sisältää nimittäin riskin myös lattiaan asennetun lattialämmityskaapelin rikkomisesta. Lattialämmityskaapeli tuleekin etsiä lämpökameralla ennen purkutöihin ryhtymistä.



Kuva 12. Lattiasta on poistettu 9 laattaa vedeneristettä vahingoittamatta. Vedeneriste on puhdistettu laastista siltä varalta, että mittauksessa rakenne todetaan kuivaksi ja vedeneriste korjataan limittämällä vanha ja uusi vedeneriste. Tässä mittauksessa lattia todettiin märäksi vedeneristeen alla.

RT Konsultit teettää porareikämittaukset alihankkijallaan, jolla on VTT-pätevyyssertifikaatti. Mittauksiin kannattaa kutsua myös perustajaurakoitsija, mutta perustajaurakoitsijalla ei ole velvollisuutta osallistua tutkimuksiin.

10.1 Tapaus 1

Tapauksen kohde on vuonna 2006 valmistunut kerrostaloyhtiö, jossa on kaksi taloa ja niissä yhteensä 44 asuntoa. Taloyhtiössä suoritettiin kuntoarvion lisäksi maanalaisten putkistojen kuvaus ja lämpökuvaus kaikissa asunnoissa. Suoritetun kuntoarvion ja siihen liittyvien tutkimusten perusteella tehtiin virhe- ja puutehavaintoja seuraavasti:

- ovien asennusvirheitä
- yhden asunnon kylpyhuoneessa kopo-laatoituksia
- ylimmässä kerroksessa parvekkeiden vesipellitykset vuotivat
- muutamien kylpyhuoneiden pintakosteusarvot olivat koholla
- puutteita palokatkoissa (Kuva 13)
- sadevesien ohjauksessa puutteita
- sadevesiputki rutussa maan alla
- seinän vierustäytöissä ja perustuksen vedeneristyksessä puutteita.

Jatkotutkimuksia suoritettiin seuraavasti:

- neljän märkätilan laatoituksissa tehtiin porareikämittauksia, joissa yhdessäkään ei todettu kosteusvaurioita. Yhden märkätilan rakenneavauksessa havaittiin, että vedeneristeen alla oli toinen vedeneriste.

Taloyhtiö reklamoi näkemyksensä mukaan perustajaurakoitsijaa sen vastuulle kuuluvista virheistä seuraavasti:

- parvekelasitusten käyntiongelmia, jotka ovat seurausta elementtiparvekkeiden hii-pumista
- parvekkeiden vesivuodot
- lämpökuvauksissa havaittujen puutteiden korjaaminen
- maanalaisissa putkistoissa havaittujen puutteiden korjaaminen
- perustusten vedeneristyksen ja seinän vierustäyttöjen korjaaminen
- ilmanvaihtokonehuoneen paloluukun tiivistäminen osastointivaatimukset täyttäväksi
- palokatkosten korjaaminen ryömintätiloissa
- asuntojen käyttövesiputkiston sivuäänät
- sisäänkäyntikatosten kosteusvaurioiden korjaaminen.

Perustajaurakoitsijan näkemyksen mukaan taloyhtiö on laiminlyönyt velvollisuutensa reklamoida myyjää kohtuullisessa ajassa. Taloyhtiö katsoi olevansa vastuussa ainoas-

taan parvekelasitusten säädöstä ja kopo-laatoituksista, mutta kiisti vastuunsa muihin reklamoituihin virheisiin. Koska yhteiset näkemykset olivat melko kaukana toisistaan, päädyttiin asiassa neuvottelemaan. Pidettyjen neuvottelujen jälkeen asiassa tehtiin sopimus, jossa perustajaurakoitsija maksoi taloyhtiölle sen virheiden osoittamisesta aiheutuneita kustannuksia ja lupasi kustannuksellaan toteuttaa:

- parvekelasitusten säätötyöt
- sisäänkäyntikatosten vedenohjauksen korjauksen
- katosten vuotavien rakenteiden korjauksen
- puuttuvien palokatkojen korjaamisen
- Kopo-laatoitusten korjaamisen
- lämpövuotojen korjaamisen.

Aikaa sovinnon syntymiseen reklamaation jättämisestä kului yhteensä 23 kk.



Kuva 13. Ryömintätilassa havaittiin putkia, joista puuttui palokatkot

10.2 Tapaus 2

Tapauksen kohteena on vuonna 2006 valmistunut kerrostaloyhtiö, jossa on kaksi taloa ja niissä yhteensä 51 asuntoa. Taloyhtiössä suoritettiin kuntoarvion lisäksi maanalais-ten putkistojen kuvaus ja lämpökuvaus viidessä asunnossa. Suoritetun kuntoarvion ja siihen liittyvien tutkimusten perusteella tehtiin virhe- ja puutehavaintoja seuraavasti:

- ovien asennusvirheitä
- sokkelissa luonnonkivilaatoitus, jonka havaittiin olevan osin irti alustastaan
- parvekkeilla merkkejä vesivuodoista
- ikkunoiden asennusvirheitä
- tasakatolla kattokaivojen ympärillä kaadot kaivoista pois päin
- huoneistokohtaisissa palokatkoissa puutteita
- kahden asunnon kylpyhuoneessa kopo-laatoituksia
- huoneistojen kevyissä väliseinissä liian pienestä painumavarasta aiheutuneita pullistumia
- muutamien kylpyhuoneiden pintakosteusarvot olivat koholla
- sadevesien ohjaus osin tekemättä suunnitelmien ja rakennuslupaehtojen mukaisesti
- asuntojen väliset palokatkot tekemättä (Kuva 13.)
- tonttiviläimäissä painumia
- julkisivusaumaukset käyttöikänsä päässä
- peltikatolla olevan piipun yläpuolinen kaato havaittiin puutteelliseksi.

Jatkotutkimuksia suoritettiin seuraavasti:

- Kolmen märkätilan laatoituksissa tehtiin porareikämittauksia. Yhdessäkään näistä kolmesta märkätilasta ei todettu kosteusvaurioita.

Taloyhtiö reklamoi näkemyksensä mukaan perustajaurakoitsijaa sen vastuulle kuuluvista virheistä seuraavasti:

- parvekkeiden vesivuodot
- kattokaivojen kaadossa havaitut puutteet
- ulkoiluvälinevaraston sokkelissa havaittu halkeama
- kattokaivoissa havaittujen puutteiden korjaaminen
- maanalaisissa putkistoissa havaittujen puutteiden korjaaminen
- sokkelin luonnonkivilaatoituksen kopo-alueet

- ilmanvaihtokonehuoneen paloluukun tiivistäminen osastointivaatimukset täyttäväksi
- palokatkojen korjaaminen
- asuntojen käyttövesiputkiston sivuäänet
- sisäänkäyntikatosten kosteusvaurioiden korjaaminen.

Perustajaurakoitsijan näkemyksen mukaan taloyhtiö on laiminlyönyt velvollisuutensa reklamoida myyjää kohtuullisessa ajassa palokatkojen korjaamista lukuun ottamatta. Se kuitenkin ehdotti yhteistä katselmusta, jossa reklamoitujen puutteiden korjaamisesta voidaan neuvotella. Perustajaurakoitsija teki myös omia putkikuvauksiaan maanalaisissa putkistoissa havaittujen puutteiden korjaustarvetta arvioidakseen. Taloyhtiön ja perustajaurakoitsijan välillä pidetyn yhteisen katselmuksen jälkeen perustajaurakoitsija korjasi virheitä seuraavasti:

- julkisivun luonnonkivilaatoitusten kiinnitys
- sisäänkäyntikatosten vuotavien rakenteiden kittaukset
- yhden parvekkeen pystyelementin rapautuman korjaaminen
- kahden asunnon märkätilojen laatoitusten kopo-alueiden korjaaminen injektoimalla.

Muiden reklamoitujen kohtien osalta taloyhtiö ja perustajaurakoitsija sopivat korjaamisen kustannuksiin perustuvan summan, jonka myötä osapuolet sopivat, ettei heillä ole 10-vuotisvastuukysymyksiin liittyen toisiaan kohtaan vaatimuksia.



Kuva 14. Asuntojen välisissä tekniikkahormeissa oli palokatkot tekemättä.

Aikaa reklamaation jättämisestä sovinnon syntymiseen kului yhteensä 23 kk.

10.3 Tapaus 3

Tapauksen kohteena on vuonna 2007 valmistunut kerrostaloyhtiö, jossa on kaksi taloa ja niissä yhteensä 42 asuntoa. Taloyhtiössä suoritettiin kuntoarvion lisäksi maanalais-ten putkistojen kuvaus ja lämpökuvaus kaikissa asunnoissa. Suoritetun kuntoarvion ja siihen liittyvien tutkimusten perusteella tehtiin virhe- ja puutehavaintoja seuraavasti:

- ovien asennusvirheitä
- yhden asunnon kylpyhuoneessa kopo-laatoituksia
- ylimmässä kerroksessa parvekkeiden vesipellitykset vuotivat
- muutamien kylpyhuoneiden pintakosteusarvot olivat koholla
- rakenteellisia ilma- ja lämpövuotoja
- sadevesien ohjauksessa puutteita
- sadevesiputki rutussa maan alla
- seinän vierustäytöissä ja perustuksen vedeneristyksessä puutteita.

Jatkotutkimuksia suoritettiin:

- kolmen märkätilan laatoituksissa tehtiin porareikämittauksia, joiden perusteella kahdessa märkätilassa todettiin kosteusvaurio.

Taloyhtiö reklamoi näkemyksensä mukaan perustajaurakoitsijaa sen vastuulle kuuluvista virheistä seuraavasti:

- perustusten vedeneristyksen puutteet
- painumien ja puutteiden korjaaminen salaojaputkistossa
- sisäänkäyntikatosten sadevesien ohjaaminen pois perustusten viereltä
- betonikiveysten painumien korjaaminen
- tukimuurien rakenneliitoksissa havaittujen halkeamien korjaaminen
- katosten kosteusvaurioiden korjaaminen
- ylimpien kerrosten parvekkeiden kattovuotojen korjaaminen
- puutteellisen palo-osastoinnin korjaaminen ryömintätilassa
- Ensimmäisen kerroksen asuntojen lämpökuvauksissa havaittujen ulkoseinän ja lattian liittyvien ilmavuotojen tiivistäminen
- parvekkeilla havaittujen vesivuotojen korjaaminen
- lämpökuvauksissa havaittujen ilma- ja lämpövuotojen korjaaminen lämpötilaindeksin 61 alittaneiden vikakohtien osalta

- alimman kerroksen lattianrajassa olevien ilmapuotojen korjaaminen lämpötilaindeksistä huolimatta
- IV-konehuoneen paloluukkujen tiivistäminen ja tyyppihyväksynnän osoittaminen
- huoneistokatselmusten yhteydessä kartoitettujen parvekelasitusten korjaukset
- kahden asunnon kylpyhuoneen kosteusvaurioiden kuivaus ja korjaaminen.

Perustajaurakoitsijan näkemyksen mukaan taloyhtiö on laiminlyönyt velvollisuutensa reklamoida myyjää kohtuullisessa ajassa. Se katsoi olevansa vastuussa ainoastaan parvekelasitusten säädöstä, mutta kiisti vastuunsa muihin reklamoituihin virheisiin. Perustajaurakoitsija ei myöskään luottanut taloyhtiön teettämän kosteusmittauksen tuloksiin, vaan suoritti omat kosteusmittaukset, joiden tulokset olivat yhteneväiset taloyhtiön tekemien mittausten kanssa. Tekemiensä mittausten jälkeen perustajaurakoitsija maksoi asuntojen märkätilojen korjaamisesta aiheutuneet kustannukset.

Perustajaurakoitsija päätyi neuvottelemaan muista taloyhtiön esittämistä vaatimuksista. Pidettyjen neuvottelujen jälkeen asiassa tehtiin sopimus, jossa perustajaurakoitsija lupasi kustannuksellaan toteuttaa:

- reklamaatiossa ilmoitettujen huoneistojen parvekelasitusten säätötyöt
- asuntojen parvekkeilla havaittujen vesivuotojen ja vesivuotojälkien korjaamisen
- sadevesi- ja salaojaputkistoissa havaittujen puutteiden korjauksen
- palokatkot ryömintätilassa
- lämpövuodot niiltä osin, kuin asumisterveysasetuksen lämpötilan toimenpiderajat alittuivat
- ensimmäisen kerroksen ilmapuodot lattian ja seinän välisessä liitoksessa.

Aikaa sovinnon syntymiseen reklamaation jättämisestä kului yhteensä noin 7 kk.

10.4 Tapaus 4

Tapauksen kohteena on vuonna 2006 valmistunut kerrostaloyhtiö, jossa on yksi talo ja yhteensä 48 asuntoa. Taloyhtiössä suoritettiin kuntoarvion lisäksi maanalaisten putkistojen kuvaus ja lämpökuvaus kaikissa asunnoissa. Suoritetun kuntoarvion ja siihen liittyvien tutkimusten perusteella tehtiin virhe- ja puutehavaintoja seuraavasti:

- ovien asennusvirheitä
- parvekkeilla merkkejä vesivuodoista
- vesikaton aluskatteessa asennusvirheitä
- muutamien kylpyhuoneiden pintakosteusarvot olivat koholla
- sadevesienohjaus osin tekemättä suunnitelmien ja rakennuslupaehtojen mukaisesti
- yhden asunnon ruiskutasoitekaton pinnoite laajalta alueelta irti alustastaan
- tonttiviljelyssä painumia
- rakenteellisia ilma- ja lämpövuotoja.

Jatkotutkimuksia suoritettiin seuraavasti:

- yhden asunnon märkätilan lattiaan tehtiin porareikämittaus, jonka perusteella lattiasa todettiin kosteusvaurio.

Taloyhtiö reklamoi näkemyksensä mukaan perustajaurakoitsijaa sen vastuulle kuuluvista virheistä seuraavasti:

- maanalaisissa putkistoissa havaittujen puutteiden korjaaminen
- ilmanvaihtokonehuoneen paloluukun tiivistäminen osastointivaatimukset täyttäväksi
- sisäänkäyntikatosten vuotavien rakenteiden korjaaminen
- yhden asunnon makuuhuoneen ruiskutasoitekaton pinnoitteen irtoamien korjaaminen
- kosteusvaurioituneen kylpyhuoneen korjaaminen
- lämpökuvauksissa havaittujen ilma- ja lämpövuotojen korjaaminen lämpötilaindeksin 61 alittaneiden vikakohtien osalta.

Perustajaurakoitsijan näkemyksen mukaan taloyhtiö on laiminlyönyt velvollisuutensa reklamoida myyjää kohtuullisessa ajassa, mutta se ehdotti yhteistä katselmusta, jossa reklamoitujen puutteiden korjaamisesta voidaan neuvotella. Perustajaurakoitsija teki myös omia putkikuvauksiaan maanalaisissa putkistoissa arvioidakseen havaittujen

puutteiden korjaustarvetta. Taloyhtiön ja perustajaurakoitsijan välillä pidetyn yhteisen katselmuksen jälkeen perustajaurakoitsija korjasi virheitä seuraavasti:

- sisäänkäyntikatosten vuotavien rakenteiden kittaukset
- lämpövuodot niiltä osin, kun asumisterveysasetuksen lämpötilan toimenpiderajat alittuvat.

Muiden reklamoitujen kohtien osalta taloyhtiö ja perustajaurakoitsija sopivat pitkien neuvottelujen jälkeen korjaamisen kustannuksiin perustuvasta summasta. Sen myötä osapuolet sopivat, ettei heillä ole 10 vuotisvastuukysymyksiin liittyen toisiaan kohtaan vaatimuksia.

Aikaa reklamaation jättämisestä sovinnon syntymiseen kului yhteensä 24 kk.

11 Yhteenveto

Kerrostalon 10-vuotiskuntoarvio ei sisällöltään eroa olennaisesti normaalin kuntoarvion laadinnasta. Kuntoarvion suorittajan tulee kerätä kaikki dokumentoitu tieto siitä, mitkä virheet ja puutteet tarkastettavasta kohteesta on aiemmin havaittu ja mahdollisesti saatettu perustajaurakoitsijan tietoon. Lähtötietoja läpikäydessä tulee selvittää, kuinka hyvin kiinteistön huolto-ohjelmaa on noudatettu. Samalla kuntoarvion tilaajalle tulee tiedottaa, minkä tyyppiset virheet katsotaan perustajaurakoitsijan vastuulle kuuluviksi ja kuinka niitä tutkitaan.

Perustajaurakoitsijan asuntokauppalain mukainen vastuu virheistä päättyy vuositarkastukseen. Asunto-osakeyhtiön on ensimmäisen vuoden aikana tai viimeistään perustajaurakoitsijan järjestämässä vuositarkastuksessa saatettava perustajaurakoitsijan tietoon havaitsemansa puutteet. Vuositarkastuksen jälkeen perustajaurakoitsija on ostajalle vastuussa ainoastaan piilevistä rakennusvirheistä. Taloyhtiöt teettävät perustajaurakoitsijan 10-vuotisvastuun päättyessä kuntoarvion. Laaditun kuntoarvion perustella yhtiöt toimittavat perustajaurakoitsijalle reklamaation havaitsemistaan puutteista. Perustajaurakoitsijoiden näkemys tässä vaiheessa toimitetuista virheilmoituksista onkin usein se, että puheoikeus virheisiin on menetetty ilmoitusten saapuessa liian myöhään.

Näkyvien puutteiden tai virheiden reklamointi on kiistatta liian myöhäistä, jos virheet ovat olleet havaittavissa. Piilevien virheiden osalta tilanne on kuitenkin toinen. Kuluttajan asemassa oleva osakkeenomistaja on harvoin rakennusalan ammattilainen. Näin ollen hänen ei voida edellyttää tekevän havaintoja rakenteissa piilevistä virheistä, jotka eivät ole havaittavissa ilman erityistä ammattiosaamista.

Taloyhtiön kannalta on tärkeää tehdä virrehavaintoja taloyhtiön hallinnan luovutuksesta lähtien. Virrehavainnot kannattaa toimittaa perustajaurakoitsijalle kirjallisesti ja sitä mukaan, kun virheitä havaitaan, myös vuositarkastuksen jälkeen. Virheilmoitukset tulee yksilöidä ja niihin tulee liittää vaatimukset virheen korjaamiseksi.

RT Konsultit on kehittänyt menetelmiä piilevien virheiden, kuten kosteusvaurioiden tutkimiseen. Opinnäytetyössä tutkittiin koko 10-vuotiskuntoarvion prosessia neljän kuntoarvion, niistä tehtyjen reklamaatioiden sekä osapuolten käymien neuvottelujen lopputulosten perusteella. Tutkimuksesta saadun tiedon pohjalta laadittiin tutkimuksen tilanneelle yritykselle prosessikaavio. Sitä seuraamalla voidaan hahmottaa virhevastuun

määräytymistä perustajaurakoitsijan ja taloyhtiön välillä. Yritykselle laadittiin piilevien virheiden tutkimiseen ja dokumentointiin tarkastuslista, joka varmistaa riittävän näytön havaituista virheistä ja puutteista. Nämä dokumentit toimivat myöhemmin myös argumentteina rakentajan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Tehdyn tutkimuksen aikana havaittiin myös mahdollisia jatkotutkimuksen tarpeita. Käydyissä neuvotteluissa perustajaurakoitsija kiisti vastuunsa vastuuajana havaittujen ja korjattujen virheiden epäonnistuneisiin korjauksiin. Näitä kiistanalaisia korjauksia olisi mielenkiintoista tutkia lisää.

Lähteet

- 1 Kankainen, Jouko & Junnonen, Juha-Matti. 2014. Urakoitsijan sopimusasiat. 3 päivitetty painos. Helsinki: Talonrakennusteollisuus ja Suomen Rakennusmedia Oy
- 2 Vanhala, Marja & Palviainen, Kirsi. 2008. Asuntokauppalaian velvoitteet. Uudistuotannon pelisäännöt perustajaurakoinnissa. 9. painos. Helsinki: Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy
- 3 Matti Kasso. 2005. Asunto ja kiinteistökauppa. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: Jyväskylä Talentum Media Oy
- 4 Palo, Marianne & Linnainmaa, Leena. 2003. Asuntokaupan virheet ja vastuut oikeuskäytännössä. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- 5 Asuntokauppalaki 1.9.1995 (843/94)
- 6 Asunto-osakeyhtiölaki 22.12.2009 (1599/2009)
- 7 Palviainen, Kirsi. 2006. Uuden asunnon kauppa –ostajan opas. 9. tarkennettu-painos. Helsinki: Rakennusteollisuus RT Ry
- 8 RS-järjestelmä. Finanssivalvonta. Saatavissa: <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Lainat/Asuntolainat/Pages/RS-jarjestelma.aspx>. Hakupäivä 14.10.2018.
- 9 2011. Isännöinnin käsikirja. 15. uudistettu painos. Kiinteistöalan Kustannus Oy.
- 10 Hoffrén, Mia. 2013. Virhevastuu asunnon ja asuinkiinteistön kaupassa. Helsinki: Talentum
- 11 Viljanen, M. ym. 1997. Kosteus- ja homevaurioituneen rakennuksen kuntotutkimus. Helsinki: Rakennustieto.
- 12 Haapio, Helena. ym. 2005. Sopimusten ja häiriötilanteiden hallinta rakennusprojekteissa. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- 13 Kasso, Matti. 2010. Asunto- ja Kiinteistöosakkeen kauppa ja omistaminen. Helsinki: Talentum.
- 14 Kankainen, Jouko & Junnonen, Juha-Matti. 2015. Rakennuttaminen. 3. painos. Helsinki: Rakennustieto.

- 15 Niemelä, Tero. 2014. Kosteusvaurioiden ehkäiseminen rakennustuotannossa. Helsinki: Suomen Rakennusmedia Oy.
- 16 Laine, Juha. 1993. Rakennusvirheistä. Helsinki: Rakennustieto.
- 17 Laitinen, Erkki(toim.). 2014. Kiinteistön kuntoarvio. Helsinki: Rakennustieto.
- 18 Kemof, Tapio. 2015. Asuinrakennuksen kuntotarkastusopas. Helsinki: Rakennustieto.
- 19 Paloniitty S., Paloniitty J., Haimlahti, J. 2016. Lämpökuvaus rakentamisessa. Helsinki: Rakennustieto.
- 20 Koskinen, Tiina. 2004. Kosteus- ja homevauriot asuntokaupan sopimusoikeudellisena ongelmana. Helsinki: Talentum.
- 21 Niiranen, Timo. 1994. Rakentamisen Virheet. Helsinki: Helsingin kaupungin rakennusvirasto.
- 22 Alanen, S., Vuorenalusta, A. 2007. Hallinto ja Kirjanpito rakentamisesta asumiseen. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus.
- 23 Merikallio, Tarja. 2002. Betonirakenteiden kosteuden mittaus ja kuivumisen arviointi. Helsinki: Rakennustieto.
- 24 Karjanlahti, Antti. 2005. RS-Kohteen asunnon ostajan opas. Insinööriyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Tampere.
- 25 Oikarinen, Juho. 2017. Hyvä rakennustapa määrittelylähteineen – erityisesti rakennusalan sisäisten laatuvaatimusten soveltamisesta hyvän rakennustavan kuvaajana. Pro gradu -tutkielma. Lapin yliopisto. Oikeustieteellinen tiedekunta. Rovaniemi.
- 26 SisäRYL 2013, Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, Talonrakennuksen sisätyöt. Rakennustieto Oy, Helsinki 2013.
- 27 Liuksiala, A., Stoor, P.. 2014. Rakennussopimukset. Helsinki: Rakennustieto.
- 28 Hänninen, Tarja. 2015. Reklamaatio kiinteistönkaupan virheeseen vetoamisen edellytyksenä. Pro gradu -tutkielma. Lapin yliopisto. Oikeustieteellinen tiedekunta. Rovaniemi.
- 29 Heinonen, Heidi. 2016. Yleiset rakennusvirheet, Kosteus. Hämeen ammattikorkeakoulu. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Visamäki.

- 30 Kankainen, Jouko & Rytönen, Janne. 1998. Rakennusurakoitsijan takuuajan jälkeinen virhevastuu. Teknillinen korkeakoulu. Espoo: Rakentamistalouden laboratorio.
- 31 Hännikäinen, Jari & Ruutu, Kirsi. 2015. Kylppärit kuntoon. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy.
- 32 Hytti, Juuso. 2015. Viemärin kuvaus. Savonia ammattikorkeakoulu. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Kuopio.
- 33 Kolunsarka, Ari. 2015. Pintakosteusilmaisimen käyttö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Rakennusalan työnsuunnittelun koulutusohjelma. Seinäjoki.
- 34 Nissinen, Sampsa. 2010. Uuden asunnon laatu. Helsinki: Rakennusteollisuus Oy.
- 35 Ympäristöministeriö. 2018. Verkkodokumentti. Tiedonhakijan opastukseksi. <www.ym.fi/rakentamimaaraykset>. 2016, päivitetty 19.2.2018. Luettu 18.10.2018.
- 36 RT 84-11093. 2012. Asuntojen märkätilojen rakentaminen. Rakennustietosäätiö.

10-vuotiskuntoarvion laadinnan toimenpideohjeet

1. Tilaa tilaajalta lähtötiedot
2. Käy läpi toimitetut dokumentit
3. Laadi tutkimussuunnitelma
4. Käy tilaajan kanssa läpi tarkastuksen laajuus ja tuo esiin mahdolliset lisätutkimustarpeet
5. Suorita tarkastus tilaajan kanssa sovitussa laajuudessa
6. Tee ilmoitukset havaituista puutteista ja lisätutkimusten tarpeista tilaajalle
7. Ilmoita perustajaurakoitsijalle mahdollisista lisätutkimusta ja anna perustajaurakoitsijalle mahdollisuus seurata tutkimuksia
8. Raportoi kuntoarvio omana raporttina ja yksittäiset tutkimukset omina raportteina
9. Laadi tehtyjen tutkimusten perusteella reklamaatio, esitä näyttö ja yksilöi vaatimukset