

Kuntoarviotoimintamalli rakennusliik- keelle

Ville Venäläinen

Opinnäytetyö

Toukokuu 2017

Tekniikan ja liikenteen ala

Insinööri (AMK), Rakennustekniikan koulutusohjelma

Tekijä(t) Venäläinen, Ville	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 04/2017
	Sivumäärä 83	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Kuntoarviotoimintamalli rakennusliikkeelle		
Tutkinto-ohjelma Rakennustekniikan koulutusohjelma, insinööri		
Työn ohjaaja(t) Lähdesmäki, Pekka; Pitkänen, Seppo		
Toimeksiantaja(t) Nanco Rakennus Oy, Asunto Oy Jyväskylän Ukonlinna		
Tiivistelmä <p>Perustimme yhtiökumppaneitteni kanssa rakennusliikkeen. Nanco Rakennukselta puuttuivat toimintatavat ja valmiit mallit kuntoarvioprosessin läpivientiä varten. Toimeksianto kuntoarvion suoritukseen tuli asunto-osakeyhtiö Jyväskylän Ukonlinnalta. Kuntoarvion toimeksiantajalla oli tarve tehdä lakisäateinen kunnossapitotarveselvitys. Kuntoarvioraportti ja pitkän tähtäimen suunnitelma toimivat asunto osakeyhtiölle pohjana kunnossapitotarveselvitykselle. Kuntoarvion toimintamallin luomisen lisäksi Nanco Rakennuksella oli myös kiinnostusta luoda kuntoarviolle liiketoimintamalli jolla erottua muista kilpailijoista. Kuntoarvio toimeksiannon ja yrityksen sisäisten kehitys tarpeiden mukaan lähdettiin tekemään toimintamallia kuntoarvion tekemistä varten.</p> <p>Työ toteutettiin tekemällä kuntoarviokäynti ja kehittämällä toiminnan aikana havaittuja epäkohtia. Toiminnan havainnoinnin pohjalta ja sen aikana lähdettiin kehittämään toimintamallia, joka on helposti ja tehokkaasti siirrettävissä muihinkin prosesseihin. Toimintamalli liittyi osaksi suurempaa yrityksen toimintakäsikirjakokonaisuutta. Toimintamallin tuksi laadittiin työohje sekä lomakkeet kuntoarvioprosessia varten.</p> <p>Työn tuloksena syntyi toimintamalli kuntoarvion läpivientiä varten. Toimintamallin kehityksen aikana yrityksen sisäisissä palavereissa luotiin kuntoarvion liiketoimintamallia ja käytiin läpi kehitysvaihtoehtoja. Toimintamallin kehityksestä muodostui kattava pohja yrityksen prosessien hallintaan.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Kuntoarvio, toimintamalli, prosessi, palveluliiketoiminta		
Muut tiedot		

Author(s) Venäläinen, Ville	Type of publication Bachelor's thesis	Date 05/2017 Language of publication: Finnish
	Number of pages	Permission for web publication: X
Title of publication Property condition estimate model for construction company		
Degree programme Civil engineering, engineer		
Supervisor(s) Lähdesmäki, Pekka; Pitkänen, Seppo		
Assigned by Nanco Rakennus Oy, Asunto Oy Jyväskylän Ukonlinna		
Abstract <p>We established a construction company with my partners. Nanco Oy didn't have any completed processes or readymade procedures for property condition estimates. Commission for property condition estimate came from housing cooperative Jyväskylän Ukonlinna. They had need for a maintenance plan, which is legally obliged by housing cooperative law. Condition estimate report and long-term maintenance plan became a basis for the process model. Nanco Oy also had interest to create a business model for property condition estimates. With commission for condition estimate and company's demand for inner improvement, condition estimate process development began.</p> <p>Development was done by evaluating observed processes from the property condition estimate. Processes were registered such way that they can be reapplied into similar process charts. Property condition estimate process chart became part of company's bigger procedure folder structure. To help the use of procedure chart I created guidelines to guide the workflow.</p> <p>As a result, property condition process model was born. Business model was created during the company's development discussions. Development for condition estimate model became basis for future process management.</p>		
Keywords/tags (<u>subjects</u>) Property condition estimate, Process model, Process, Business model		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto	3
	Tavoitteet ja rajaus	3
	Toimeksiantaja	4
	1.3 Tutkimusmenetelmät.....	5
	Käsitteistö	6
2	Kuntoarvio	8
	2.1 PTS.....	11
	2.2 Kiinteistöstrategia	13
3	Palveluliiketoiminta.....	14
	3.1 Arvomalli	17
	3.2 Palvelun tuottaminen	21
4	Kuntoarvio Jyväskylän Ukonlinna.....	25
	4.1 Lähtötilanne	25
	4.2 Suunnittelu.....	26
	4.3 Kuntoarvio käynti.....	28
5	Kuntoarvioprosessi	31
	5.1 Arvon luonti kuntoarviosta.....	33
	5.2 Liiketoimintamalli kuntoarviosta	35
	5.3 Kuntoarviotoimintamalli Nanco rakennus Oy:lle	38
6	Pohdinta.....	40
7	Lähteet.....	41
8	Liitteet.....	43
	Liite 1 Muokattu asukaskysely	43
	Liite 2 Kuntoarvio raportti	44
	Liite 3 Kuntoarvio prosessi.....	46
	Liite 4 Kuntoarvio työohje TOK-KUAR-1	72

Liite 5 Lomake KORLO-KUAR-1-KIINTEISTÖ **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

Liite 6 Lomake KORLO-KUAR-2-ASUINHUONEISTO **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

Kuviot

Kuviot

Kuvio 1 Toimintatutkimuksen syklisyys.....	5
Kuvio 2 Kuntoluokat	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Kuvio 3 Kuntoarvion tekeminen ja tilaaminen.....	10
Kuvio 4 Kuntoarvio prosessi	12
Kuvio 5 Kiinteistöstrategian toimenpiteet	14
Kuvio 6 Tuote ja palvelut.....	16
Kuvio 7 Arvolupauksen suunnittelu	18
Kuvio 8 Kilpailu	21
Kuvio 9 Aineeton pääoma	23
Kuvio 10 Asiakkaan ja yrityksen kommunikointikaavio	25
Kuvio 11 Muokattu asukaskysely.	27
Kuvio 12 Kuntoarvio prosessikaavio.....	32
Kuvio 15 Havainne malli	36
Kuvio 16 Palveluliiketoiminta ja perinteinen tuotevetoinen toiminta	37
Kuvio 17 Vanha kansiorakenne	38
Kuvio 18 Toimintakäsikirja	38
Kuvio 19 Kuntoarvio prosessi	39

1 Johdanto

Teknolohiateollisuuden yritysten kasvupotentiaali löytyy palveluista. Kuinka luodaan asiakkaalle lisäarvoa yrityksen toiminnasta? Pelkän tuotteen myynti ei välttämättä enää riitä. Yritykset ovat lähteneetkin kehittämään tuotteiden myynnin ympärille myös muuta potentiaalista liiketoimintaa. Yleisesti tämän heijastuu lisäpalveluina, kuten huoltona, koulutuksena tai asennuspalveluna.

Liiketoiminnan alussa asetellut suuntaviivat helpottavat ohjaamaan yrityksen toimintaa kannattavammaksi ja luotettavammaksi. Varsinkin luotettavuus on tärkeä tekijä. Luotettavuutta voidaan hallita mittaamalla tuotettuja palveluita. Mittaaminen onkin johdon keskeisimpiä työkaluja oman toimintansa kehittämiseen. Tarjottavien palveluiden saumattomuus ja helppous asiakkaalle on otettava huomioon jo konseptien suunnitteluvaiheessa. Suunnittelu, testaus ja kehitys tähtäävät parempien palveluiden luontiin. Kuntoarvio nivoutuu yhteen korjausrakentamisen asiantuntijapalveluiden kanssa ja on hyvä indikaattori asiakkaalle kiinteistön kokonaisvaltaisesta korjaus- tarpeesta.

Tavoitteet ja rajaus

Nanco rakennus Oy:llä ei ole valmiita toimintatapoja joten työssä pyritään luomaan toimintamalli kuntoarvion tekemiseen. Palveluliiketoiminnan tarkoitus on tuottaa lisäarvoa asiakkaille asiantuntevuuden ja kokonaisvaltaisten ratkaisujen kautta. Kuntoarvio voidaan määritellä palvelutoiminnaksi. Lopputuotoksena on tarkoitus luoda yhtenäinen malli kuntoarvion suorittamista varten Nanco rakennus Oy:lle sekä PTS-raportti As Oy Jyväskylän Ukonlinnalle. Työssä selvitän, kuinka kuntoarvion tekeminen tehdään ja mihin kuntoarvion arvon luonti perustuu. Esimerkkinä käytän Ukonlinnalle tehtävää kuntoarviota ja PTS-raporttia. Kiinteistöt ovat yleisin sijoituskohte kuluttajalle. Kiinteistön tulee siis säilyttää rahallinen arvonsa, käytettävyytensä ja mahdollinen kulttuurihistoriallinen arvo mahdollisimman pitkään. Ilman säännöllistä

kunnon arviointia ja korjausta mikään kiinteistö ei säily alkuperäisen kaltaisena. Jokaisella kiinteistöllä tulisi olla selkeä kiinteistöstrategia, joka selkeyttää kiinteistön käyttöä ja ylläpitoa.

Toimeksiantaja

Perustimme yhtiökumppaneidemme kanssa lokakuussa 2016 Nanco Rakennus Oy:n. Nanco Rakennus Oy keskittyy tällä hetkellä pääasiassa korjaus- sekä uudisrakentamisen urakointiin. Asiakaskuntamme koostuu pääosin rakennusliikkeistä sekä taloyhtiöistä. Urakoimme myös pienissä määrin yksityisasiakkaiden kohteissa. Toimimme Keski-Suomen alueella, mutta pääpaino toiminnassamme on Jyväskylän talousalueella.

Yhtiön pääosakkailta on melko laaja kokemus rakennustuotannon töistä, huoneistoremonteista aina työnjohdollisiin tehtäviin. Monipuolisen kokemuksen ansiosta yritys voi toimia laaja-alaisesti rakennusalalla ja näin toimien turvata monipuolisen työkanavan työntekijöilleen.

Visionamme on olla arvostettu ja vakavarainen toimija Keski-Suomen alueella sekä olla osana jatkuvasti kehittyvää Jyvässeutua. Nanco Rakennus Oy on uusi toimija alalla. Valmiita toimintamalleja ei ole ja on tärkeää luoda selkeät ja valmiit prosessit erilaisia tilanteita varten. Yrityksen sisäistä auditointia varten eri prosesseja on pystyttävä mittaamaan.

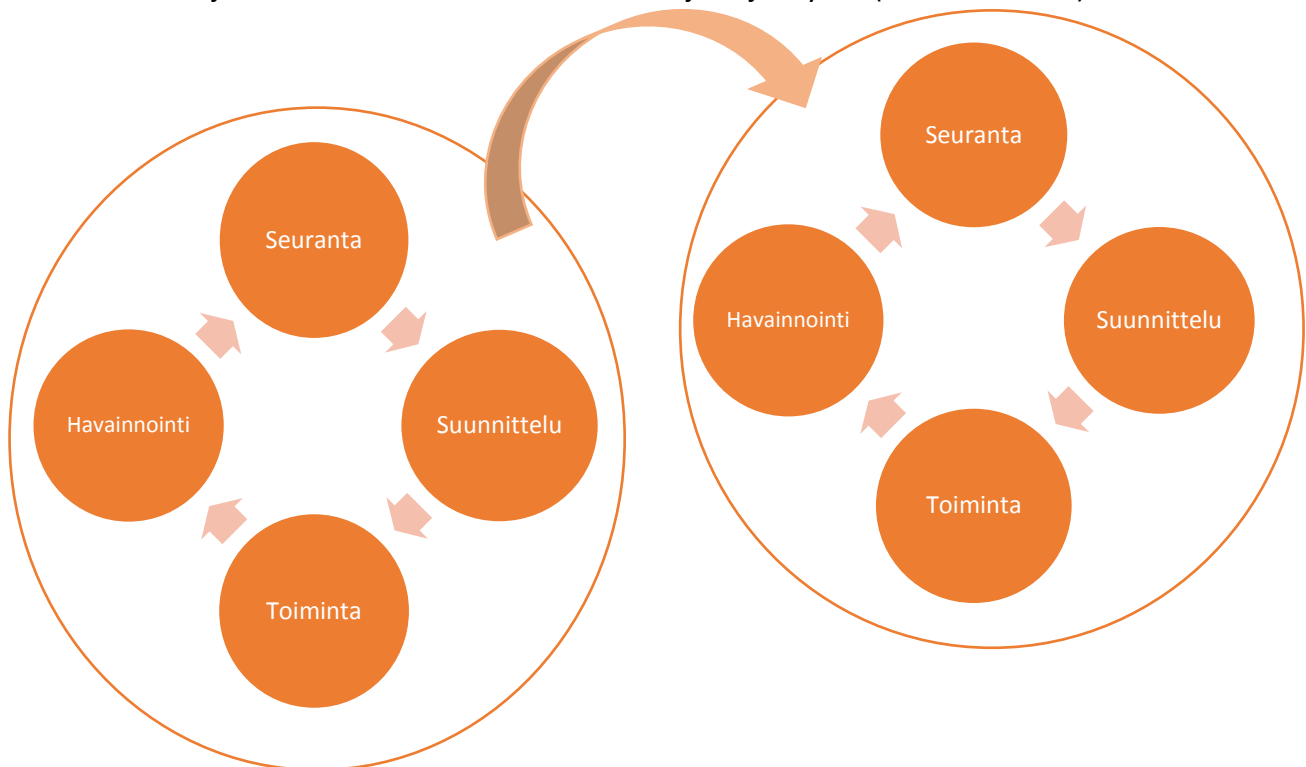
Jokaisella johdon osalla on vastuu suunnitella tulevaa. Yrityksillä on yleensä sisäisiä organisaatioita suunnittelemassa ja keräämässä informaatiota tulevista tapahtumista esimerkiksi markkinoiden, kilpailijoiden näkökannalta ja tehdä asianmukaisia liikkeitä informaation avulla. Lopullinen vastuu tulevaisuuden suunnittelussa on kuitenkin ylimmällä- ja keskijohdolla. Johdon tulee asettaa tavoitteet, strategiset linjat, luoda suunnittelutyökalut sekä säännöllisesti auditoida ja uudistaa suunnittelupanos. Jotta suunnitelmilla olisi merkitys, niiden on johdettava tekoihin. (Babcock & Morse 2002.)

Erilaisten valmiiden prosessien avulla yritys pystyy mittaamaan omaa toimintaansa. Olematonta on mahdoton mitata ja siksi on luotava malli, jota voidaan mitata. Kuntoarvion tekeminen asiakkaalle on mitattavaa palvelua. Asiakas haluaa tietää kiinteis-

töstä asioita paremmin ymmärtääkseen kiinteistön nykytilan. Mittaaminen on johtamisen keskeisiä työkaluja. Esimerkiksi yritys, joka mittaa asiakkaiden mielipiteitä, voi helpommin reagoida asiakkaiden tarpeisiin ja luoda uusia tuotteita markkinoille. Yritys, joka mittaa tuotannon laatua ja tehokkuutta, saavuttaa korkeammat standardit. Yritys joka mittaa työntekijöiden tyytyväisyyttä, saavuttaa paremman työilmapiirin ja pienemmän työntekijöiden vaihtuvuuden. Kuntoarviosta saatujen mittaustulosten tulee olla relevantteja asiakkaalle, siksi on tärkeää, että asiakas kokee saavansa kuntoarvion raportoinnista kaiken mahdollisen hyödyn.

Tutkimusmenetelmät

Työ toteutetaan toimintatutkimuksena, jossa tutkija osallistuu suoraan havainnointiin. Nancolla ei kuntoarvion läpivientiin ole toimintamallia vielä olemassa ja työn aikana on tarkoitus havainnoida ja määrittää polut, joita pitkin kuntoarvion tekeminen standardisoidaan. Toimintamallin pohjana toimii RT 18-11131-kortti. Tutkimus on syklistä, siten että toimintaa pyritään muuttamaan ja kehittämään, kun huomataan joitain epäkohtia. Tutkimuksessa havaitut kehityskohtat jäävät helposti ajatustasolle, jollei niitä lähdetä heti muuttamaan ja kirjata ylös. (Kananen 2014.)



Kuvio 1 Toimintatutkimuksen syklisyys (Kananen 2014, muokattu).

Apuna kuntoarvion toimintamallin kehittämisen ymmärtämiseen käytetään kuntoarvion tekemistä asunto osakeyhtiö Jyväskylän Ukonlinnalle. Kuntoarvio voidaan yleistää asiakkaalle tehtäväksi palveluliiketoiminnaksi. Kaikki suoraan asiakkaan kanssa tehtävä myynti tai palvelu tulisi olla mitattavissa ja on pystyttävä esittämään kysymys: Kuinka onnistuimme?

Jokaisen yrityksen on löydettävä itselleen sopivimmat toimintatavat. Aineistonkerääminen toimintamallia varten koostuu yrityksen sisäisistä auditoinneista (Skype-keskustelut), havainnoista kuntoarvion suunnittelun ja kuntoarviokäynnin aikana ja kirjallisuuden lähteistä. Palveluliiketoimintaa tarkastelen teoreettisen aineiston kautta. Toimintaa tutkiessa vaikutan suoraan tutkittavaan ilmiöön, kuitenkin toimintaan suoraan vaikuttaminen on ainut toimiva tapa saada selviä muutoksia aikaan. Toimintaa ja sen jälkeisiä havaintoja käydään yrityksen sisäisissä ryhmäkeskusteluissa läpi. Luon ehdotuksen yritykselle kuntoarvion toimintamallista ja tarkastelen palveluliiketoiminnan mallien hyödyntämistä yrityksen toiminnassa. Keskustelujen tarkoitus on muodostaa jokaiselle kattava tilannekatsaus toiminnan alueista. Ryhmäkeskusteluissa voidaan joustavasti auditoida tuloksia, korjata havaittuja puutteita, tehdä uusia johtopäätöksiä ja linjavetoja.

Käsitteistö

Aineeton pääoma

Yrityksen sisäisiä voimavaroja ja resursseja, jotka eivät näy tilinpäätöksessä.

Auditointi

Auditointi on organisaation toimintojen tutkimista, oikeellisuuden tarkastelua ja pyrkimystä kehittyä. (Babcock & Morse 2002.)

Arvomalli

Arvomalli on arvonmuodostukseen pohjautuva lähestymistapa, jossa keskeisenä osana on arvon taloudellinen mallintaminen. (Grönroos, Hyötyläinen, Apilo, Korhonen, Malinen, Piispa, Ryyänen, Salkari, Tinnilä, Helle 2007.)

Kunnossapitotarveselvitys

Kunnossapitotarveselvitys on asunto-osakeyhtiölain 1599/2009 edellyttämä asunto-osakeyhtiön hallituksen kirjallinen selvitys.

Kuntoarvio

Kuntoarvio on rakennetun kiinteistön kunnan ja korjaustarpeiden selvittämistä. (Myyryläinen 2008.)

Kuntoluokka

Kuntoluokka kuvaa kunnossapitosuunnitelmaehdotuksen päänimikkeen kuntoa ja sen korjaustarpeen kiireellisyyttä. (Rakennustieto 2013.)

Kuntotutkimus

Kuntotutkimus on yksittäisen rakenteen, rakenneosan, järjestelmän tai laitteen tarkempi tutkiminen. Tutkimusmenetelmät ovat usein rakenteita rikkovia. (Rakennustieto 2013.)

Mittaaminen

Mittaaminen on kvantitatiivisen tiedon tuottamista kiinnostuksen kohteena olevasta asiasta tai ilmiöstä. Mittaamisen välitön tulos on parempi tieto kohdeasiasta. (Saari 2002.)

Palvelu

Palvelu on toisen osapuolen päivittäisten prosessien tukemista.

Palveluliiketoiminta

Palveluliiketoiminta on lisäarvon tuottamista asiantuntevuuden avulla asiakaslähtöisesti.

Prosessi

Prosessi on sarja suoritettavia toimenpiteitä, jotka tuottavat määritellyn lopputuloksen.

Palveluprosessi

Palveluprosessi on jatkuvaa palvelun tuottamista. Palveluprosessin ominaispiirre on kuitenkin se, että se toteutuu vain vuorovaikutuksessa toimittajan ja asiakkaan välillä. Asiakkaan arvoprosesseihin kiinnittymistä. (Grönroos ym. 2007.)

PTS

Pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelma, listaus korjaustarpeista ja kokonaisvaltainen talonyhtiöstrategia.

Tietopääoma

Tietopääoma on patenteja, tekijänoikeuksia, lisenssejä ja muita rekisteröitävissä olevaa intellektuaalista pääomaa.

Toimintamalli

Toimintamalli on todellisuutta kuvaava esitys, usein todellisuutta yksinkertaisempaan. Sen avulla pyritään saamaan hallittavaksi muutoin liian epämääräinen tai moninainen ilmiö. (Saari 2002.)

2 Kuntoarvio

Kiinteistöjen ylläpidossa on otettava huomioon monia erilaisia asioita. Ylläpidon tärkeimpinä tavoitteina tulee aina olla turvallisuus-, terveellisyys ja toimivuus. Rakennuksen ja piha-alueiden tulee olla teknillisesti ja toiminnallisesti hyvällä tasolla. Lisäksi tavoitteena tulee olla energiankulutuksen optimointi, kiinteistön kunnan ja arvon säilyttäminen sekä erityisesti homeongelmien estäminen. Vanhemmissa kiinteistöissä on usein myös tarve säilyttää kulttuurihistoriallinen arvo. (RIL 216-2013 2013).

Kuntoarviolla kerätään kunnossapitosuunnittelun lähtötiedot. Kuntoarviolla saadaan:

- *puolueeton kokonaiskuva kiinteistöstä, kiinteistökannasta tai kiinteistökannan tietyistä rakennosista.*
- *selvitys merkittävistä korjaustoimenpiteistä.*
- *tieto tarvittavista lisätutkimuksista.*

(Lappalainen 2011).

Kiinteistön kuntoarvion tavoitteena on siis saada riittävästi tietoa kiinteistön kunnossapitosuunnitelman tekoa varten. Kunnossapitosuunnitelmasta on säädetty Asunto-osakeyhtiö laissa 1599/2009, laissa on määritelty asunto-osakeyhtiöiden yleinen kunnossapito vastuu. Asunto-osakeyhtiöissä päätöksen teko on yleensä pitkä prosessi,

joten ennakoiva pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelma antaa hyvät lähtökohdat asioiden perusteelliselle käsittelylle. (RT 18-11131 2013.)

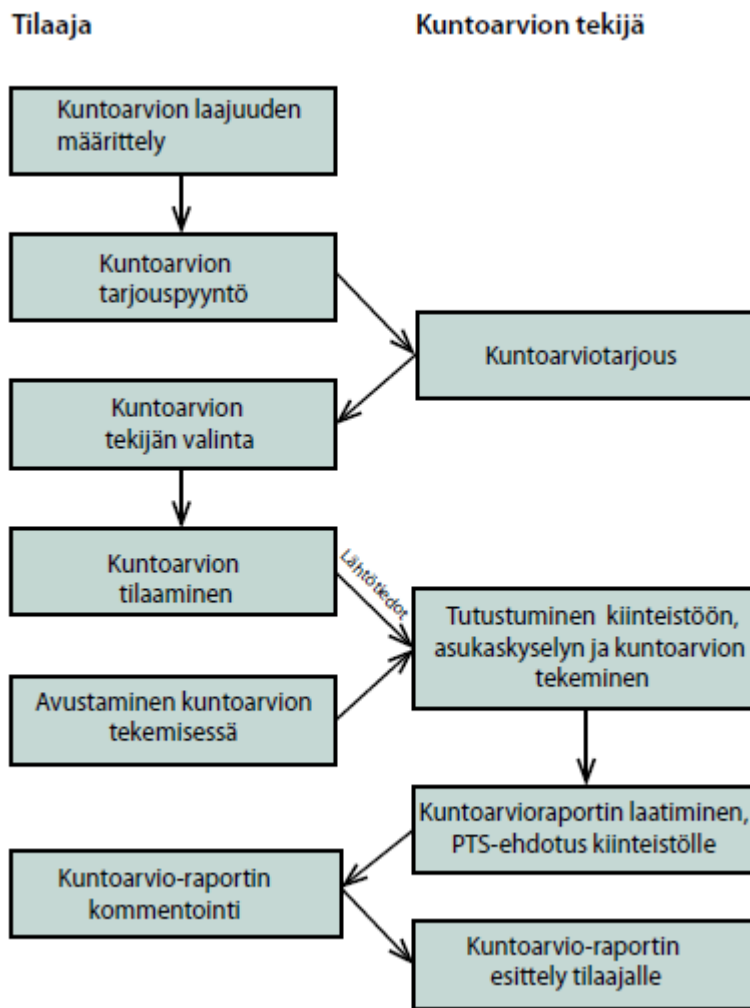
Suomen rakennusinsinööriliiton julkaisussa 216-2013 (2013) vastuista sanotaan seuraavasti: Laissa säädetään mm. että yhtiökokouksessa esitetään kerran vuodessa kirjallinen selvitys viiden vuoden sisällä suunnitelluista korjaustoimenpiteistä, jotka vaikuttavat olennaisesti osakehuoneiston käyttämiseen, yhtiövastikkeeseen tai muihin osakehuoneiston käytöstä aiheutuviin kustannuksiin.

Rakennusten kunnossapidosta on lisäksi määrätty maankäyttö ja rakennuslaissa seuraavasti:

166§ Rakennuksen kunnossapito

Rakennus ympäristöineen on pidettävä sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää terveellisyyden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset eivätkä aiheuta ympäristöhaittaa tai rumenna ympäristöä.

Kuntoarvion tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely, vaan kiinteistön kunnan kokonaiskuvan tuottaminen talonyhtiölle.



Kuvio 2 Kuntoarvion tekeminen ja tilaaminen (Rakennustieto 2013).

Kuntoarvio on asiantuntijapalvelua ja se perustuu aistienvaraisiin havaintoihin. Tarvittaessa kiinteistöön voidaan tehdä kevyitä mittauksia kuten lämpökameralla vuotojen etsimistä ja pintakosteusmittarilla kosteiden riskipaikkojen etsimistä. Kuntoarvioon ei sisälly tarkempaa kunnan selvittämistä ja se onkin usein mahdotonta. Aistienvaraisesti arvioija voi suositella raportissa tarkemman kuntoarvion suorittamista jollekin tietylle rakenneosalle tai koko kiinteistölle. (RIL 252-1-2009 2009.)

Kuntoarvion yhteydessä on myös suositeltavaa teettää laajennettu energiaselvitys. Energiaselvityksen avulla voidaan tarkkailla rakennuksen lämmityksen tarvetta ja kustannuksia eri vuodenaikoina. Suosituksena on, että kuntoarvio teetetään, kun kiinteistön ikä on 10-15 vuotta. (Mts. 57.)

Suomen Rakennusinsinöörien Liiton julkaisussa 252-1-2009 kuntoarvio määritellään seuraavasti.

Kuntoarvioija arvioi silmämääräisesti

- *rakennusten*
- *ulkoalueiden ja*
- *taloteknisten asennusten kunnan sekä korjaustarpeet.*

Hän esittää alustavasti

- *korjausmenetelmiä*
- *aikatauluja sekä*
- *arvioi korjauskustannuksia*

Tietolähteinä käytetään

- *kiinteistön huoltokirjaa*
- *rakennusaikaisia piirustuksia ja työselostuksia*
- *aikaisemmin tehtyjen korjausten asiakirjoja ja*
- *asukaskyselyitä*

Vanhoihin piirroksiin ja suunnitelmiin on syytä suhtautua varauksella. Rakenteet voivat poiketa huomattavasti esitetyistä. Vanhoja piirroksia voi löytyä rakennusvalvonnan ja muiden kunnan laitoksien arkistoista. (Mts. 58.)

2.1 PTS

PTS eli pitkän tähtäimen suunnitelma on talonyhtiölle työkalu oikea-aikaisten korjausinvestointien tekoon ja suunnitteluun. PTS:n tarkastelujakso on yleensä 5-10 vuotta. Kuntoarvioija ehdottaa kullekin tulevalle toimenpiteelle toteutusvuotta ja laskee kustannusarvion. Samoille vuosille osuvat kustannukset lasketaan yhteen vuotuisiksi kokonaiskustannuksiksi. Vuotuisia huoltotoimenpiteisiin tai ilkeistä yms. johdettavaa pientä korjausta ei sisällytetä toimenpide-ehdotuksiin, niihin tilaajan on varauduttava erikseen. Suunnitelman yhteenvetoon voidaan lisätä erillismainintoina kiireelliset korjaukset. (Lappalainen 2011.)

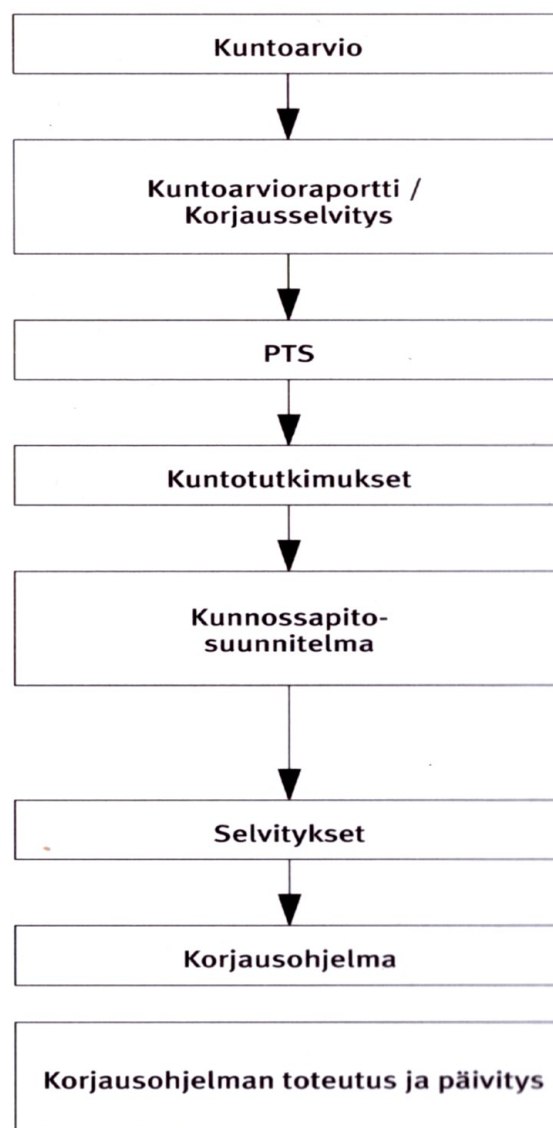
RIL 252-1-2009 julkaisussa sanotaan pitkätähtäimen suunnitelmasta seuraavasti.

Yleisin malli on ajatella kunnossapito 1+4+5 syklissä. Ensimmäisen vuoden korjauskulut ovat tarkkoja ja kulut sisällytetään kyseisen vuoden talousarvioon. Neljään seuraavaan vuoteen sisällytetään kuntoarviossa tehtyjen havaintojen mukaiset suuren prioriteetin korjaukset. Kustannusarvio tehdään tekopäivän hinnoilla suuntaa anta-

vasti. Viisi viimeistä vuotta tehdään samalla periaatteella kuin neljän vuoden, niin tarkasti kuin voidaan. Viiden viimeisen vuoden korjaustarvetta on vaikea ennustaa ja se onkin karkea arvio.

”Tilaaaja teettää PTS:n pohjalta kiinteistölle kunnossapitosuunnitelman, jonka perusteella kiinteistölle laaditaan korjausohjelma” (Lappalainen 2011).

Ulkopuolisella taholla teetetty PTS-raportti on hyvä pohja kiinteistöstrategian täydentämiseen. PTS on kattava läpileikkaus kiinteistön nykycunnosta ja tulevista korjauksista, joiden perusteella taloyhtiö voi kehittää yhtiötä.



Kuvio 3 Kuntoarvio prosessi (Lappalainen, 2011)

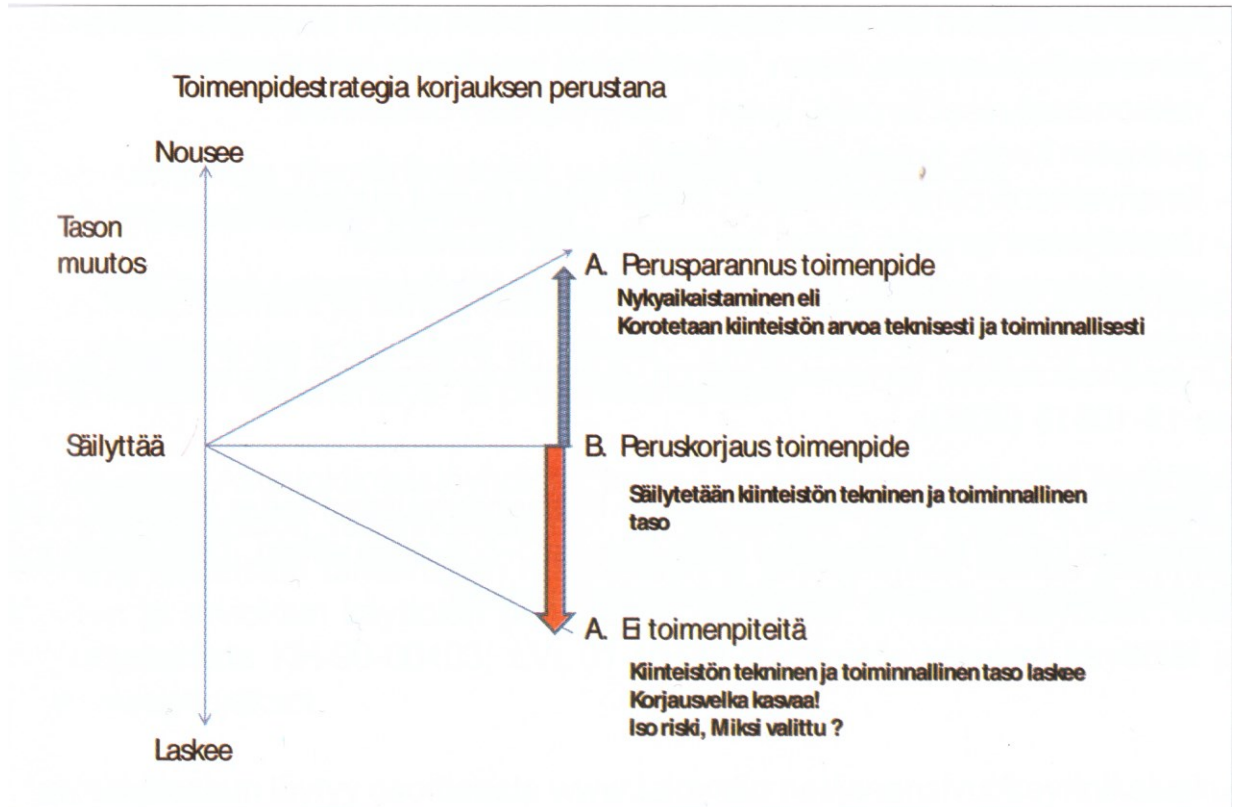
2.2 Kiinteistöstrategia

Kiinteistönomistajien tulisi aina laatia oma näkemyksensä kiinteistön kehitystä varten. Oleellista on omistajien oma tahto omaisuutensa suhteen. Kiinteistöstrategialla luodaan suuntaviivat, siihen miten kiinteistöä halutaan kehittää ja ylläpitää. Strategia tulisi kiteyttää selkeään muotoon siten, että se ohjeistaa ja linjaa käytännön toimia. Strategia voi olla laajuudeltaan yhden a4 paperin kokoinen tai jopa monisivuinen raportti. (RIL 216-2013 2013.)

Hyvin hoidetulla kiinteistöstrategialla voidaan nostaa ja ylläpitää kiinteistön arvoa. Talonyhtiön tulisi aina ajaa yhteistä etua kiinteistön ylläpidon kannalta. Toimenpiteiden oikea-aikainen toteutus ja ennakoiva ajattelu parantavat huomattavasti asukkaiden viihtyvyyttä ja vähentää epätietoisuutta.

Kiinteistöstrategian sisältämistä asioista on tehtävä asiaan kuuluvat päätökset normaalin päätöksentekomenettelyn mukaisesti sitä mukaan, kun niitä toimeenpannaan. Kiinteistöstrategiaa tulisi tarkastaa vuosittain yhtiökokouksessa ja ohjata päätöksen tekoa. Kiinteistöstrategian asettamiin tavoitteisiin voi olla joskus vaikea päästä, erilaisten mielipiteiden vuoksi. Omistajien ja loppukäyttäjien tulisikin pyrkiä kurinalaiseen ja ennakoivaan päätöksentekoon. (RIL 252-1-2009 2009.)

On muistettava, että talonyhtiön hallinnoima kiinteistö on kaikkien osakkaiden koti ja siksi on tärkeää, että kaikkien mielipiteet otetaan huomioon yhteisistä asioista päätettäessä. Yhteisen strategian määrittely on tärkeää kaikkien viihtyvyyden kannalta.



Kuvio 4 Kiinteistöstrategian toimenpiteet (RIL 252-1-2009 2009).

Yllä oleva kuvio havainnollistaa kiinteistöstrategian toimenpiteet, siitä voidaan havaita millainen merkitys toimenpiteillä tai toimimatta jättämisellä on. Perusparannuksella kiinteistön taso nousee ja muulloin se laskee tai pysyy ennallaan.

3 Palveluliiketoiminta

Tuotokeskeinen myynti johtaa hintojen laskuun ja sitä kautta hintakilpailuun, tilanne missä monta yritystä kilpailee saman tuotteen hinnalla ei ole kenellekään optimaalinen. Usein asiakkaat unohtavat tuotteen toiminnan kannalta oleelliset osa-alueet ostaessaan halvinta. Esimerkiksi huolto jää usein asiakkaan hoidettavaksi. Kokonaisuuden kannalta vaadittavat huoltokustannukset saattavatkin olla tuotteen alkuperäistä investointia suuremmat. Pelkällä teknisellä osaamisella ja uusilla tuotteilla erottuminen on vaikeaa laajentuneilla markkinoilla. Teknisiä ratkaisuja voidaan parannella kil-

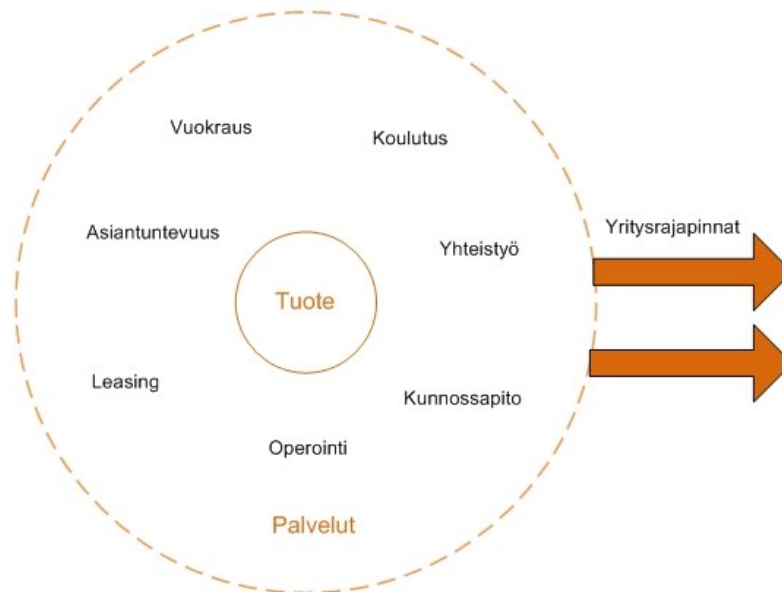
pailuedun saavuttamiseksi, mutta nekin kohtaavat lopulta kasvavan kilpailun aiheuttaman hintakilpailun. Teknisten tuotteiden ja perusratkaisujen lisäksi on siis kehitettävä mahdollisimman monipuolisia palveluita asiakkaalle. (Grönroos ym. 2007.)

1. keskiverto palveluyritys menettää 10% vuosittaisesta volyymistään, huonon, välinpitämättömän palvelun takia
2. 96% tyytymättömistä asiakkaista ei koskaan valita, mutta 90% ei koskaan uusi asiointia. Jokainen tyytymätön asiakas kertoo keskimäärin yhdeksälle tutulle ja 13% kertoo yli kahdellekymmenelle tutulle.
3. jokainen tyytyväinen asiakas kertoo vähintään viidelle tutulle, joista osasta tulee asiakkaita.
4. paras mahdollisuus kasvattaa myyntiä ja markkinaosuutta on nykyisen asiakaskunnan kautta, koska uuden asiakkaan hankinta maksaa viisi kertaa niin paljon kuin vanhan asiakkaan pitäminen tyytyväisenä.
5. paras indikaattori yrityksen pitkän ajan taloudellisesta vakaudesta on asiakkaiden suhteellinen näkemys palveluiden laadusta.

(Babcock & Morse 2002.)

Edellä luetelluista asioista voidaan tehdä johtopäätös laadun ja luotettavuuden vaikutuksesta palveluissa. Kuinka asiakas kokee saamansa palvelun ja miten palvelukokonaisuutta voidaan laajentaa siten, että jo olemassa olevat asiakkaat kokevat saavansa pitkällä tähtäimellä hyötyä yrityksen toiminnasta? Jatkuva toiminnan kehittäminen ja analysointi takaavat pitkän tähtäimen toiminnan onnistumisen.

Luotettavuus, palveluhalukkuus, saavutettavuus, ystävällisyys, viestintäkyky, uskottavuus, ymmärtämys ja varmuus ovat palvelutoiminnan laadun keskeisimpiä osa-alueita. Laadun eri osien yhteen saattaminen on vaikeaa ilman yrityksen sisäistä sitoutumista laadunkehitykseen ja hallintaan. (Grönroos ym. 2007.)



Kuvio 5 Tuote ja palvelut (Grönroos ym. 2007).

Edellä havainnoidun kuvan mukaisesti itse ydintuote on edelleen tärkeä osa yrityksen toimintaa, mutta sen rinnalle tulee muitakin osia, jolloin myös asiakasrajapinta kasvaa. Pelkän tuotokeskeisen rajapinnan ympärille syntyy erilaisia yhteyksiä asiakkaisiin ja mahdollisuuksia uusien palveluiden tuottamiseen. Palveluliiketoiminnan mallit voivat erota huomattavasti tuotokeskeisemmistä malleista. Hyvänä esimerkkinä toimii konsultaatio, siinä myydään asiantuntevuutta, osaamista, kokemusta ja tietotaitoa, usein kertaluonteisesti. Sen sijaan yhteistyöhön perustuva malli korostaa pitkäaikaista yhteistyötä ja sopimussuhteita, usein tavoite onkin muodostaa yhteistyön kautta tilanne, jossa kaikki sidosryhmät kokevat saavansa maksimaalisen hyödyn toiminnasta. (Grönroos ym. 2007.)

Esimerkkinä pitkäaikaisesta yhteistyö ajattelusta rakennusalalla on elinkaarimalli, siinä kaikki sidosryhmät sitoutuvat hankkeeseen pitkäksi ajaksi yhteisillä suunnitelmissa. Hyvinä esimerkkeinä toimii myös vuosisopimusmallit, joissa palveluntarjoaja vastaa kokonaisvaltaisesti esimerkiksi kiinteistökannan huolloista ja palveluista asukkaalle.

Rantasen (2017) mukaan asiakaslähtöisyys ja asiakassuhteiden laajentaminen ovat keskeinen tekijä palveluliiketoimintaan siirryttäessä. Onnistuminen edellyttää asiakkaan prosessien tuntemista ja niihin osallistumista. Asiakkaalle on helpompi myydä palvelua joita se ei itse halua tuottaa tai sillä ei ole valmista mallia asian hoitamiseen.

Monesti kyse onkin asiantuntevuuden myymisestä. Tyypillisimpiä teollisuuden tarjoamia palveluita ovat varaosat, asennukset, koulutus, huolto ja jopa kokonaisten prosessien hoitaminen asiakkaan puolesta. Asiakas odottaa hänelle räätälöityjä ratkaisuja ja tuotteeseen kytkettyjä palveluita. Edellä mainittujen asioiden onnistumiseksi yritykseltä edellytetään oman alan tuntemusta ja asiakkaan prosessien tuntemista. Esimerkkinä asiakas ei välttämättä halua ostaa konetta vaan tehostaa sen toimintaa omissa prosesseissaan

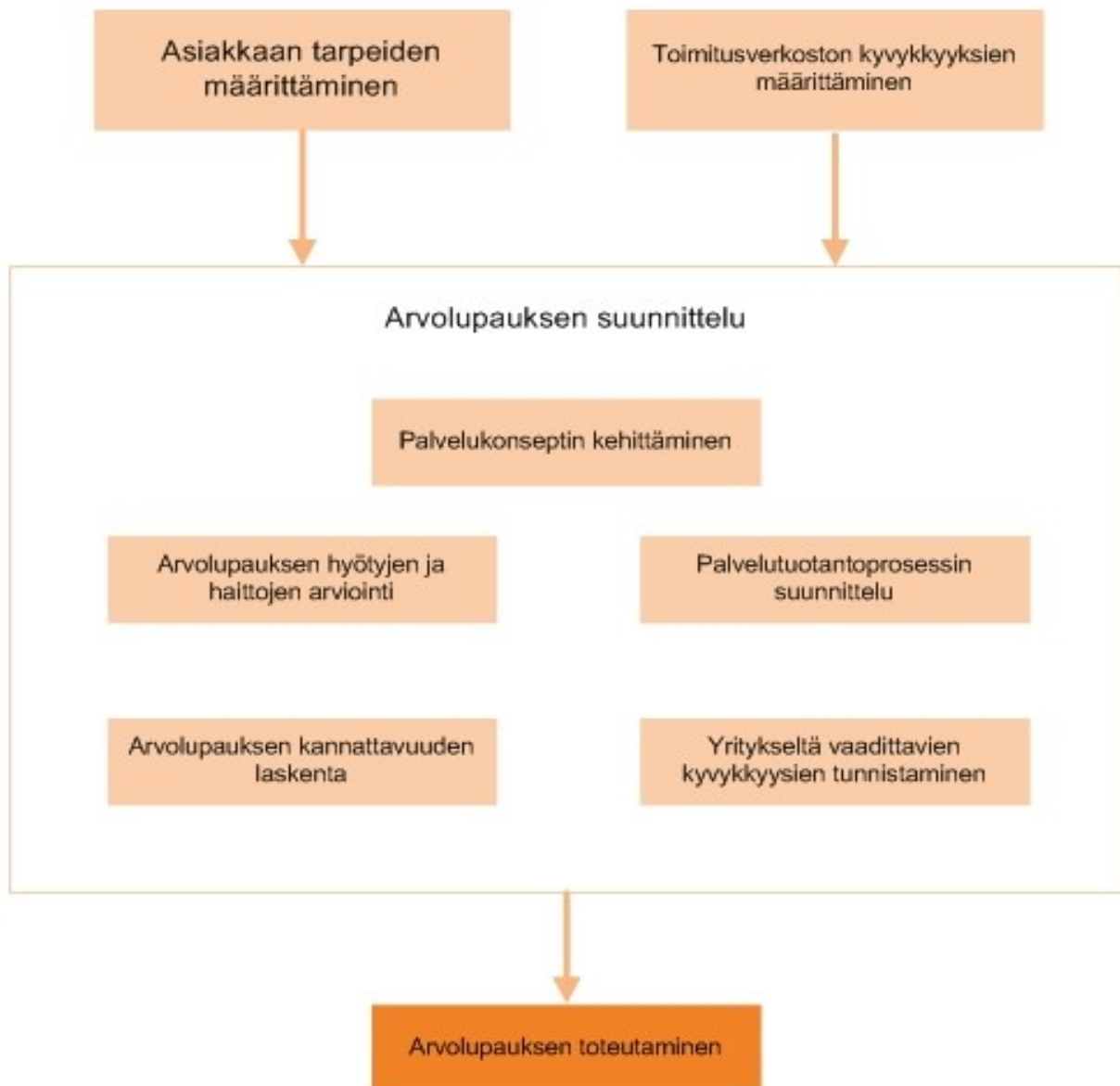
3.1 Arvomalli

Arvomalli on toiminnan analysointiin ja kehittämiseen tarkoitettu lähestymistapa, jonka keskeinen osa on arvonmuodostuksen ymmärtäminen eri toimijoiden näkökulmasta. Arvomallin suunnittelussa yrityksen kannattaa hyödyntää kaikki se pääoma jonka se näkee olevan hyödyksi asiakkaille.

Arvomallin kannalta liiketoiminnassa on tärkeitä tunnistaa seuraavat osatekijät

1. arvolupaus asiakkaalle: mitä arvoa asiakkaalle tuotetaan?
 2. markkinasegmentti: kenelle tuotteita ja palveluita tehdään?
 3. yrityksen arvoketju: miten omat toiminnot saadaan tuottamaan arvoa?
 4. yritysten ansaintamalli: ansaintalogiikka, miten yritys ansaitsee rahaa?
 5. asema arvoverkostossa: miten yhdistytään asiakkaaseen, toimittajiin ja partnereihin?
 6. kilpailustrategia: miten voidaan innovoimalla menestyä kilpailijoita paremmin?
- (Chesbrough 2003.)

Arvomallin avulla pyritään ymmärtämään asiakkaan kipupaikat, mitkä asiat olisivat asiakkaalle hyödyllisiä ongelmien poistamiseen. Jo olemassa olevien asiakkaiden kanssa kommunikoinnin kautta kipupisteiden löytäminen on helpompaa kuin uusille asiakkaille. Monimuotoisten palveluiden kohdalla on vaikea ennakkoon tietää tarkasti arvon syntymisen paikat. Hyvä, avoin kommunikointi onkin tärkeää yrityksen ja asiakkaan välillä. Arvoa saattaakin löytyä jostain ennakkoon suunnittelelmattomasta paikasta.



Kuvio 6 Arvolupauksen suunnittelu (Korhonen 2006).

Palveluliiketoiminnassa asiakkaan tarpeiden määrittäminen on tehtävä entistä tarkemmin. Asiakkaan kanssa kannattaakin keskustella ja päivittää yhteisiä tavoitteita. Palveluita ei yleensä toimiteta yksin vaan yhteistyössä oman verkoston kanssa. On tärkeää pystyä tunnistamaan myös omien verkostojen arvot ja miten ne pystyvät täydentämään yrityksen arvomallia. Arvolupauksen suunnittelussa on keskeistä palvelukonseptin ja siihen liittyvän palvelukokonaisuuden kehittäminen. Palvelukonsepti on kehitettävä vastaamaan mahdollisimman hyvin määriteltyä asiakasarvoa. (Grönroos ym. 2007.)

Arvolupauksen hyödyt asiakkaalle on pystyttävä perustelemaan hyvin. Asiakkaan on myös pystyttävä peilaamaan palveluntarjoajan hyötyjä omaan toimintaansa ja verkostoonsa. Hyötyjä on pystyttävä mallintamaan laskennallisesti tai jollakin muulla mittavissa olevalla tavalla.

Kustannussäästöjen ja muiden hyötyjen osoittamiseksi voidaan joutua avaamaan laskentatasolla toimintaa, jolloin hyvät ja avoimet toimittaja-asiakassuhteet ovat tärkeitä. Toiminnan on oltava läpinäkyvää ja luottamuksellista. Edellä mainittujen tilanteiden takia niin sanotun sosiaalisen pääoman merkitys korostuu. Yrityksen sosiaalisen- ja verkostopääoman kehittäminen arvomallissa on yksi avaintekijöistä. (Karjalainen, Haahtela, Malinen, Salminen, & Kaukonen 2004.)

Viisi erilaista kilpailuvoimaa määrittelee toimialan yleisiä rakenteita.

- 1) uusien tulokkaiden uhka.
- 2) asiakkaiden neuvotteluvoima.
- 3) toimittajien neuvotteluvoima.
- 4) korvaavien tuotteiden uhka.
- 5) kilpailu alalla toimivien kesken.

Edellä mainittujen voimien vaikutukset näkyvät hintojen, kustannusten ja investointien kautta alan kannattavuudessa. Hintojen muutos on suoraan verrannollista tulojenjaon muutokseen. Mitä enemmän toimialan tuotteisiin liittyy lisäarvoa, sitä paremmat mahdollisuudet yrityksellä on erottua kilpailijoistaan. (Saari 2002.)

Saari (2002) viittaa lisäarvosta kirjoittaessaan tuotannon teoriaan, mikä perustuu tuotteiden myyntiin ja mittaamiseen. Samaa ajatusmallia voidaan kuitenkin laajentaa kattamaan palveluidenkin tuottamaa arvoa kuvion 5 osoittamalla tuotokeskeisen ajatuksen laajentamisella.

Toimialan rakenne määrittelee vain alalla vallitsevan hintatason. Yritys voi kuitenkin vaikuttaa omaan kilpailuunsa luomalla esimerkiksi kustannustehokkuutta tai uusia palveluita tuotteen ympärille. Kustannustehokkuus tarkoittaa siitä, että pystytään tuottamaan laadullisesti vastaavaa tuotetta kuin kilpailija, mutta tehokkaammin. Kustannustehokkuudella saavutettu arvon nousu siirtyy suoraan asiakkaalle alentuneiden hintojen kautta. Uusien palveluiden kautta yritys pystyy kehittämään vastaaviin tuotteisiin lisäominaisuuksia, joista ostaja on valmis maksamaan korkeamman hinnan

kuin kilpailijan tuotteesta. Palvelun kehittäminen aiheuttaa siten kustannuksia, mutta johtaa myös kilpailijaa suurempaan lisäarvon tuottamiseen. (Saari 2002.)

Valtion teknillinen tutkimuslaitos on tehnyt tutkimusta palveluliiketoiminnasta teollisuudessa. VTT (Apilo, Korhonen, Valjakka 2011) kirjoittaa tiedotteessaan arvon ja tunteiden välisestä riippuvuudesta seuraavasti.

Tunteet ovat olennaisia kyvyillemme ylipäättään tehdä minkäänlaisia päätöksiä, sillä ne johtavat ajatteluamme (Damasio, 1994). Ne siis vaikuttavat voimakkaasti siihen, millaisia palveluita ihmiset ja yritykset edes harkitsevat ostavansa. Lisäksi ne ovat olennaisen tärkeitä ihmisten hyvinvoinnissa. Arvo voidaan nähdä siten myös emotionaalisena kokemuksena.

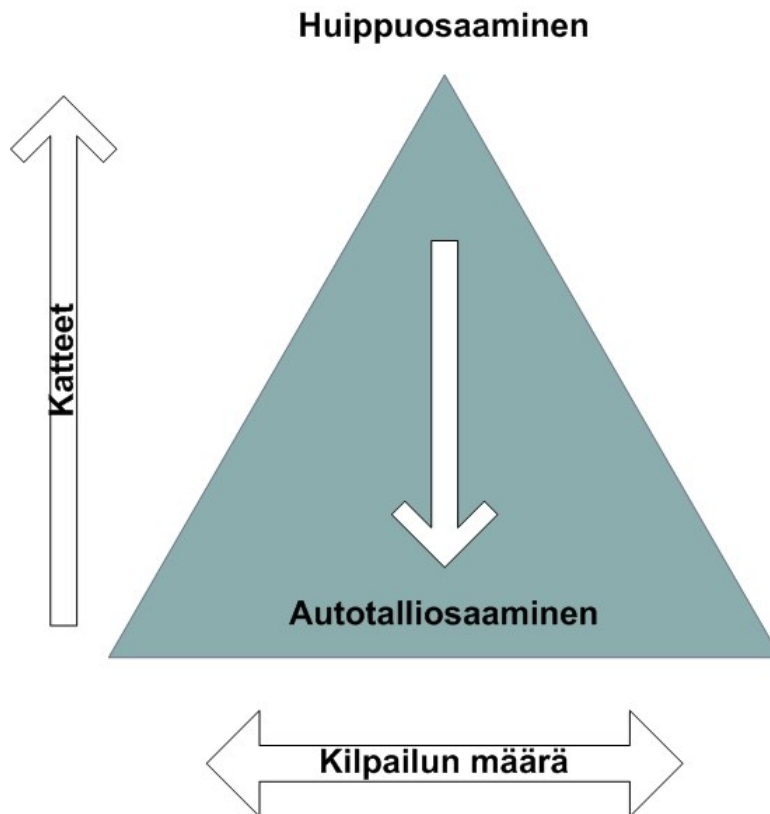
Tunteiden osuutta arvon luontiin vaikuttavana tekijänä ei tule siis vähätellä, asiakas voi kokea erilaisten elämysten ja muistettavien tapahtumien tuovan lisäarvoa toiminnalle.

Asiakkaalta laskutettavan määrän maksimina voidaan pitää arvopohjaisessa hinnoittelussa asiakkaan kokeman arvon määrää. Asiakkaan kokema arvo on kuitenkin asiassidonnainen ja kokonaiskokemus muodostuu asiakkaan käyttäessä palvelua omien tavoitteidensa saavuttamiseksi. Arvokokemus on jokaisella asiakkaalla erilainen eikä sitä voi suoraan muuttaa rahaksi. Käytännössä palvelun tuottaja pystyy harvoin arvopohjan kautta hinnoittelemaan palvelun maksimiin. Suurin syy on useimmiten kilpailu, vaikka yrityksen palvelu olisi täysin räätälöityä vastaamaan asiakkaan tarpeita, on asiakkaalla mahdollisuus ostaa osia palvelusta muualta tai tuottaa palvelu itse. Täten palvelun toimittaja on aina jonkinlaisessa kilpailutilanteessa. (Apilo 2011.)

Olennainen hinnoittelun perusta on asiakkaan kokema hyöty palvelusta, hyöty voi olla sidottu asiakkaan arvoihin, tavoitteisiin tai vaikkapa tuotantotehon parantamiseen.

Jos palvelu on asiakkaalle uniikkia ja asiakkaalla on vähän valinnanvaraa, pystyy toimittaja vaikuttamaan hinnoitteluunsa laajemmin. Edellä mainittu tilanne kuitenkin houkuttelee uusia toimijoita ja vähitellen asiakkaalla on enemmän valinnanvaraa. Kilpailun lisääntyessä hinnat putoavat. Pyramidi kuvio kuvaa hyvin edellä mainittua tilannetta. Pyramidin huipulla toimijoilla on merkittävää erityisosaamista ja pystyvät

pitämään katteet korkealla. Vähitellen osaaminen leviää muille toimijoille tai he kehittävät korvaavia palveluita. Erikoisosaamisesta tulee silloin yleisosaamista, josta saadut katteet pienenevät. (Apilo 2011.)



Kuvio 7 Kilpailu (Apilo ym. 2011, muokattu).

Moni palveluntarjoaja haluaa toimia ainoastaan pyramidin huipulla, mikä ei ole täysin riskitöntä. Osallistuminen asiakkaan rutiinotoimintaan voi olla olennaista asiakkaan kokonaisprosessien ymmärtämiseksi, myös ylemmän tason kehittämisen ja myynnin kannalta. Pyramidin pohjalta on täysin mahdollista kehittää erityisosaamista ja kustannustehokkuutta, joka haastaa huipulla olijat. Ollakseen kilpailukykyinen toimijoiden on pystyttävä joustavasti vastaamaan asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin. On siis pystyttävä toimimaan kilpailukykyisesti pyramidin eri osissa. (Mts. 35.)

3.2 Palvelun tuottaminen

Ihmiset tuottavat palvelut, mutta kuinka sitä voidaan mitata? Käsitteet aineeton pääoma tai joskus puhutaan myös intellektuaalisesta pääomasta. Käsitteet auttavat ym-

märtämään yrityksen pääoman muodostumista. Aineeton pääoma muodostuu kolmesta erilaisesta osasta: rakennepääoma, suhdepääoma ja inhimillinen pääoma. (Grönroos ym. 2007.)

Edellä mainittujen pääomien välimuotona on selkeä tietopääoma ja rahapääoma ne eroavat aineettomasta pääomasta siten, että ne ovat konkreettisesti rajattavissa. Tietopääomalla ja rahapääomalla voi olla omistajia ja niillä voidaan tehdä kauppaa. Tietopääoman käyttö kuitenkin edellyttää informaatioisällön ymmärtämistä ja osa tiedosta voi muuttua lyhyessä ajassa käyttökelvottomaksi. (Grönroos ym. 2007.)

Aineettoman pääoman merkitys palveluliiketoiminnassa on huomattava. Tietopääoman merkitys on yrityksissä huomattava, mitä enemmän tietopääomaa käyttävää toimintaa yritys käyttää (osaaminen, ihmisten tekemää työtä) sitä suurempi osa arvosta muodostuu aineettomasta pääomasta. Teollisuudessa teknologia on usein pääosassa ja siihen panostetaan huomattavin investoinnein. Prosessikokonaisuuksia tutkittaessa on havaittu, että merkittävin arvonluonnin mahdollistaja ja riskitekijä olivat aineettoman pääoman resurssit. Kuvio 8 Kuvaa selkeästi aineettoman pääoman määrää yrityksissä. (Mts. 127.)

Yrityksen johdon työpanos ja osaaminen ovat kriittinen osa aineetonta pääomaa. Johto luo organisaatiolle osaamisen perusteet ja pelikentän. Rakennepääoma onkin osoittautunut kokonaisuuden luotettavuuden osalta erittäin tärkeäksi arvotekijäksi. Palvelukonseptien ja prosessikokonaisuuksien kehitys ja niistä saadut tulokset riippuvat täysin niihin käytetystä työajasta ja ihmisten osaamisesta. Palvelusta puhuttaessa on pystyttävä erottamaan, milloin puhutaan rajapintojen tarjoamisesta, jotta ihmiset tai yritykset voivat palvella itseään ja milloin palvelua missä henkilöstöllä on asiantuntemusta ja tehdään konkreettista palvelutyötä yritykselle tai kuluttajalle. (Mts. 127.)

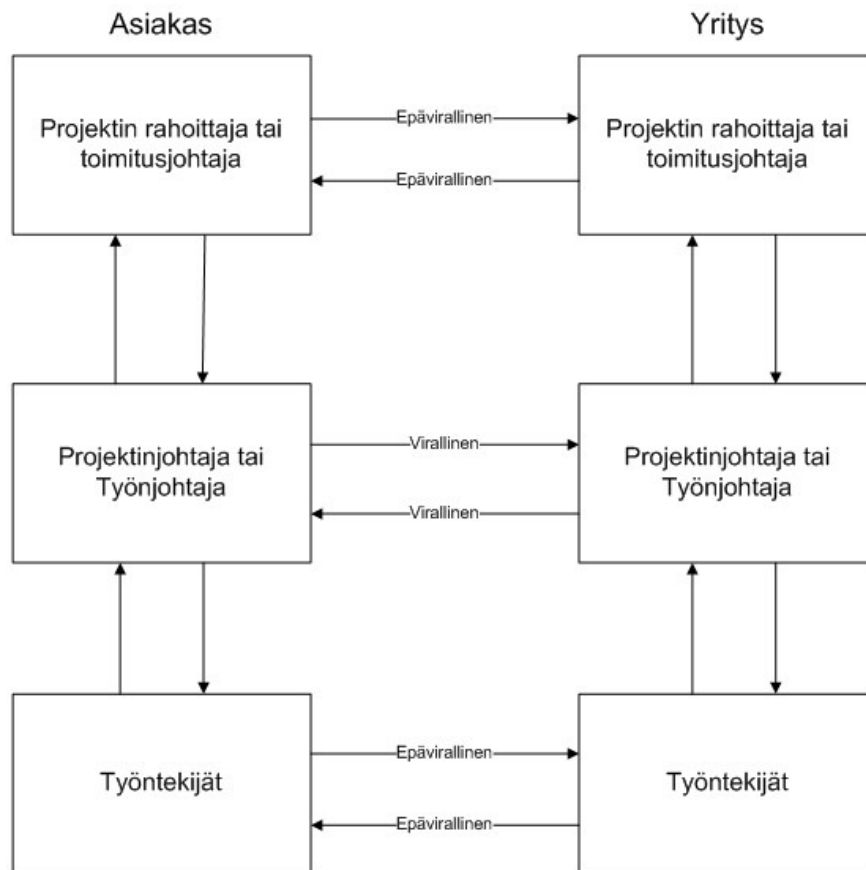
Yrityksen aineettoman pääoman kasvattaminen, kasvun vaatimien edellytysten seuranta ja ylläpito ovat siis tärkeitä yrityksen tarjoaman arvopotentialin kannalta.

Aineeton pääoma		Aineettoman ja aineellisen pääoman välimuoto	
Inhimillinen pääoma	Suhdepääoma	Rakennepääoma	Selkeä tietopääoma
<ul style="list-style-type: none"> • Osaaminen • Henkilöosaaminen • Asenne • Tieto • Olemassa oleva koulutus 	<ul style="list-style-type: none"> • Suhteet asiakkaisiin • Suhteet muihin sidosryhmiin • Maine • Brandit • Yhteistyösopimukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Arvot ja kulttuuri • Työilmapiiri • Yrityksen, yhteisön tai yhteiskunta palvelun sisäinen organisaatio ja prosessit • Yrityksen, yhteisön tai yhteiskuntapalvelun ulkoiset toimintarakenteet ja verkostot • Palveluinnovaatiot ja toimintakonseptit 	<ul style="list-style-type: none"> • Immateriaalioikeudet: <ul style="list-style-type: none"> • Patenitit • Tavaramaerkit • Tekijänoikeudet • Kassa • Tiliit • Lyhytaikaiset <ul style="list-style-type: none"> • Velat • Saatavat • Sijoitukset <ul style="list-style-type: none"> • Osakkeet • Omistusoikeudet

Kuvio 8 Aineeton pääoma (Grönroos ym. 2007).

Yritysten välisen palvelun lopputuloksesta on yleensä vastuu kaikilla osapuolilla, asiakas on mukana tuottamassa palvelua. Molemmat osapuolet ovat asiantuntijoita alallaan ja edustavat liiketoimintaansa. Kuluttajalle tuotettavassa palvelussa yrityksellä on yksipuolinen lakiin sidottu vastuu kuluttajalle tuottamastaan palvelusta tai tuotteesta. Kuluttajan ei voida olettaa olevan ostajana asiantuntija, jonka olisi ymmärrettävä miten omat päätökset ja toimintatavat vaikuttavat ostetun palvelun toteutumismahdollisuuksiin. Yritysten välisessä toiminnassa on lainsäädännöllisiä vastuita tuotetta, palvelukokonaisuutta, henkilöstöä ja ympäristöä kohtaan. Siitä johtuen myös asiakkaan oman pääomaresurssin merkitys on huomattava asiakkaan itselleen ostaman palvelukokonaisuuden lopputulokseen. Lopputuloksena molemmille yrityksille syntyvä arvon on merkittävä. (Mts.128.)

Asiakkaan kanssa yhteistyössä tuotettavan palvelun onnistumisen takaamiseksi tarvitaan onnistunut koordinointi ja hyvät välit. Kommunikointi on siten ehdotonta molemmille suotuisan lopputuloksen saavuttamiseksi. Kommunikointi tapahtuu kolmella tasolla. Virallinen kommunikointi tapahtuu yleensä asiakkaan kontakti henkilön ja yrityksen projektinjohdon välillä. Usein myös keskitason kontakti henkilöitä voi olla epävirallisina kommunikointi väylinä yrityksen ja asiakkaan välillä. Kuitenkin aina yrityksen ja asiakkaan välisistä sopimuksista keskusteltaessa projektin johto on ainut virallinen väylä kommunikointiin. Johto välittää keskijohdolle tarvittavat tiedot. Työntekijät muodostavat myös epävirallisen kommunikointiväylän asiakkaan suuntaan. (Babcock & Morse, 2002.)



Kuvio 9 Asiakkaan ja yrityksen kommunikointikaavio (Babcock & Morse, 2002).

4 Kuntoarvio Jyväskylän Ukonlinna

4.1 Lähtötilanne

Asunto-Osakeyhtiö Jyväskylän Ukonlinna teki toimeksiannon kuntoarvion suorittamisesta. Asunto-osakeyhtiöltä puuttuu lakisääteinen kunnossapitotarveselvitys ja kuntoarvion tuloksena syntyvän raportin PTS-liite toimii talonyhtiölle tarveselvityksenä seuraavan viiden vuoden ajan, kuten luvussa 3 on mainittu. Asunto-osakeyhtiön hallinnoima kiinteistö käsittää kaksi, kaksi kerroksista pienkerrostaloa. Huoneistoja on yhteensä kymmenen. Ensimmäisen kerroksen asunnot ovat lisäksi kellarillisia asuntoja. Kiinteistö on rakennettu 1950-luvulla, mutta on sittemmin kokenut perusteellisen saneerauksen vuonna 1999-2000. Asukkaiden kertoman mukaan saneerauksessa

pystyyn on jätetty ainoastaan kiinteistön runko ja väliseinät. Saneerauksen yhteydessä on rakennettu kaksi uutta huoneistoa A-talon jatkeeksi. Uudet huoneistot on rakennettu RT 99-10886 pientaloalueen täydennysrakentaminen ohjeen mukaan, vanhan rakennuksen muotokieltä mukaillen. Vuonna 2002 kiinteistön piha on tehty uusiksi ja samalla on asennettu salaojajärjestelmä. Muita pienempiä remontteja on tehty aika-ajoin. Osa osakkaista on uusinnut kylpyhuoneensa pinnat.

Kiinteistön korjaushistoria on ajansaatossa hävinnyt ja jouduin turvautumaan haastattelujen pohjalta saatuihin tietoihin. Vanhojen kiinteistöjen osalta tietojen säilyvyys ei ole aina itsestään selvää ja se asettaakin haasteita kuntoarvion tekijälle.

4.2 Suunnittelu

Kiinteistölle voidaan tehdä kuntoarvio joka kattaa rakennustekniikan, lvis- ja energia-tekniikan. Päätin kuitenkin keskittyä ainoastaan rakennustekniikkaan. Lvis ja energia tekniikan lausuntoja varten tulisi kuntoarvio käynnillä olla mukana oman alansa asiantuntijat.

Kiinteistön lähtötietojen puutteellisuuden vuoksi päätin toteuttaa asukaskyselyn kiinteistön asukkaille. Kysely on hyvä tapa saada kattava käsitys kiinteistön nykykunnosta asukkaiden näkökulmasta. Kysely ei kuitenkaan korvaa hyvin ylläpidettyä huoltokirjaa ja muita kiinteistön dokumentteja. Kyselyn toteutin RT 18-11131, 2013, Asuinkiinteistön kuntoarvio ohjeesta muokatun asukaskyselylomakkeen avulla (Liite 1). Edellä mainitun ohjeen mukaisesti päätin tehdä 10% asuntokantaan pistokokeen, jossa tar-

kastellaan yleisimpiä rakenneosia, jotka toistuvat kaikissa huoneistoissa. Pistokokeiden tarkoitus on lähinnä tarkastella rakenteiden yleisimpiä vuotokohtia esimerkiksi ikkunoita, pintakosteuksia kylpyhuoneissa ja riittävää ilmanvaihtoa huoneistoissa.

		ASUINKIINTEISTÖN KUNTOARVIO Asukaskysely			2 (3)		
KYSELY ASUKKAILLE		Kyselyyn vastataan seuraavin merkinnöin: K = kyllä, E = ei, ET = en tiedä.					
Piha-alue		K	E	ET			
1	Ovatko piha-alueet kunnossa talvisin (hiekoitus ja aeraus yms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2	Ovatko piha-alueet kunnossa kesäisin (päälysteet, lammikot yms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3	Lammikoituuko vesi ulkoseinien viereen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4	Valuuko sadevesi katolta seinille hallitsemattomasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5	Onko polkupyörien säilytystiloja riittävästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
6	Onko lasten leikkivarusteita riittävästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7	Ovatko lasten leikkivarusteet kunnossa ja turvalliset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8	Onko autojen paikoitustilaa riittävästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9	Onko rakennus ulkoisilta osin kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10	Onko kiinteistön jätehuolto toimiva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
11	Onko jätteiden lajittelu järjestetty (biojäte, paperi, sekajäte)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
12	Muita huomioita						
Asunto							
21	Onko asunnossanne parveke?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
22	Onko parvekkeella parvekelasit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
23	Onko parveke pinnoitetaan kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
24	Poistuuuko sadevesi hyvin parvekkeelta poistoputken tai lattiakaivon kautta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
25	Onko parvekeovi kunnossa (lukitus, tiivisteet)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
26	Ovatko ikkunat kunnossa (lukitus, tiivisteet)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
27	Huurtuvatko ikkunat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
28	Ovatko ikkunat helposti avattavissa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
29	Ovatko huoneiston komerot kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
30	Ovatko keittiön kalusteet kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
31	Ovatko seinien pinnat kunnossa (halkeamat yms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
32	Ovatko kattojen pinnat kunnossa (halkeamat yms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
33	Ovatko lattioiden pinnat kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
34	Onko asunnossanne takka/luuni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
35	Käytetäänkö takkaa/luunia paljon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
36	Toimiko takka/luuni hyvin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
37	Oletteko havainnut millään pinnolla kosteusvaurioita tai värinmuutoksia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
38	Lämpeneekö joku patten huonosti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
39	Kuuluuko pattereista ääniä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
40	Onko asunnossa meluhaittaa (liikenne, naapurit, tekniset laitteet tms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
41	Onko asunnossanne liesituuletin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
42	Onko huoneiston ulko-ovi kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
43	Onko ulko-oven lukitus toimiva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
44	Palavatko huoneistonne sulakkeet helposti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
45	Onko huoneistossa riittävästi valaisinpisteitä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
46	Onko huoneistossa riittävästi sähköpistorasioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
47	Onko huoneistossa riittävästi antennipistorasioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
48	Onko huoneistossa riittävästi puhelin-tietoliikennepistorasioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
49	Oletteko huomannut rikki olevia sähkölaitteita, kuten kytkimiä tai peitelevyjä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
50	Onko huoneistossanne riittäväällä nopeudella toimiva laajakaistayhteys?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
51	Onko television kuva hyvä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
52	Poistuuuko vesi kylpyhuoneen lattialta lattiakaivon eli ovatko kaadot kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
53	Onko ilman laatu kylpyhuoneessa ja/tai wc:ssä hyvä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Kuvio 10 Muokattu asukaskysely (Rakennustieto, 2013).

Kuntoarvion suunnittelin siten, että tutkitaan kiinteistöä alhaalta ylöspäin, sokkelista yläpohjaan ja kirjataan tehdyt havainnot paperiselle lomakkeelle. Järjestelmällinen tutkimus auttaa löytämään kaikki mahdolliset epäkohdat rakennuksesta. Jokaisesta havainnosta otetaan valokuva ja tallennetaan pilvipalvelimelle. Tiedotuksen päätin

hoitaa perinteisesti postittamalla tiedotteet jokaiseen huoneistoon asukaskyselyn ja kuntoarvion ajankohdasta.

4.3 Kuntoarvio käynti

Kuntoarvio toteutettiin 17 maaliskuuta 2017. Sää oli sateinen ja haittasi hieman havaintojen kirjausta ja vaaransi työskentelyä katolla. Ilman suhteellinen kosteus oli noin 90% ja lämpötila +1°C. Suhteellisen korkean lämpötilan vuoksi lämpökameralla etsittyjen vuotokohtien tulokset eivät ole täysin luotettavia. Lämpötilaeron tulisi olla suurempi, suositeltavaa olisikin, että ulkolämpötila olisi vähintään -5°C. Työryhmään kuului minun lisäksi Lauri Hyttinen ja Joel Tikanoja. Kuntoarvio keskittyi rakennustekniikkaan eikä ota kantaa lvi, sähkö ja energiatekniikkaan. Kuntoarviossa käytiin läpi rakennus alhaalta ylös rakenneosia kerrallaan ja tehtiin muistiinpanoja havainnoista.

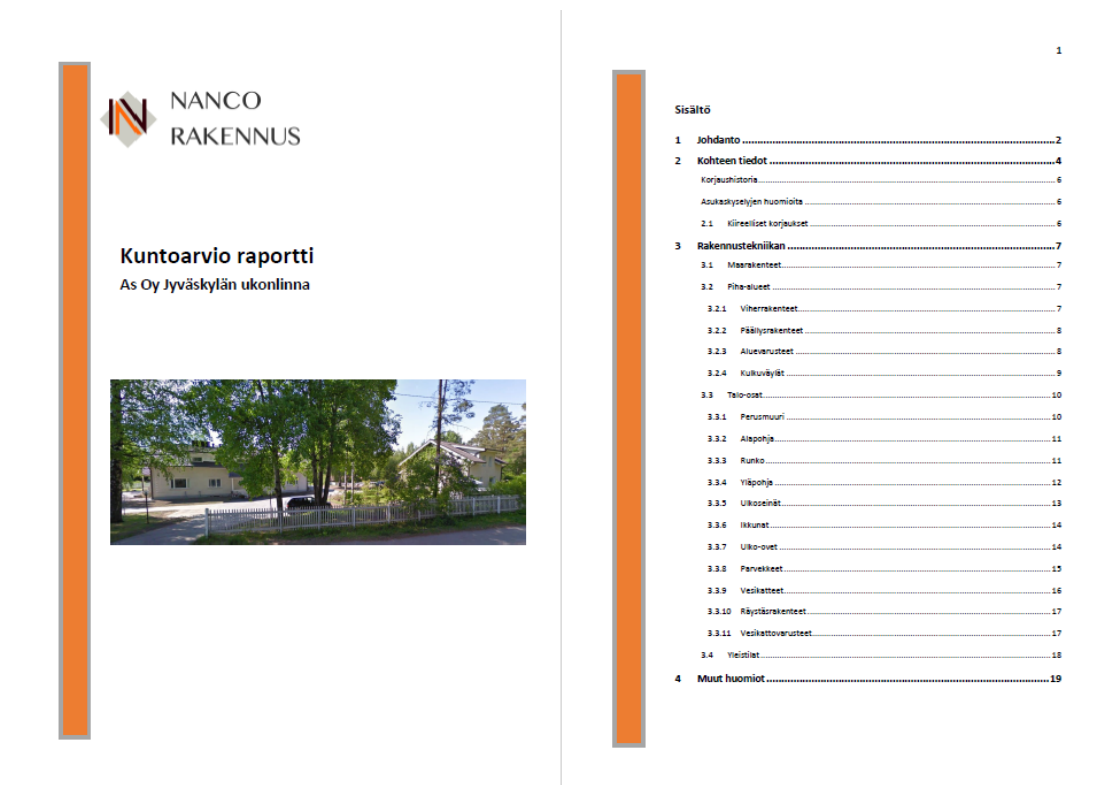
Huoneiston sisällä otettiin pintakosteusmittarilla kosteusarvoja rakenteista. Pintakosteusmittarin toiminta perustuu eri materiaalien dielektrisyiden/ ja tai sähkön johtavuuden mittaamiseen. Pelkällä pintakosteusmittarilla tehty kosteusmittaus ei ole luotettava tulos. Jos pintakosteusmittarin taulukoidut tulokset samasta tilasta heittelevät suuresti, voidaan olettaa, että rakenteissa on kosteutta. Vain rakenteita tarkemmin tutkimalla voidaan todeta kosteus rakenteen sisältä. Lisäksi käytettiin lämpökameraa vuotokohtien ja kylmäsiltojen etsimiseen. Käynnillä otettiin kuvia ja video puhelimen kameralla.

Käynti aloitettiin pistokokein huoneistoihin, huoneisto käytiin läpi ja etsittiin puutteita rakenneosissa. Kirjasin havainnot asunnon kuntoarvio tarkastuslistaan. Pintakosteusmittauksia varten ei ollut erillistä taulukkoa, joten kirjasin tulokset samaan lomakkeeseen. Huoneistosta käytiin läpi mm. ikkunat, ovet, pesuhuone, kellari, kaivot ja pintarakenteet. Samalla tarkistettiin myös yläkerrassa sijaitsevasta asunnosta pesuhuone, josta oli muutama laatta päässyt irtoamaan.

Huoneistosta siirryttiin tarkastamaan rakennuksen kellarikerros. Kellarissa sijaitsee lämmönjakohuone, sähköpääkeskus ja asukkaiden varastot. Havainnot kirjattiin ylös ja kuvattiin kameralla. Kellarikerroksesta siirryttiin tarkastelemaan kiinteistöä ulko-

puolelta. Samalla tehtiin havaintoja piha-alueen kunnosta. Kiinteistöstä tehdyt havainnot kirjasi kiinteistön kuntoarvio tarkastuslistaan. Lisädatan saamiseksi aloin kuvata videolle kuntoarviota. Kun kiinteistö oli kierretty ulkoa ja havaitut puutteet oli kirjattu ylös, siirryttiin tarkastelemaan kattovarusteita ja yläpohjaa. Valitettavasti saateisen kelin ja kiinnittämättömän tarkastusluukun vuoksi päätin olla ottamatta turhia riskejä yläpohjan tarkastuksesta. Yläpohjaa tarkasteltiin vain tarkastusluukun yläpuolelta.

Kuntoarvion lopputuotteena kuntoarvio raportti. Raportista selviää kohteen lähtötiedot, sijainti, nykyinen kunto ja toimenpide ehdotukset. Toteutin raportoinnin Microsoft Word tekstinkäsittelyohjelmalla. Raportointimalleja on helposti saatavilla ja päädyinkin käyttämään samaa raportointipohjaa kuin tässä opinnäytetyössä. Nimikkeistönä raportissa käytän RT 18-11131, 2013, Asuinkiinteistön kuntoarvio ohjeen esimerkki nimikkeistöä. Raportti on jaoteltu siten että jokainen nimikkeistö on käyty läpi havaintojen ja toimenpide ehdotuksien osalta. Tavoitteena oli saada jokaisesta havainnosta kuva, josta selviää havaittu puute. Pitkän tähtäimen kustannusarviot päätin luoda erilliselle liitteelle Excel-taulukko ohjelman avulla. Taulukko muoto selkeyttää numeroiden ja vuosilukujen hahmottamista.



kuvio 11 Kuntoarvioraportti

4.4 Kehitys ehdotukset

Toteutetusta kuntoarviosta löytyi paljon kehittämistä ja toimintatapojen viilausta. Kohteen lähtötietojen puuttuminen hankaloitti kuntoarviointia. Tiedottamiseen ja kommunikointiin on kiinnitettävä enemmän huomiota tulevaisuudessa. Asiakkaalla tulee olla selkeä kuva tehtävästä työstä ennen kuntoarvion suorittamista. Lomakkeet tulee päivittää, ne olivat liian suppeita ja niiden täyttäminen paineen alla oli haastavaa. Lomakkeita on muokattava siten, että niihin saa nopeammin kirjattua havaittuja puutteita. Sähköinen lomake ja tabletti-tietokone helpottaisivat kuntoarvion toteutusta, varsinkin jos tabletilla voi ottaa kuvat suoraan lomakkeeseen. Toisaalta tabletti-tietokoneen kanssa liikkuminen esimerkiksi katoilla ja ahtaissa tiloissa on vaikeaa.

Kuntoarvio käynti toteutettiin sateisessa säässä, mikä vaikeutti paperisen lomakkeen täyttämistä. Lomake oli mukana kansiossa ja huomasinkin varsin pian, että kädet meinasivat loppua, kun koitin kirjoittaa, puhua ja ottaa kuvia samaan aikaan. Siirryin sanelemaan puhelimen nauhoitusohjelmaan havaintoja. Sanelun huonona puolena oli datan yksipuolisuus, eli kuvien puuttuminen. Siirryinkin kuvaamaan videolle loppu käynnin. Videolle kuvattu kuntoarvio käynti toimii hyvin muistin virkistämisessä ja videolta pystyy leikkaamaan kohteesta pysäytys kuvia. Yksi kehitys suunta kuntoarvion toteutukseen voisi ollakin videointi päähän tai rintaan asennetun kameran avulla, siten että kuntoarvion tekijä pystyy tekemään käsillään mittauksia ja kirjauksia. Haittapuolena videoissa on datan määrä ja sen tulkitseminen.

Esitetyt .pdf tai .doc muotoisen raporttipohjan käyttö nopeuttaisi huomattavasti raportin kirjoittamista. Raporteissa tulisi olla mahdollisimman selkeä ulkoasu, jolloin niiden informaatio on asiakkaalle nopea lukuista. Erikoisien ammatti sanojen käyttöä raportissa tulisi välttää.

Palvelun kehitys on jatkuva prosessi, havaitut puutteet pistetään käytäntöön välittömästi. Näitä muutoksia uudelleen arvioidaan ja mahdollisesti muokataan.

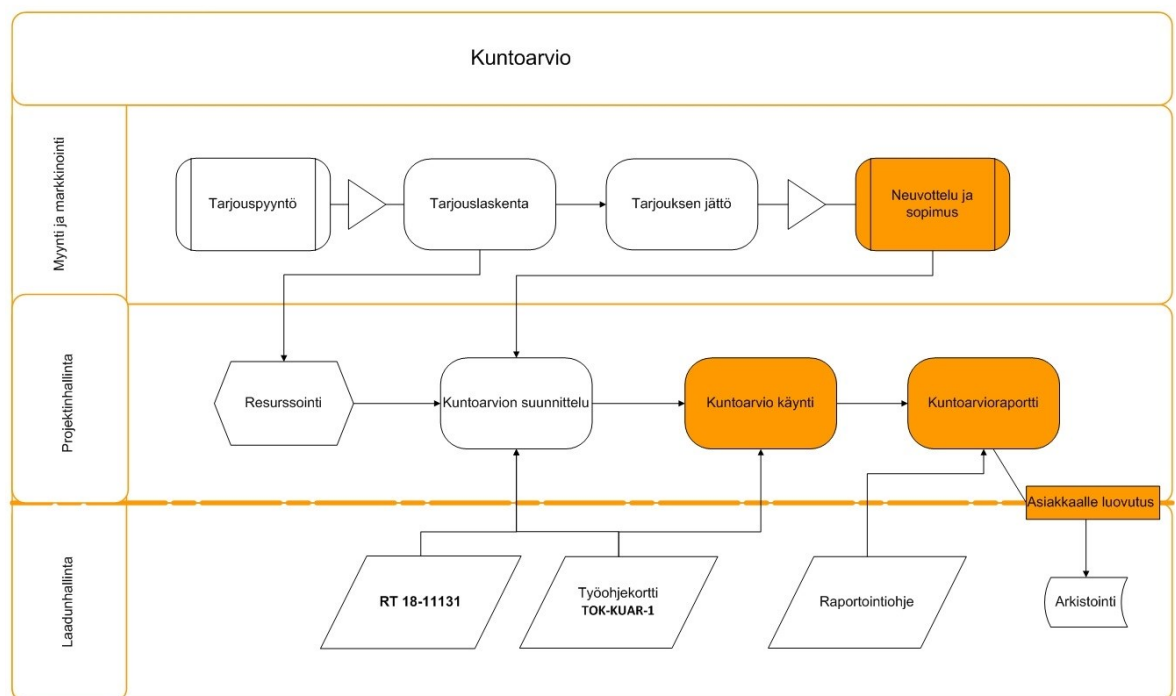
5 Kuntoarvioprosessi

Kuntoarvio voidaan määrittää palveluksi, jossa tarjotaan asiantuntijapalvelua suoraan yritykselle tai kuluttajalle. Nancolla ei ole valmista mallia palvelun suorittamista varten ja yksi työn tavoitteista on luoda yhtenäinen malli prosessia varten. Jokaisella johdon henkilöllä on oma näkemyksensä kuntoarvion suorittamisesta ja yhtenäisen prosessin löytäminen helpottaa tulevaisuudessa toimintaa, oli kuntoarvion tekijä kuka tahansa yrityksen sisältä.

Prosessikaaviolla toimintamallin kokonaisuus saadaan visualisoitua helposti ja nopeasti siten, että yrityksen henkilöstöllä on selkeä kuva prosessin läpi vieniä varten. Prosessi jakaantuu kolmen eri osa-alueen toimintaan ja keskinäiseen kommunikointiin. Myynti ja markkinointi, projektinhallinta ja laadunhallinta vastaavat jokainen osaltaan kuntoarvion läpiviennistä. Kuntoarvion toimintamalli on osa laajempaa prosessikaaviota yrityksen sisältä. Jo tarjouslaskentavaiheessa mietityt resursoinnit helpottavat tarjouslaskentaa ja mahdollistavat tarjouksen jättämisen asiakkaalle. Neuvottelu- ja sopimusvaihe ovat ensimmäinen selkeästi näkyvä vaihe asiakkaalle. Neuvottelu ja sopimus vaiheeseen tulisikin suhtautua ammattimaisesti. Ystävällinen ja asiallinen käytös sekä asiantunteva ote asian esittelyssä ovat tärkeitä. Kuntoarvion käytännössä toteuttava henkilö suunnittelee ennakkoon kuntoarvion toteutuksen, on suositeltavaa, että sama henkilö on ollut jo neuvotteluvaiheessa mukana. Jokainen kohde on erilainen, mutta joiltain osin samoja suunnitelmia on hyvä käyttää pohjana

prosessin nopeuttamiseksi. Suunnitelman luonnista kuntoarviokäynnistä on annettu ohjeet työohjekortissa TOK-KOR-1 (Liite 4) ja RT-181131 kortissa.

Kuntoarviokäynti on seuraava asiakkaalle näkyvä osa prosessia. Kuntoarvioon kannattaakin varata hyvin aikaa, jotta asiakkaalle ei tule sellainen käsitys, että arvioija vain juoksee kohteen läpi. Kuntoarviokäynnin pohjalta käynnin tekijä kirjoittaa raportin ja mahdollisen PTS-ehdotuksen asiakkaalle. Raporttipohjalla ja ohjeilla pyritään



Kuvio 12 Kuntoarvio prosessikaavio

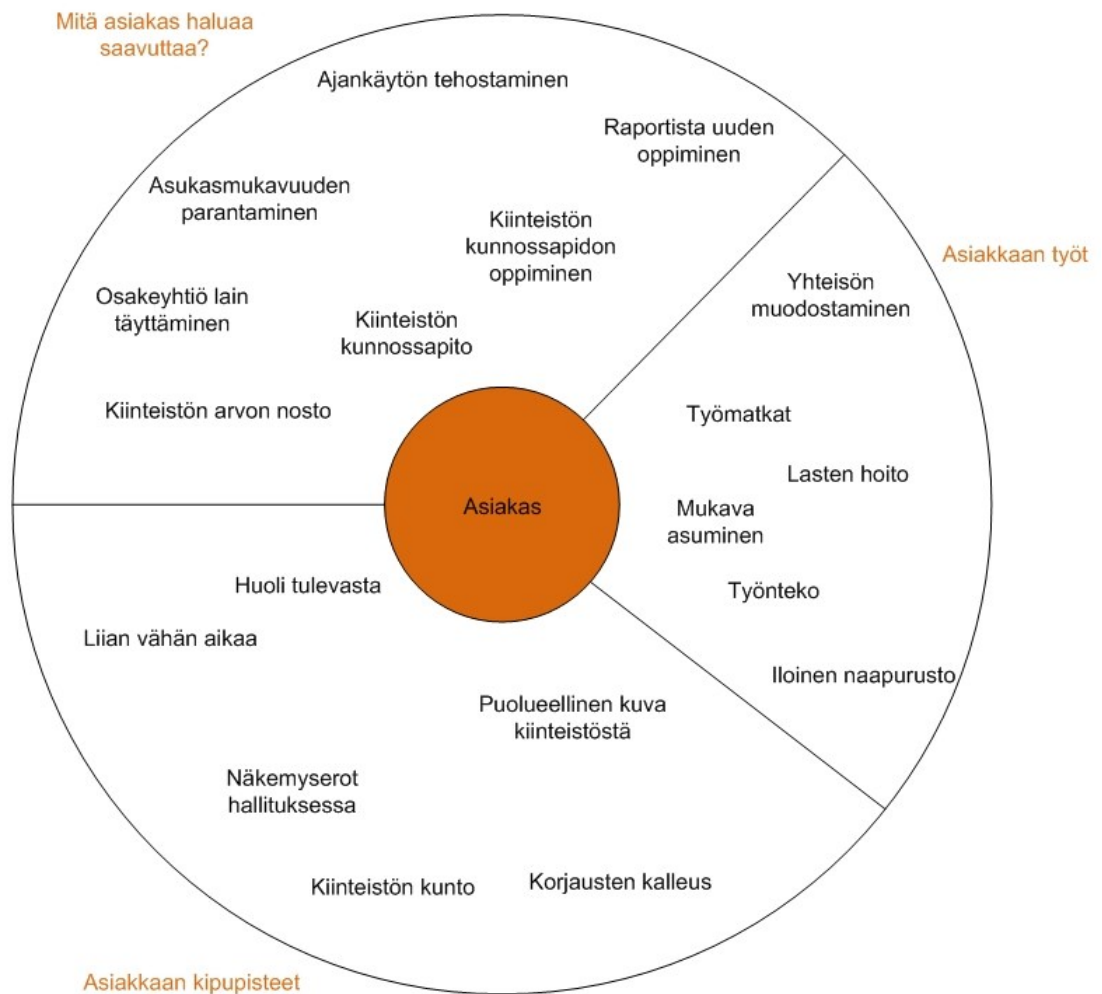
yhtenäistämään raportit, lisäksi valmis pohja nopeuttaa prosessia. Lopuksi raportti ja kohteen kuvat arkistoidaan, kansiorakenne ohjeen mukaisesti pilvipalvelimelle.

5.1 Arvon luonti kuntoarviosta

Kuntoarvion asiakkaalle luoma arvo on täysin asiakkaan tarpeiden mukainen. Kuntoarviolla saavutetaan ymmärrys kiinteistön nykykunnosta ja asiakas saa käsityksen omistamansa kiinteistön kunnosta, mikä vaikuttaa suoraan omistuksen rahalliseen arvoon. Asiakkaan jokapäiväisiä toimintoja pyritään ymmärtämään asiakasprofiilin ja arvomallin avulla. Kun asiakkaan profiili ja arvomalli kohtaavat palvelun tuoma arvo on asiakkaalle tärkeää. Kuviosta 13 ja 14 voidaan verrata eri osa-alueiden yhteen soveltamista.



Kuvio 13 Arvomalli (Pigneur, Pigneur, Osterwalder, Smith, & Bernarda, 2014, muokattu)

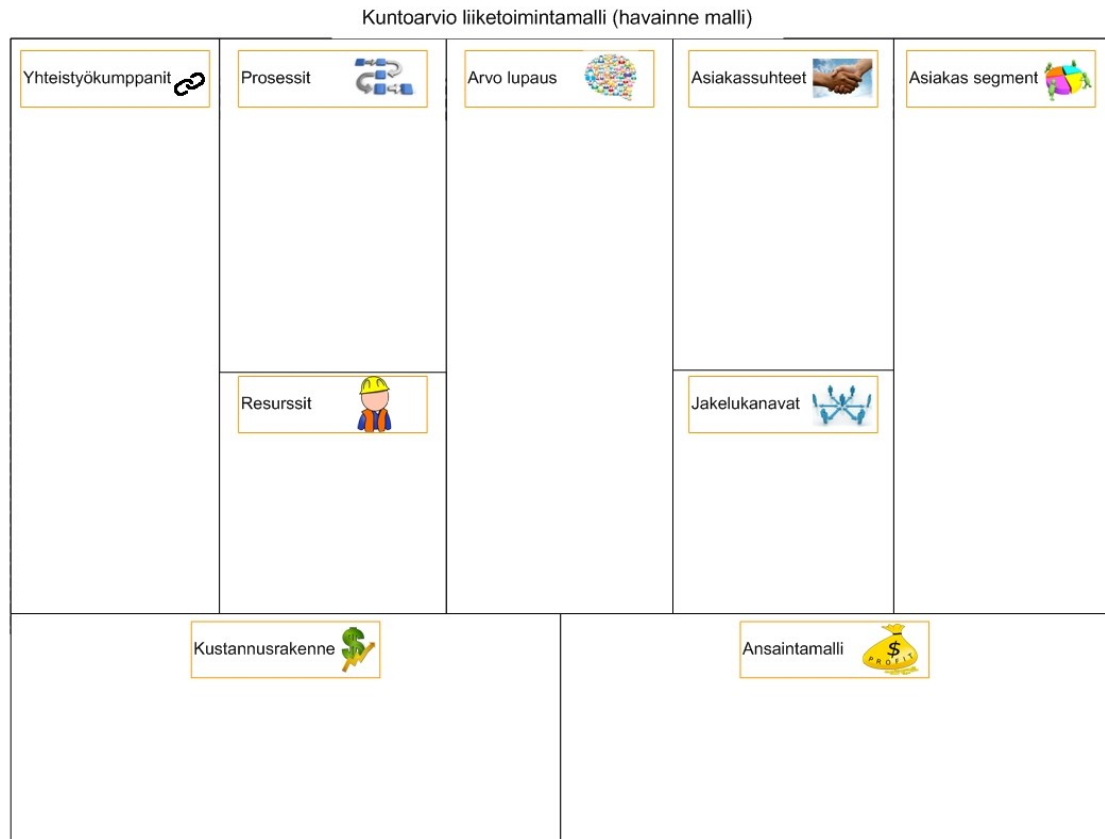


Kuvio 14 Asiakasprofiili (Pigneur ym. 2014, muokattu)

5.2 Liiketoimintamalli kuntoarviosta

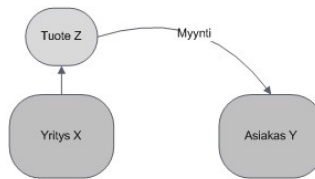
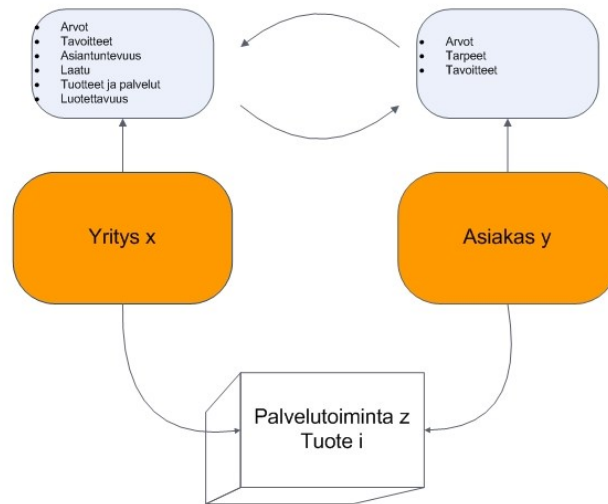
Kuntoarviosta on potentiaalia kehittää palvelukokonaisuutta. Kuntoarvio itsessään on pyramidi kuviossa (kuvio 8) keskivaiheilla tai jopa alaosassa. Kuntoarvion suorittaminen vaatii tekijältä jonkin verran rakennusfysiikan ja rakenteiden tuntemusta. Käytännössä arvioiden tekijöiden ei tarvitse olla edes alan koulutusta saaneita mikä lisää potentiaalista kilpailua. Kilpailukenttä onkin kirjava ja asiantuntevalla kuntoarvioijalla on hyvät mahdollisuudet erottua edukseen. Kuluttaja-asiakkaiden ostokäyttäytymistä tulisi tutkia lisää. Kuluttaja-asiakkaalle on vaikea luoda tilannetta, jossa korkeampi hinta olisi perusteltua ilman konkreettista arvon näkyvyyttä.

Kuntoarvion yhdistäminen osaksi suurempaa palvelukokonaisuutta olisi yksi keino lisätä arvon tuottoa asiakkaille. Luvussa neljä esitettyjen teorioiden mukainen kokonaisvaltainen huolto ja kunnossapitoratkaisu, missä kuntoarvio on vain osa kiinteistöjen ylläpidon palvelutoiminnasta voisi olla varteenotettava kehityssuunta. Edellä mainittu tilanne toimii silloin, kun asiakkaalla on selkeä tarve kiinteistökannan ylläpitoon ja on valmis laajempaan yhteistyöhön. Asiakkaalle olisi pystyttävä selkeästi tarjoamaan toimintaan lisäarvoa suuremman palvelukokonaisuuden luomisesta. Lisäarvon löytäminen onnistuu parhaiten asiakkaan prosessien seurannalla. Kuntoarvion liiketoimintamallia havainnoimalla kuvion 13 mukaisesti voidaan hahmottaa helposti kokonaisuus, josta toiminta muodostuu.



Kuvio 13 Havainne malli (Pigneur ym. 2014).

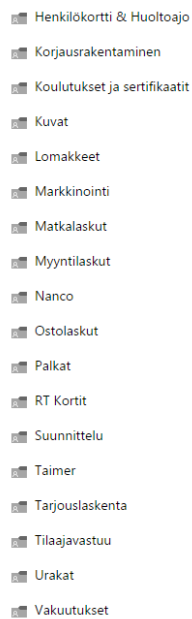
Toisaalta kuntoarvion voi myös ajatella palveluna tuotteen rinnalle, esimerkiksi korjausrakentamisen yhteydessä tarjottavaksi palveluksi, jolla pystytään tehostamaan korjauskohteen ylläpitoa. Edellä mainitut hypoteettiset tilanteet onnistuvat helpoiten silloin, kun palveluja tarjoava yritys ja potentiaalinen asiakas tuntevat toistensa prosessikokonaisuudet ja pystyvät saumattomasti toimimaan yhdessä. Sellaisessa tilanteessa suuremman palvelukokonaisuuden luominen on otollisempaa. Kuviossa 14 on kuvattu, milloin palvelukokonaisuuden luonti on mahdollista. Kun asiakas koee saavansa yrityksen toiminnasta itselleen huomattavaa hyötyä, on tällainen tilanne mahdollinen. Perinteinen liiketoiminta keskittyy tuotteen myyntiin ja on erittäin toimiva tapa, kunnes hintakilpailu pakottaa toimijat kehittämään toimintaansa. Yritys on havainnoinut kuvion 13 mallin mukaisesti kuntoarvion liiketoimintapotentialiaa ja käynyt asiasta kehityskeskustelua. Kuten luvussa kolme kuvataan, olen esitellyt teorit yrityksen palaverissa ja tehnyt kehitysehdotuksia tulevaisuuden toimintaa varten.



Kuvio 14 Palveluliiketoiminta ja perinteinen tuotevetoinen toiminta

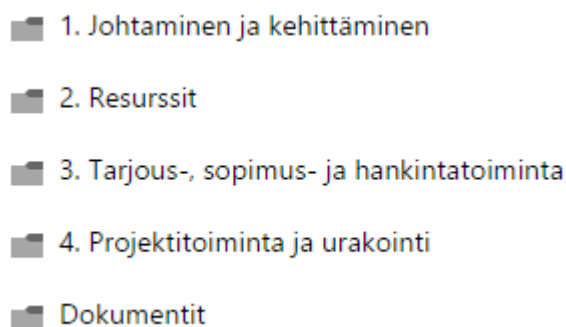
5.3 Kuntoarviotoimintamalli Nanco rakennus Oy:lle

Kuntoarvioprosessin tarkastelu alkoi yrityksen sisäisen toimintarakenteen tarkastelulla. Kansiorakenne sijaitsee OneDrive pilvipalvelimella. Rakenne on erittäin hajanainen ja epäselvä suurempien kokonaisuuksien hahmottamiseen. Yrityksen sisäisissä keskusteluissa on päädytty rakennetta muuttamaan selkeämmäksi.



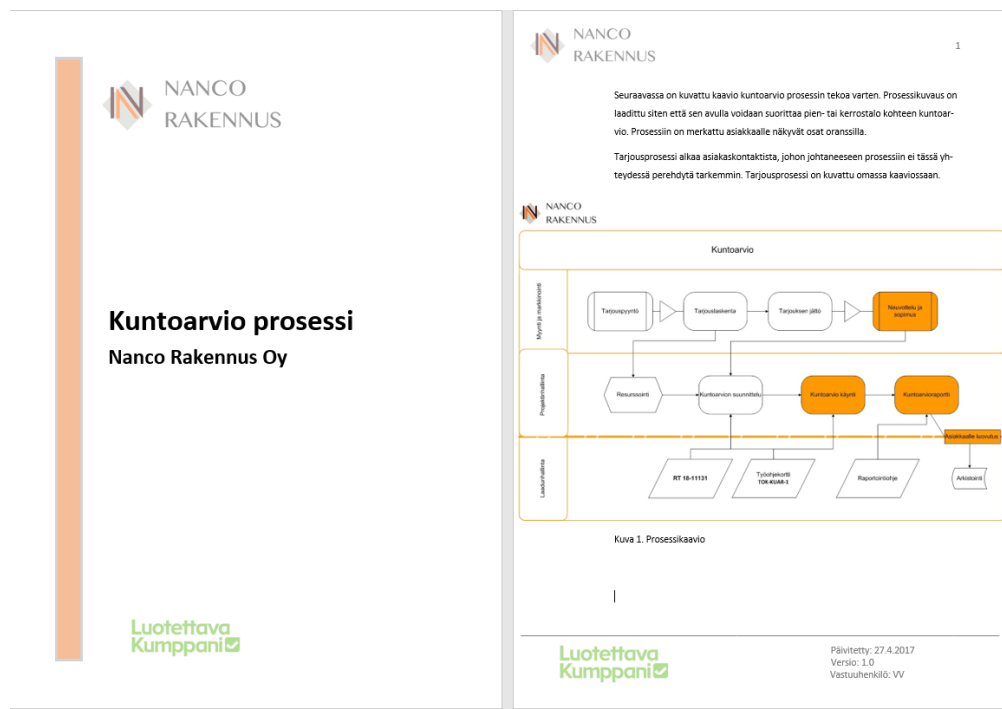
Kuvio 15 Vanha kansiorakenne

Vanhan kansiorakenteen rinnalle Hyttinen loi toimintakäsikirjankansiorakenteen. Hyttinen on tarkemmin käynyt läpi toimintakäsikirjan luomista opinnäytetyössään. Kansioihin on tarkoitus kerätä kaikki yrityksen eri toimintoihin ja laadunhallintaan liittyvät käsikirjat, ohjeet, dokumentit jne.



Kuvio 16 Toimintakäsikirja

Loin kuntoarviokäynnin pohjalta prosessikokonaisuuden ja ohjeistuksen osaksi toimintakäsikirjaa. Esittelin ehdotukseni kuntoarvioprosessista yrityksen viikkopalaverissa ja sain kehitysehdotuksia muuttaa kaaviomallia yksinkertaisemmaksi. Kaaviosta tulisi selvitä kertavilkaisulla kokonaisuus. Muokattu kaavio on esitelty *kuviassa 12*. Kuntoarvioprosessi on tämän opinnäytetyön liitteenä (Liite 3). Kuntoarvioprosessissa on avattu tarkemmin jokainen osa-alue projektin suorittamisessa. Lisäksi loin kuntoarvion suorittamisen helpottamiseksi työhohjeen ja lomakkeet (Liite 4, Liite 5, Liite 6). Kuntoarviokäynnillä totesin, että luodut lomakkeet on uusittava ja muokattava siten, että niihin on yksinkertaisempi merkata asioita. Lomakkeiden ensimmäiset versiot ovat tämän opinnäytetyön liitteenä. Lomakkeiden päivittäminen on merkattu yrityksen palaverimuistioon.



Kuvio 17 Kuntoarvio prosessi

6 Pohdinta

Nyky-yhteiskunnassa insinöörin työssä vaaditaan moniosaamista monelta eri elämän osa-alueelta. Tämä työ on antanut hyvän läpileikkauksen erilaisten osa alueiden hallintaan ja auttanut ymmärtämään rakennusalaan monipuolisemmin. Oppiminen on jatkuvaa, yrityksen ja itsensä kehittäminen ei lopu koskaan. Työssä olen ottanut hie- man erilaisen näkökannan kuntoarvion tekemisen tarkasteluun. Palveluliiketoimin- nan malli on yksi monista liiketoimintamalleista, ja jokaisen yrityksen on löydettävä henkilöstölle, johdolle ja asiakkaille sopivin malli.

Kuntoarvion ja asiantuntijapalveluiden tarjoaminen tulevaisuudessa palveluna ja tuotteena on yksi varteenotettava kehityssuunta yrityksen liiketoiminnalle. Asiantun- tija tehtävillä luoduilla rajapinnoilla voidaan kasvattaa yrityksen potentiaalista asia- kaskuntaa tavanomaisen rakentamisen ulkopuolelle. Tulevaisuudessa asiantuntevuus tulee korostumaan tarjottavissa palveluissa. Asiakkaan on pystyttävä havainnoimaan yrityksen tuoma lisäarvo. Kun yritys pystyy määrittelemään arvomallinsa siten, että asiakas, yritys ja sidosryhmät hyötyvät kohonneesta arvosta, esim. asiantuntevuus- desta, tuotantokapasiteetistä tai laadusta, on yritys pystynyt erottautumaan kilpaili- joistaan. Liiketoiminnan hinnoittelu samalla helpottuu.

Pelkillä teknisillä ratkaisuilla kilpailu on vaikeaa, käytännössä rakennusosalalla ainoas- taan tavarantoimittajat pystyvät kilpailemaan teknisillä ratkaisuilla. Tuotannon tason toimijat eivät pysty kilpailemaan uusilla tuotantomenetelmillä kovin pitkään, johtuen useista kilpailijoista, jotka voivat kopioida tuotantomallit. Kieltämättä rakennusteolli- suudessa on paljon käyttämätöntä voimavaraa tehostamisessa. Esimerkiksi Lean-mal- lilla läpiviety urakka on lisäarvoa luova malli. Se kuitenkin vaatii sidosryhmien yhtei- sen arvomaailman siten, että kaikki toimijat sitoutuvat saumattomaan yhteistyöhön.

Kuntoarvion toimintamalli luo pohjan yrityksen tulevaisuuden asiantuntijatehtäville. Kuntoarviossa havaitut asiat ovat osittain universaaleja ja niitä voidaan hyödyntää laajemminkin asiantuntijatehtävissä.

7 Lähteet

Babcock, D. L., & Morse, L. C. 2002. Managing engineering and technology. An introduction to management for engineers 3.p. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall.

Grönroos, C., Hyötyläinen, R., Apilo, T., Korhonen H., Malinen, P., Piispa, T., Ryyänen, T., Salkari, I., Tinnilä, M., Helle, P. 2007. Teollisuuden palveluksista palveluliiketoimintaan. Haasteena kannattava kasvu. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.

Henry W. Chesbrough. 2003. Open innovation. The new imperative for creating and profiting from technology. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Karjalainen, J., Haahtela, T., Malinen, P., Salminen, V., & Kaukonen, M. 2004. Ulkoistaminen innovaatiotoiminnassa - arvomalli päätöksenteon tukena: Teknologiateollisuuden Julkaisuja 1/2004. Viitattu 3.4.2017

Korhonen, T. 2006. Arvomallin soveltaminen palveluliiketoiminnan kehittämisessä. Diplomityö, Teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto. Viitattu 3.4.2017. <http://lib.tkk.fi/Raportit/2007/isbn9789512290116.pdf>

Lappalainen, M. 2011. Kerrostalon peruskorjaus. Suunnittelu ja toteutus taloyhtiössä. Helsinki: Rakennustieto.

Myyryläinen, L. 2008. Kiinteistön teknisen huollon käsikirja 2. uud. p. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus.

Pigneur, Y., Pigneur, Y., Osterwalder, A., Smith, A., & Bernarda, G. 2014. Value proposition design. How to create products and services customers want. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Rakennustieto 2013. 18-11131 asuinkiinteistön kuntoarvio RT.

Rantanen, R. 2017. Palveluliiketoiminta - mitä se on? Ukipolis Oy. Viitattu 4.4.2017. <https://asiakas.kotisivukone.com/files/ukipolis.palvelee.fi/Vipina/amitec.pdf>

Saari, S. 2002. Laatuun perustuva talous. Johdatus tuotannon teoriaan ja mittaamiseen. Espoo: Mido.

Suomen rakennusinsinöörien Liitto, RIL 216-2013. 2013. RIL 216-2013 rakenteiden ja rakennusten elinkaaren hallinta. Helsinki: Suomen rakennusinsinöörien liitto.

Suomen Rakennusinsinöörien Liitto, RIL 252-1-2009. asuinkerrostalojen linjasaneeraus 1.p.

8 Liitteet

Liite 1 Muokattu asukaskysely

		ASUINKIINTEISTÖN KUNTOARVIO Asukaskysely			2 (3)		
KYSELY ASUKKAILLE		<i>Kyselyyn vastataan seuraavin merkinnöin: K = kyllä, E = ei, ET = en tiedä.</i>					
Piha-alue		K	E	ET			
1	Ovatko piha-alueet kunnossa talvisin (hiekoitus ja auraus yms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2	Ovatko piha-alueet kunnossa kesäisin (päälysteet, lammikot yms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3	Lammikot vuoksi veden ulkoseinien viereen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4	Valuuko sadevesi katoilta seinille hallitsemattomasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5	Onko polkupyörien säilytystiloja riittävästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
6	Onko lasten leikkivarusteita riittävästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7	Ovatko lasten leikkivarusteet kunnossa ja turvalliset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8	Onko autojen paikoitustilaa riittävästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9	Onko rakennus ulkoisilta osin kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10	Onko kiinteistön jätehuolto toimiva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
11	Onko jätteiden lajittelu järjestetty (biojäte, paperi, sekajäte)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
12	Muita huomioita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Asunto							
21	Onko asunnossanne parveke?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
22	Onko parvekkeella parvekelasit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
23	Onko parveke pinnoitetaan kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
24	Poistuu sadevesi hyvin parvekkeelta poistoputken tai lattiakaivon kautta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
25	Onko parvekeovi kunnossa (lukitus, tiivisteet)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
26	Ovatko ikkunat kunnossa (lukitus, tiivisteet)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
27	Huurtuvatko ikkunat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
28	Ovatko ikkunat helposti avattavissa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
29	Ovatko huoneiston komerot kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
30	Ovatko keittiön kalusteet kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
31	Ovatko seinien pinnat kunnossa (halkeamat yms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
32	Ovatko kattojen pinnat kunnossa (halkeamat yms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
33	Ovatko lattioiden pinnat kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
34	Onko asunnossanne takka/uuni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
35	Käytetäänkö takkaa/uunia paljon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
36	Toimiiko takka/uuni hyvin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
37	Oletteko havainnut millään pinnalla kosteusvaurioita tai värimuutoksia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
38	Lämpeneekö joku patteri huonosti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
39	Kuuluuko pattereista ääniä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
40	Onko asunnossa meluhaittaa (liikenne, naapurit, tekniset laitteet tms.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
41	Onko asunnossanne liesituuletin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
42	Onko huoneiston ulko-ovi kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
43	Onko ulko-oven lukitus toimiva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
44	Palavatko huoneistonne sulakkeet helposti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
45	Onko huoneistossa riittävästi valaisinpisteitä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
46	Onko huoneistossa riittävästi sähköpistorasioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
47	Onko huoneistossa riittävästi antennipistorasioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
48	Onko huoneistossa riittävästi puhelin-/tietoliikennepistorasioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
49	Oletteko huomannut rikki olevia sähkölaitteita, kuten kytkimiä tai peitelevyjä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
50	Onko huoneistossanne riittäväällä nopeudella toimiva laajakaistayhteys?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
51	Onko television kuva hyvä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
52	Poistuu vesi kylpyhuoneen lattialta lattiakaivon eli ovatko kaadot kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
53	Onko ilman laatu kylpyhuoneessa ja/tai wc:ssä hyvä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

ASUINKIINTEISTÖN KUNTOARVIO Asukaskysely

3 (3)

- | | | | | |
|----|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 54 | Oletteko havainnut kylpyhuoneessa kosteusvaurioita? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 55 | Toimiiko suihku moitteettomasti? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 56 | Vuotavatko vesihanat (tiivisteet)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 57 | Vuotaako wc-istuin (vesi valuu jatkuvasti, sulkimen kunto)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 58 | Onko vesihanat tai wc-istuin uusittu, milloin? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 59 | Onko lämpimän käyttöveden lämpötila sopiva? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 60 | Onko kylmän käyttöveden lämpötila sopiva? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 61 | Onko veden väri ja haju hyvä? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 62 | Onko kylpyhuoneen lattiassa muovimatto? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 63 | Onko kylpyhuoneen lattiassa laatoitus? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 64 | Onko kylpyhuoneessa lattialämmitys? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 65 | Onko kylpyhuoneen pintarakenteita uusittu, milloin? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 66 | Onko asunnossanne sauna? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 67 | Onko ilman laatu saunassa hyvä? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 68 | Toimiiko kiuas kunnolla? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 69 | Huurtuvatko kylpyhuoneen lasi/peilipinnat lyhyen suihkun aikana? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 70 | Onko saunan pintarakenteita uusittu, milloin? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 71 | Tukkeutuvatko viemärit usein? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 72 | Oletteko havainnut huoneistossanne tuohyönteisiä (torakoita, muurahaisia tms.)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 73 | Muita huomioita | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

TÄYDENTÄVIÄ KYSYMYKSIÄ ASUNNON SISÄILMAN LAADUN SELVITTÄMISEKSI

- | | | | | | |
|----|---|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 74 | Montako henkilöä talouteenne kuuluu? | henkilöä | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 75 | Onko asunnossanne kotieläimiä. Jos on, millaisia? | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Oletteko kokeneet asunnossanne seuraavia ongelmia?

- | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 76 | Liian korkea huonelämpötila | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 77 | Liian matala huonelämpötila | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 78 | Vaihteleva huonelämpötila | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 79 | Veto ikkunoista tai ilmanvaihtojärjestelmästä | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 80 | Lattioiden kylmyys | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 81 | Kuiva ilma | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 82 | Kostea ilma | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 83 | Tunkkainen ilma | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 84 | Epämiellyttävä haju | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 85 | Pölyinen ilma | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 86 | Pinnoilla havaittava lika tai pöly | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 87 | Epäilettekö, että asuntonne sisäilma on aiheuttanut teille terveydellistä haittaa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 88 | Muita huomioita | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Jos teillä on muuta kerrottavaa isännöitsijälle tai kuntoarvion tekijöille, voitte kirjoittaa tekstiä tämän lomakkeen kääntöpuolelle. Palauttakaa lomake määräaikaan mennessä, kiitos. Jokainen palaute on arvokas.

Vastaaja

Huoneisto

Palautusosoite Aho Asunto 2

Palautusaika 30.1.2017 mennessä.

Liite 2 Kuntoarvio raportti

Kuntoarvioraportti**As Oy Jyväskylän Ukonlinna**

Sisältö

1	Johdanto	2
2	Kohteen tiedot	4
	Korjaushistoria	6
	Asukaskyselyjen huomioita	6
2.1	Kiireelliset korjaukset	6
3	Rakennustekniikan	7
3.1	Maarakenteet	7
3.2	Piha-alueet	7
3.2.1	Viherrakenteet	7
3.2.2	Päällysrakenteet	8
3.2.3	Aluevarusteet	8
3.2.4	Kulkuväylät	9
3.3	Talo-osat	10
3.3.1	Perusmuuri	10
3.3.2	Alapohja	11
3.3.3	Runko	11
3.3.4	Yläpohja	12
3.3.5	Ulkoseinät	13
3.3.6	Ikkunat	14
3.3.7	Ulko-ovet	14
3.3.8	Parvekkeet	15
3.3.9	Vesikatteet	16
3.3.10	Räystäsrakenteet	17
3.3.11	Vesikattovarusteet	17
3.4	Yleistilat	18
4	Muut huomiot	19

1 Johdanto

Tämä kuntoarvioraportti ja PTS-ehdotus on tehty kiinteistössä tehdyn kuntoarvio käynnin perusteella. Kuntoarvio on laadittu RT 18-11131 kuntoarvioijan suoritusohjetta noudattaen.

Toimeksiantaja: As Oy Jyväskylän Ukonlinna
Niittytie 16
40250 Jyväskylä

Tämän raportin ja siihen liittyvät tarkastukset on tehnyt seuraava työryhmä

Rakennustekniikka: Ville Venäläinen

Kuntoarvion tavoitteena on luoda puolueeton katsaus kiinteistön nykykunnosta ja selvittää merkittävimmät korjaustoimenpiteet. Tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely.

Raportissa esitetty pitkän tähtäimen korjaus- ja kunnossapidon suunnitelma on ns. tekninen PTS eli se ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyviä tarkasteluja, vaan perustuu kiinteistön rakennusosien tekniseen käyttöikänsä. Tässä raportissa esitetty PTS-ehdotus kymmenen vuoden tarkastelujaksolle on lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannusarviot perustuvat tekovuoden materiaali ja työvoimakustannuksiin, ne tulisi tarkistaa tarvittaessa. PTS-Ehdotuksessa ei ole esitetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä. Tässä raportissa ei oteta kantaa kiinteistön energiatehokkuuteen. Tarkemmat energiansäästämahdollisuudet tulee selvittää energiakatselmuksen avulla.

Kuntoarvio ja PTS-ehdotus tulisi tarkistaa vähintään viiden vuoden välein. Lisäksi vuosittaisilla katselmuksilla voidaan seurata kunnossapidon ja korjausten onnistumista. Sekä ylläpitää kiinteistön käytettävyyden ja arvon seuranta.

PTS-taulukoissa on esitetty kullekin tarkastuskohteelle kuntoluokka. Kuntoluokka on kuntoarvioijan arvio kohteen yleisestä kunnosta. Kuntoluokkien avulla voidaan eri rakennuksia ja rakennusosia verrata toisiinsa.

Käytetyt kuntoluokat ovat:

5= Hyväkuntoinen, uutta vastaava. Ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa

4= Hyvä, kevyt huoltokorjaus 6-10 vuoden kuluessa

3= Tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa

2= Välttävä, peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa

1= Heikko, uusitaan 1-5 vuoden kuluessa

2 Kohteen tiedot

Asunto osakeyhtiö Jyväskylän Ukonlinnan hallinnoima kiinteistö sijaitsee Jyväskylän Lohikoskella osoitteessa niittytie 16, korttelissa .179-13-15-4. Osakeyhtiöön kuuluu kaksi, kaksikerroksista pienkerrostaloa. A talo käsittää kuusi huoneistoa ja B talo neljä huoneistoa. Osakeyhtiön hallinnoiman tontin ala on noin 4700m². Kiinteistöissä on tehty kattava saneeraus vuonna 1999-2000. Kiinteistöt ovat kokonaisuudessaan hyvässä kunnossa **KL 4**. Ennakoivia korjaustoimenpiteitä on kuitenkin hyvä kartoittaa kiinteistön kunnan ja käytettävyyden kannalta.

Kuntoarvio toteutettiin 17.3.2017 +1 °C lämpötilassa, suhteellinen kosteus oli 93 %. Sää oli sateinen ja tuuli kohtalainen. Kuntoarviossa käytiin kahdessa asunnossa, tarkasteltiin kiinteistö ulkopuolelta ja yleiset tilat.

Rakennustyyppi	Pienkerrostalo 2-kerrosta
Valmistusvuosi	1950, täysin saneerattu 1999-2000
Rakennukset	2 asuinrakennusta + 1 piharakennus

Rakennusteknisiä tietoja kohteesta

Rakennustapa	Tiili/betoni
Perustamistapa	Kellariperustus
Perusmuurit	Tiili/betoni
Alapohjarakenteet	Maanvarainen betonilaatta
Ulkoseinärakenteet	Tiili/betoni
Julkisivupinnoite	Betonirappaus
Väliseinät	Puuranka + kipsilevy, Tiiliseinät
Yläpohja	Kattotuolit + tuuletettu ilmatila, puurakenteinen, kutteri puru

5



Kattomuoto

Harjakatto

Vesikate

Tiilikate

Lämmitysjärjestelmä

Kaukolämpö

2.1 Korjaushistoria

Tiedot aikaisemmista korjauksista on saatu asukkailta asukaskyselyn avulla.

- täyssaneeraus 1999-2000
- Pihan alueet uusittu 2002
- Salaojat ja sadevesiviemärit 2002
- Aidan rakennus 2004
- Aidan maalaus 2015
- Ulko-ovien lukot uusittu 2015
- Katot puhdistettu 2016
- Postilaatikat uusittu 2016
- IV-kanavat nuohottu 2016

Asukaskyselyjen huomioita

Asunto 5 Patterit kylminä yläkerrassa

Asunto 7 Alakerran lattiassa kylmä kohta

Asunto 8 Lattialämmitys ei toimi

Asunto 10 Sisäilma

2.2 Kiireelliset korjaukset

- A-talon katolla koteloimaton sähköjohto
- Hätäpoistumisreittien merkkkaus
- Seinätikkaiden kiipeilyesteiden asennus



3 Rakennustekniikka

3.1 Maarakenteet

Havainnot

Rakennus on salaojitettu 2002. Salaojajärjestelmää ei voitu tarkastaa maassa olevan lumen ja jään takia. A-talon idänpuoleisen kulman korkeusero rakennukseen huomattava. Tontilla alueita joissa vesi lammikoituu.

Toimenpide ehdotus

- Salaoja järjestelmän tarkistus
- Pihan korkojen tarkastaminen ja korjaus piha alueiden korjausten yhteydessä

3.2 Piha-alueet

3.2.1 Viherrakenteet

Havainnot

Tonttia ympäröi talonyhtiön yhteinen nurmialue, jokaisella huoneistolla on lisäksi oma nurmialue. Piha alueet on erotettu toisistaan pensasaidoin. Tontilla kasvaa suuria lehtipuita.

Toimenpide-ehdotukset

- Puiden harvennus

Kuntoluokka-4

3.2.2 Päälysrakenteet

Havainnot

Tontin läpi kulkee asfaltoitu kävelytie, lisäksi piha alueella on vieraspaikoitus. Jokaiselle asunnolle on varattu erilliselle paikoitusalueelle autopaikka. Lisäpaikoitus hoituu tarvittaessa läheiselle kääntöpaikalle. Tie on päässyt routimaan ja on tyydyttävässä kunnossa. Nurmialueita ei voitu tarkastella maassa olevan lumen vuoksi.

Toimenpide-ehdotukset

- Asfaltti alueiden uusiminen tai paikkaus

Kuntoluokka-3

3.2.3 Aluevarusteet

Havainnot

Tontilla sijaitsee varastorakennus, joka toimii pyörävarastona ja jätekatoksena. Varastorakennuksen seinällä sijaitsevat postilaatikat uusittu 2016. Katoksen panelointi on tuotu katuun asti ja altistuu roiskevedelle. Tontti on rajattu puisella aidalla. Varastorakennus sijaitsee kaupungin maalla. Tontilla on muutama valopylväs.



Toimenpide-ehdotukset

- Varaston siirtäminen
- Varaston huoltomaalaus
- Tontin aidan uusiminen
- Pihan valaistuksen lisääminen

Kuntoluokka-4

3.2.4 Kulkuväylät

Havainnot

Pääty asuntojen sisääntulojen yläpuolella on erillinen puinen harjakatto rakenne. Ensimmäisen kerroksen hätäpoistumistienä toimii porraskäytävä. Yläkerran asuntojen hätäpoistumisreitit tulisi merkata. Osassa kulkuväyliä raudoitusten ruostumisen aiheuttamaa halkeilua. Osassa kellariportaikkoja sammal kasvustoa. Osa kulkuväylistä liukkaita talvella.

toimenpide-ehdotukset

- Palkiston vahvistus
- Poistumistiellä oltava esteetön kulku
- Hätäpoistumisreitit merkattava
- Rapistumien paikkaus
- Sammalten poisto



Kuntoluokka-3

3.3 Talo-osat

3.3.1 Perusmuuri

Havainnot

Rakennuspiirroksien puuttuminen vaikeutti rakenteiden arvioimista. Rakennuksen perustukset ovat teräsbetoni- ja tiilirakenteisia. Sokkeleiden ulkopinnat on maalattu. Perustuksissa näkyviltä osin pieniä halkeamia, rungossa ei todettu näkyviltä osin rakenneaurioita. Sokkelin pinnassa esiintyi paikoin maalipinnan irtoamista. Routaeristyksistä ei varmuutta pintapuolisella tarkastelulla. Osa patolevyistä repsotti.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sokkeleiden huoltomaalaus julkisivuremontin yhteydessä
- Lisäselvitys sokkeli tiiviyydestä ja halkeamista
- Osassa kellari ikkunoita eristämättömiä läpivientejä

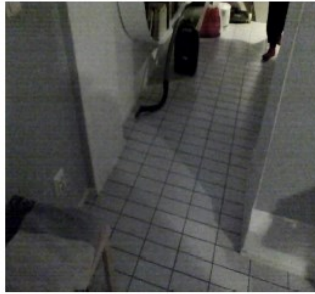


Kuntoluokka -4

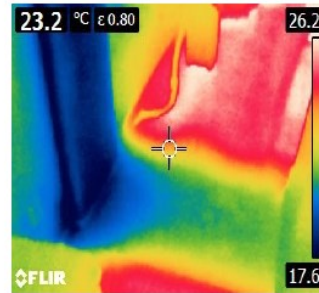
3.3.2 Alapohja

Havainnot

Rakennuksen alapohjana on oletettavasti maanvarainen teräsbetonilaatta. Tarkastetun huoneiston osalta alapohja rakenteissa ei havaittu pintakosteusmittarilla kosteusvaihteluita, alapohjaa tarkasteltiin kellarikerroksessa 1-3 metrin tarkasteluvälein. Asunto b7 kellarissa havaittiin kylmiä alueita lattiassa. Lattialämmityksessä puutteita.



Kuntoluokka-4



Toimenpide-ehdotukset

- Kuntotarkastus

3.3.3 Runko

Havainnot

Kantavat rakenteet muodostuvat betonisista ulkoseinistä, kantavissa seinissä ei havaittu rakenteellisia vaurioita.

Kuntoluokka-4

3.3.4 Yläpohja

Havainnot

Rakennuksissa on harjakatto. Yläpohjan tuuletus on toteutettu räystäään alusrakojen kautta. Yläpohjan eristeenä toimii kutteripuru. Tarkastusluukku sijaitsee katolla ja sen kiinnitys oli puutteellinen. Yläpohjaa ei päästy tarkastelemaan tarkemmin.



Toimenpide ehdotukset

- Yläpohjan tarkastus, riittävien tuuletusrakojen tarkastus.
- Tarkastusluukku ketjulla kiinni runkoon, siten että se ei pääse tippumaan.

Kuntoluokka-

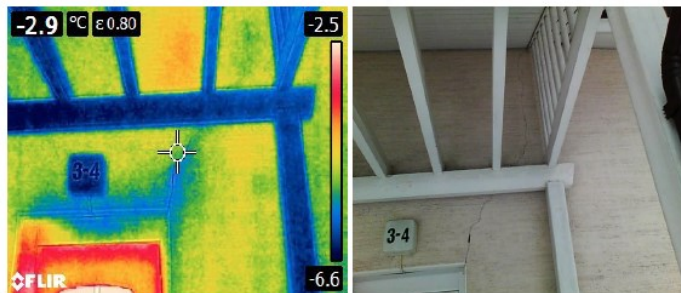
3.3.5 Ulkoseinät

Havainnot

Rakennuksen ulkopinta on rapattu. Rappauksessa on paikallisia halkeamia. Roiskevesi aiheuttanut hieman sammaloitumista.

Toimenpide ehdotukset

- Seinäpinnan puhdistus
- Julkisivu rappauksen korjaus tai uusiminen
- Lisäselvitys halkeamien laadusta



Kuntoluokka-3

3.3.6 Ikkunat

Havainnot

Ikkunat on ilmeisesti vaihdettu saneerauksen yhteydessä. Ikkunat ovat hyvässä kunnossa. Tippapellit asennettu oikein.

Kuntoluokka-4



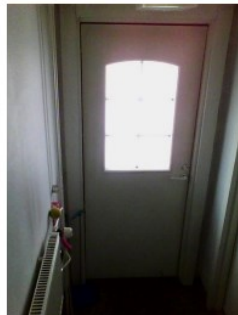
3.3.7 Ulko-ovet

Havainnot

Ulko-ovet ovat hyvässä kunnossa. Paikoittaisia lämpövuotoja.

Toimenpide ehdotukset

- Ovitivisteiden uusiminen, paikoittaisten lämpövuotojen tilkitsemiseen.



Kuntoluokka-4

3.3.8 Parvekkeet

Yläkerran asunnoissa on pieni tuuletusparveke. Parvekkeiden kaiteet säärasituksesta tummuneet.



Toimenpide ehdotukset

- Puuosien huoltomaalaus

Kuntoluokka-4

3.4 Vesikatot

3.3.9 Vesikatteet

Havainnot

Vesikatteena toimii tiilikate. Kate oli pääasiallisesti hyvässä kunnossa, muutama tiili on haljennut. Osaan huoneistoja on asennettu valokate. Läpivientien pellitykset asennettu asiallisesti.



Toimenpide ehdotus

- Haljenneiden tiilien vaihto

Kuntoluokka-4

3.3.10 Rästäsrakenteet

Havainnot

Rästäsrakenteet olivat pääasiassa hyvässä kunnossa. Osa harjapelleistä on asennettu väärin tiilen päälle.



Toimenpide ehdotus

- Rästäspelttien uudelleen asennus
- Rästäslautojen huoltomaalaus 2-5 vuoden päästä

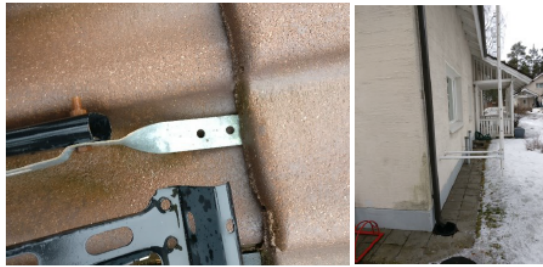
Kuntoluokka-3

3.3.11 Vesikattovarusteet

Havainnot

Vesikaton varusteisiin kuuluu talotikkaat, kulkusillat, lumiesteet sekä räystäskourut ja syöksytorvet. Kulkusillat toimivat puolet katon harjalla. Katon syöksytorvet liian lyhyitä, sadevesi roiskuu. räystäskourut asennettu liian alas, nopeasti virtaava sade roiskuu maahan. Seinätikkaista puuttui kulkuesteet ja kiinnitykset heppoiset. Kulkureiteillä ja oleskelualueiden yläpuolella tulisi olla lumiesteet, osa lumiesteitä puuttuu.





Toimenpide ehdotukset

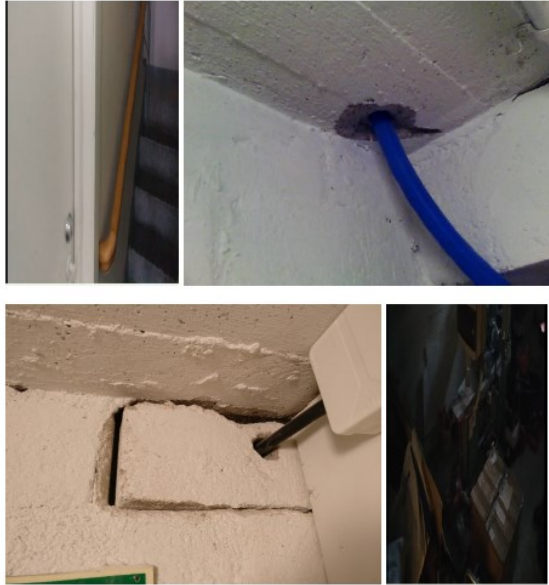
- Kulkusiltojen lahokestävyyden varmistaminen
- Lapetikkaiden ja talotikkaiden kiinnitysten uusiminen
- Katon syöksytorvien jatkaminen
- Lumiesteiden asennus kulkuväylien ja oleskelualueiden kohdalle
- Räystäskourujen uudelleen asentaminen
- Talotikkaisiin kiipeilyeste tai alimman askelman nostaminen.

Kuntoluokka-2

3.4 Yleistilat

Havainnot

Rakennusten toiseen kerrokseen tapahtuu kulku porraskäytävän kautta. Porraskäytävissä olisi hyvä olla hätäpoistumistie merkinnät. Rakennusten kellarissa sijaitsee häkikivarastot, lämmönjakohuoneet ja sähkökeskukset. Sähkö- ja lämmönjako huone tulisi olla palo-ovella osastoitu muusta varastotilasta. Lämmönjakohuoneissa ei tulisi säilyttää palokuormaa aiheuttavaa irtaimistoa. Osa läpivienneistä oli paloeristämättömiä.



Toimenpide ehdotukset

- Lämmönjakohuoneen osastointi tai kellarin osastointi porraskäytävästä palovallilla.
- Läpivientien palokatkot
- Irtaimiston siirto niille varattuihin varastoihin
- Hätäpoistumistie merkinnät porraskäytäviin

Kuntoluokka-4

4 Muut huomiot

Osassa huoneistoja asukaskyselyissä lämpövuotoja ja kylmää huoneilmaa, tai kylmä lattia. Tiiviysmittauksen teettäminen suositeltavaa. Lvi-asiantuntijan lausunnon pyytäminen suositeltavaa.

Kustannusarvio (€ x 1000 alv 24%) ja ehdotettu toteutusvuosi											
	KL	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Rakennustekniikka											
3.1 Maarakenteet	-	x									
3.2 Piha alueet											
3.2.1 Viherrakenteet	4										
<i>Puiden harvennus</i>						1					
3.2.2 Päälysrakenteet	2										
<i>Asfaltti alueiden korjaus</i>			7,5								
3.2.3 Aluevarusteet	4										
<i>Varaston huoltomaalaus</i>			1								
<i>Aidan uusiminen</i>			5								
3.2.4 Kulkuväylät	3										
<i>Palkiston vahvistaminen</i>			2								
3.3 Talo-osat											
3.3.1 Perusmuuri	4										
<i>Läpivientien eristys</i>			0,1								
<i>Huoltomaalaus</i>					2						
3.3.2 Alapohja	4										
<i>Kuntotarkastus</i>			1								
3.3.3 Runko	4										
3.3.4 Yläpohja	-										
<i>Tarkastusluukun kiinnitys</i>			0,1								
3.3.5 Ulkoseinät	3										
<i>Julkisivun korjaus</i>								8			
3.3.6 Ikkunat	4										
<i>Ikkunoiden huolto</i>							5				
3.3.7 Ulko-ovet	4										
<i>Ovitivisteiden vaihto</i>				2							
3.3.8 Parvekkeet	4										
<i>Huoltomaalaus</i>			1,5								
3.4 Vesikatot											
3.4.1 Vesikatteet	4										
<i>Haljenneiden tiilien vaihto</i>			0,2								
3.4.2 Rästäs rakenteet	3										
<i>Rästäspelttien uudelleen asennus</i>			0,2								
<i>Rästäslautojen huoltomaalaus</i>			1,5								
3.4.3 Vesikattovarusteet	2										
<i>Tikkaiden kiipeilyesteet ja kiinnitys</i>			0,8								
<i>Puisien kulkusiltojen</i>						1,5					
<i>Rästäskourujen uudelleen asentaminen</i>				3							
3.5 Yleistilat	4										
<i>Palo-ovet</i>			1								
<i>Poistumistie merkinnät</i>			0,1								
Yhteensä		10,5	11,5	5	2	2,5	5	8	0	0	0

Liite 3 Kuntoarvio prosessi



NANCO
RAKENNUS

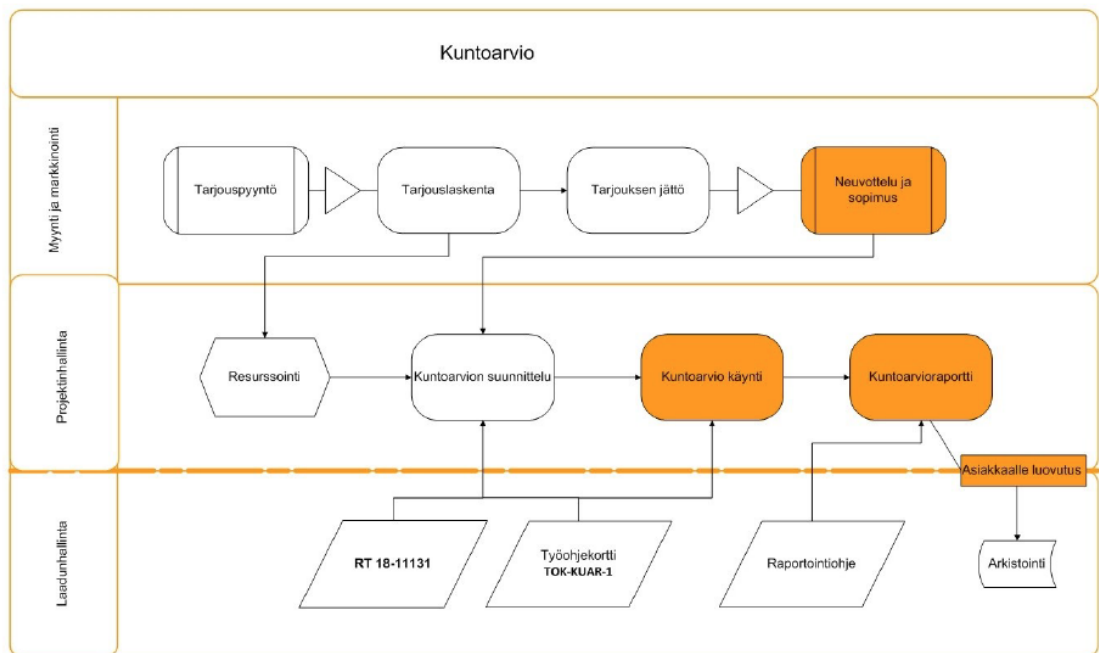
Kuntoarvio prosessi

Nanco Rakennus Oy

Luotettava
Kumppani 

Seuraavassa on kuvattu kaavio kuntoarvio prosessin tekoa varten. Prosessikuvaus on laadittu siten että sen avulla voidaan suorittaa pien- tai kerrostalo kohteen kuntoarvio. Prosessiin on merkattu asiakkaalle näkyvät osat oranssilla.

Tarjousprosessi alkaa asiakaskontaktista, johon johtaneeseen prosessiin ei tässä yhteydessä perehdytä tarkemmin. Tarjousprosessi on kuvattu omassa kaaviossaan.



Kuva 1. Prosessikaavio



Prosessin vastuuhenkilö suorittaa vastuunjaon alkavalle projektille seuraavan taulukon mukaisesti:

Vastuunjakotaulukko Nanco Rakennus Oy		
Prosessi	Tehtävä	Vastuuhenkilö
Myynti	Kohteiden kartoitus + kontaktointi	VV
	Tarjouslaskenta	VV
	Sopimukset	VV
Prosessi	Tehtävä	Vastuuhenkilö
Projektinhallinta	Suunnittelu	LH, JT, VV,
	Kuntoarviokäynti	LH, JT, VV
	Raportointi	LH, JT, VV
Prosessi	Tehtävä	Vastuuhenkilö
Laadunhallinta	Laadunhallinta ja seuranta	LH
	Arkistointi	LH
	Työohjeet	LH

Taulukko 1. Vastuunjako.

Asiakaskontakti

- Tehdään alustava tarveselvitys, jonka perusteella valmistaudutaan asiakaskäynnille
- Sovitaan asiakaskäynti, voidaan jättää pois selkeissä kuntoarvio tilauksissa
- Luodaan projekti ja syötetään asiakkaan tiedot Taimeriin



NANCO
RAKENNUS

Tarjouslaskenta

- Lasketaan tarjoukseen pyydetty työsältö, sovitusti eriteltyinä
- Laskennassa käytetään Rakennustiedon laatimia menekkejä (tth/yksikkö), sekä aikaisempien urakoiden toteutunutta dataa
- Määritellään tarjouksen kate %
 - o Lisäkustannuksille ja yllätyksille alttiit projektit suuremmalla kate %:lla
 - o Yksinkertaiset ja ennustettavat projektit voidaan laskea matalammalla kateella
- Laskija käy valmiin tarjouksen kertaalleen läpi kokonaisuudessaan ja tarkistaa työsällöt

Tarjouksen sisäinen hyväksyntä ja resursointi

- Tarjouksen laatija toimittaa ensisijaisesti sähköpostilla
- Kuntoarvio tiimin valinta
- yhteistyökumppaneiden kontaktointi
- aikataulutus

Neuvottelu ja sopimus

- Kuntoarvion laajuus käydään läpi neuvottelussa tilaajan kanssa
- Neuvottelussa kerätään lähtötiedot kiinteistöstä ja pyydetään mahdolliset lisätiedot sähköpostiin.
- Sovitaan aikataulusta kuntoarvion toteutukselle
- Sopimuksen allekirjoitus kahtena (2) samanaisena kappaleena, yksi kummallekin sopijaosapuolelle
- Tarvittaessa kuntoarvion käsitteistö selitettävä neuvottelun osallisille

**Luotettava
Kumppani** 

Päivitetty: 7.5.2017
Versio: 1.1
Vastuuhenkilö: VV

Kuntoarviokäynnin suunnittelu

- Asukaskyselyn laadinta ja postitus
- Työsisällön määrittely, käynnin kulun suunnittelu
- Tarvittavan laitteiston varaus
- TOK-KUAR-1
- Kuntoarviokäynnistä tiedottaminen ja yleisavaimien hankinta

Kuntoarviokäynti

- Tarkista TOK-KUAR-1 työohje
- Tarkista RT 1811131

Kuntoarvioraportti

- Raportointiohjeen mukaisen raportin ja PTS-ehdotuksen luominen
- Raportin oikeellisuuden tarkistuttaminen viikkopalaverissa
- Raportin luovutus tilaajalle

Asiakastietojen, sopimusten ja raporttien arkistointi

- Tarjoukset arkistoidaan Onedrive -pilvipalveluun
- Asiakkaan tiedot tarkistetaan Taimerista ja tehdään tarvittavat muutokset
- Sopimukset ja tarjoukset tallennetaan myös Taimeriin projektikohtaisesti, jos asiakas on tarjouksen hyväksynyt
- Raportit arkistoidaan Onedrive- pilvipalveluun
- Kuvat arkistoidaan Onedrive- pilvipalveluun



Muutoshistoria		
Päivämäärä	Toimenpide	Henkilö
27.4.2017	Dokumentti luotu	VV
	Dokumentti Tarkastettu	VV
7.5.2017	Muokattu	vv

Liite 4 Kuntoarvio työohje TOK-KUAR-1



1
TOK-KUAR-1



Työohjekortti

Kuntoarvio TOK-KUAR-1

Ville Venäläinen

Päivitetään tarvittaessa 4/2017



Sisältö

KUNTOARVIO	2
Sisältö	2
Työkokonaisuus.....	2
Tehtäväkohtaiset asiakirjat.....	1
Kuntoarviosuunnitelma	1
Aloituspalaverin muistio	1
Lähtötiedot	1
Kuntoarvio lomakkeet	1
Välineet.....	2
Kuntoarviosuunnitelma	3
Asukaskysely	3
Kohteessa.....	4
Aloitus:.....	4
Kuntoarvio:	4
Laadunvarmistus	5
Raportointi.....	6
RT-Kortista	7

KUNTOARVIO

Tämä ohjekortti sisältää ohjeet asuinkiinteistön kuntoarvion suorittamisesta kerros- ja rivitaloille. Lisäksi liitteenä RT 18-11131 asuinkiinteistön kuntoarvio, kuntoarvioijan opas.

Sisältö

- Työkokonaisuus
- Välineet
- Kuntoarviosuunnitelma
- Kohteessa
- Raportointi
- Laadunvarmistus

[Yritys]
TOK-KUAR-1

[Tekijä]
Laadittu

[Vastuhenkilö]
7.5.2017

**Työkoko-
naisuus****Alkutila**

Toimeksianto asiakkaalta, aloituspalaveri pidetty ja asukkaita tiedotettu.

Lopputila

Kuntoarvio tehty ja asiakkaalle toimitettu raportti kirjallisessa sekä sähköisessä muodossa.

Liittyvät työt

Katselmus, aloituspalaveri, arkistointi.

Työryhmä

Kuntoarvioija (1 INS), asiakkaan yhteyshenkilö. 1+2 työryhmä jos sisällytetään Ivis-arvio

[Yritys]
TOK-KUAR-1

[Tekijä]
Laadittu

[Vastuuhenkilö]
7.5.2017

Tehtäväkohtaiset asiakirjat

Kuntoarviosuunnitelma

Kuntoarviosuunnitelma on hyvä laatia hyvissä ajoin ennen kuntoarvion suorittamista

Aloituspalaverin muistio

Ennen kuntoarvion toteutusta järjestetään aloituspalaveri, johon osallistuu kuntoarvion tekijä ja asiakkaan edustajia. Aloituspalaverissä käydään läpi kuntoarvion aikataulu ja kerätään ennako tiedot arvioitavasta kiinteistöstä. Asiakas määrittää kiinteistön vastuuhenkilön johon kuntoarvioija on yhteydessä. Palaveristä laaditaan muistio.

Lähtötiedot

Kiinteistön lähtötiedot arkistoidaan kansiorakenne ohjeen mukaisesti pilvipalvelimelle. Alkuperäisistä asiakirjoista tehdään kopiot ja palautetaan kiinteistön vastuuhenkilölle.

Kuntoarvio lomakkeet

Lomakkeet:

KORLO-KUAR-2-KIINTEISTÖ

KORLO-KUAR-1-ASUINHUONEISTO

Välineet

- Pintakosteusmittari
- lämpökamera
- kamera
- Kirjoitusvälineet
- hanskat
- taskulamppu

Hyvä olla:

- Ruuvimeisseli
- Jännitteen mittain

[Yritys]
TOK-KUAR-1

[Tekijä]
Laadittu

[Vastuhenkilö]
7.5.2017

Kuntoarviosuunnitelma

Kuntoarvio tulee toteuttaa johdonmukaisesti rakenneosia kerrallaan. Kiinteistön ennakkotietojen avulla saa kokonaiskuvan kohteesta ennen kuntoarvion tekemistä. Kuntoarviosuunnitelmaan on hyvä liittää Kohteen pohjakuvat ja asukaskyselyissä ilmenneet riskipaikat.

Vaativissa ja laajoissa kohteissa on kuntoarvio suunniteltava siten että ajankäyttö on mahdollisimman tehokasta. Toistuvat rakenneosat voidaan arvioida pistokokeiden avulla, jolloin ajankäyttö on hallittavissa. Kuntoarvioon on varattava riittävästi aikaa, jotta jokainen riski-alue voidaan kartoittaa.

Asukaskysely

Asukaskysely on hyvä toteuttaa silloin kun halutaan kattavat lähtötiedot kohteesta. Asukaskyselyllä saadaan helposti tietoa suoraan käyttäjiltä. Asukaskysely liitteenä.

Kohteessa

Aloituis:

Ennen kuntoarviota varmista, että laitteet on kalibroitu ja puhdistettu. Varaa mukaan tarvittavat työkalut ja muistiinpanovälineet.

Kuntoarvio:

Aloita arviointi käymällä piha alueet läpi. Siirry sitten pistokokeisiin valittuihin huoneistoihin, käy huoneistot läpi yleisimpien rakennusosien osalta, tee pintakosteusmittaukset kellarissa ja kylpyhuoneissa 1 metrin välein, kirjaa tulokset taulukkoon. Tarkista ilmanvaihto.

Siirry arvioimaan rakennusta edeten alhaalta ylöspäin rakennusosia kerrallaan. Kuva tai videoi havainnot jälkitarkasteluja varten. Tee tarkastus listaan merkinnät raportointia varten.



Laadunvarmistus

Toimintakäsikirjassa on tarkemmin määritelty laadunvarmistus.

Yleisohjeena kuntoarvioitsijalle:

Käy huolellisesti kohde läpi, älä tee turhia johtopäätöksiä, mikäli dataa ei ole riittävästi. Kommunikoij ja tiedota. Raportin oltava selkeä.

[Yritys]
TOK-KUAR-1

[Tekijä]
Laadittu

[Vastuuhenkilö]
7.5.2017

Raportointi

JOHDANTO

1 Yhteenveto, suositellut lisätutkimukset ja muut jatkotoimenpiteet

- 1.1 Yhteenveto kiinteistön kunnosta ja kiireelliset toimenpiteet
 - 1.1.1 Piha-alueet ja aluerakenteet (vuodenaika huomioon ottaen)
 - 1.1.2 Rakennuksen ulkopuoliset osat
 - 1.1.3 Yleiset tilat
 - 1.1.4 Huoneistot
 - 1.1.5 LVIA-järjestelmät
 - 1.1.6 Sähkö- ja tietotekniset järjestelmät
 - 1.1.7 Hissit
- 1.2 Kiinteistön PTS-ehdotus eli yhteenveto kunnossapitotoimenpiteistä ja lisätutkimustarpeista
 - 1.2.1 Piha-alueiden ja aluerakenteiden PTS-ehdotus
 - 1.2.2 Rakennustekniikan PTS-ehdotus
 - 1.2.3 LVIA-järjestelmien PTS-ehdotus
 - 1.2.4 Sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien PTS-ehdotus
 - 1.2.5 Hissien PTS-ehdotus

2 Kuntoarvion lähtötiedot

- 2.1 Kiinteistön perustiedot
- 2.2 Korjaushistoria
- 2.3 Asiakirjaluettelo
- 2.4 A sukaskyselyn keskeiset tulokset

3 Kuntoarvion tulokset

- 3.1 Aluerakenteiden ja rakennustekniikan kuntoarvio
- 3.2 Tilojen rakennustekninen kuntoarvio
 - 3.2.1 Yleistilat
 - 3.2.2 Huoneistot
- 3.3 LVIA-järjestelmien kuntoarvio
- 3.4 Sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien kuntoarvio
- 3.5 Hissien kuntoarvio
- 3.6 Energiatalouden selvitys
- 3.7 Kiinteistönhoidon ja ylläpidon kehitystarpeiden arviointi

[Yritys]
TOK-KUAR-1

[Tekijä]
Laadittu

[Vastuhenkilö]
7.5.2017



RT-Kortista

Kuntoarvioija tutustuu lähtötietoihin ja analysoi ne.

- o Tutustutaan kiinteistön rakenteisiin ja taloteknisiin järjestelmiin sekä arvioidaan suunnitelmaratkaisuihin liittyvät riskit.
- o Käydään läpi kiinteistön korjaushistoria.
- o Käydään läpi huoltokirjan käyttöpäiväkirjan merkinnät.
- o Hahmotetaan kiinteistön kokonaistilanne.
- o Tutustutaan kiinteistön turvallisuussuunnitelmaan.
- o Ilmoitetaan tilaajalle, jos oleellisia lähtötietoja puuttuu ja sovitaan tietojen hankinnasta.
- o Varaudutaan selvittämään esiin tulleita ongelmia kiinteistötarkastuksessa.
- o Laaditaan tarkastussuunnitelma, jossa määritellään alustavasti kiinteistötarkastuksen etenemisjärjestys ja painopisteet talon iän, esiintyneiden vikojen ja toteutuneiden korjausten perusteella. Tarkastettavia kohteita listattaessa voidaan hyödyntää asuinkiinteistön kuntoarvioinnin nimikkeistöä, *liite 1*.
- o Varataan kiinteistötarkastukseen tarpeellinen välineistö.
- o Tehdään tarkastelut energiankulutuksista ja tarkastetaan mm. tilaustehot.
- o Suunnitellaan energiatalouden selvitys.

Tarkastettavat kokonaisuudet

Havaitut riski- ja vauriokohdat sekä todennäköisesti merkittäviä korjauskustannuksia aiheuttavat kohteet tarkastetaan perusteellisemmin.

Tällaisia ovat mm.

- o aluerakenteet
- o salaojat (padottamattomuus, vietto, purkupaikat)
- o rakennuksen runko
- o julkisivut
- o yläpohjarakenteet
- o talosaunat, pesulat yms. märkätilat
- o lämmönjakoverkostot
- o vesi- ja viemäriverkostot
- o kanavistot
- o pääkeskukset
- o sähköenergian pääjakelujärjestelmä
- o sisäjohtoverkko
- o johtotiet ja johdot varusteineen
- o aluesähköistys
- o antennijärjestelmä.

[Yritys]
TOK-KUAR-1

[Tekijä]
Laadittu

[Vastuuhenkilö]
7.5.2017

Pistokokein tarkastettavat kohteet

Pistokoetarkastuksia tehdään laajoissa tarkastuskohteissa, joissa samankaltainen rakenne tai ratkaisu esiintyy laajalla alueella tai toistuu säännöllisesti. Tällaisia ovat mm.

- o ikkunat ja parvekeovet
- o julkisivujen puuosat, levytykset, saumat yms.
- o parvekkeet
- o kattokaivot
- o sisätilojen pintarakenteet
- o täydentävät sisäosat, ovet, väliseinät.
- o asuntojen märkätilojen rakenteet
- o lämmönluovuttimet
- o muut lämmittimet, koneet ja laitteet
- o vesi- ja viemärikalusteet
- o ilmanvaihdon päätelaitteet
- o korvausilmareitit
- o jakokeskukset
- o valaisimet, rasiat, kaapelit
- o puhelin-/tietoliikenne-, antenni-, turva- ja valvontajärjestelmät.

[Yritys]
TOK-KUAR-1

[Tekijä]
Laadittu

[Vastuhenkilö]
7.5.2017