

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikan koulutusohjelma / Rakennesuunnittelu

Henna Koivisto

SEURAKUNNAN KIIINTEISTÖNPIDON KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyö 2011

## TIIVISTELMÄ

### KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

#### Rakennustekniikka

KOIVISTO, HENNA

Opinnäytetyö

Työn ohjaaja

Toimeksiantaja

Toukokuu 2011

Avainsanat

Seurakunnan kiinteistönpidon kehittäminen

64 sivua + 90 liitesivua

Yliopettaja Tarmo Kontro

Heinolan seurakunta

Kiinteistönpito, kiinteistöjohtaminen, kiinteistön ylläpito, atk-järjestelmät

Kiinteistönpidon kehittäminen edellyttää hallittua operatiivista kiinteistöjohtamista sekä suunnitelmallisia ja järjestelmällisesti toteutettua kiinteistöjen ylläpitotoimia. Kiinteistökannan ollessa laaja, on käsiteltävän informaation määrä huomattava, jolloin on tarkoituksenmukaista siirtyä kiinteistönpidossa atk-pohjaiseen kiinteistöhallintajärjestelmään.

Työn päätavoitteena oli kiinteistöhallinta- sekä kiinteistöjen ylläpidon toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotto. Järjestelmien käyttöönotolla pyrittiin parantamaan Heinolan seurakunnan kiinteistöhallintaa sekä tehostamaan kiinteistöjen huolto- ja kunnossapitotoimintaa. Työssä myös testattiin järjestelmien ominaisuuksia organisaation toimintaympäristössä käyttökelpoisimpien ominaisuuksien löytämiseksi.

Järjestelmien käyttöönoton ohella tarkasteltiin seurakunnan kiinteistönpitoa ja listattiin toimenpiteitä, jotka auttavat rakennuksille asetettujen tulevaisuuden skenaarioiden – turvallisuuden, toimivuuden, taloudellisuuden, tehokkuuden ja joustavuuden – huomioimista kiinteistönpidossa.

Atk-pohjaisiin järjestelmiin siirtyminen parantaa merkittävästi kiinteistöomaisuuden hallittavuutta sekä kiinteistöjen ylläpidon toiminnanohjausta. Jotta järjestelmien käyttöönotossa onnistutaan, on prosessin vaiheittaiselle etenemiselle henkilöstön koulutuksineen varattava riittävästi ajallisia ja taloudellisia resursseja.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Construction Engineering

KOIVISTO, HENNA

Bachelor's Thesis

Supervisor

Commissioned by

May 2011

Keywords

Developing the Building Management in Parish

64 pages + 90 pages of appendices

Tarmo Kontro, principal lecturer

The Heinola parish

Building management, Real estate management,  
Real estate maintenance, computer systems

Developing the building management requires a controlled property management and a systematic and organized real estate maintenance. A vast property portfolio includes a large amount of processed information which makes a computer-based real estate administration system useful for the building management.

The main purpose of the project was implementing a resource planning system for the real estate administration and for the real estate maintenance. The goal for the system implementation was improving the real estate administration in Heinola parish and making the repairs and replacements of the buildings more efficient. The project also tested the features of different systems in the operational environment in order to find the most practical qualities.

In addition to the system implementation the project examined the building management in the parish and listed measures which are useful for including some of the future real estate scenarios in building management such as security, functionality, cost-efficiency, flexibility and efficacy.

Moving into a computer-based system offers clear improvements in the real estate property administration and in the building management resource planning. To make the implementation successful it's essential to reserve enough time and financial resources for the gradual process, including the training of the personnel.

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO	6
1.1	Työn taustaa	6
1.2	Työn tarkoitus, tavoitteet ja rajaus	7
1.3	Työn toteutus	7
2	KIINTEISTÖNPIDON TEHTÄVÄT JA RAKENNE	8
2.1	Kiinteistöhallinto	9
2.1.1	Kiinteistövarallisuuden piirteet	9
2.1.2	Operatiivinen kiinteistöjohtaminen	10
2.2	Kiinteistön ylläpito	13
2.2.1	Kiinteistönhoito	14
2.2.2	Kunnossapito	16
2.3	Rakentaminen	16
2.4	Kiinteistönpito tulevaisuudessa	17
3	ELINKAARISUUNNITTELU	19
3.1	Rakennuksen elinkaari	19
3.2	Hoidon ja huollon merkitys	20
3.3	Kiinteistönpidon elinkaaristrategia	21
3.4	PTS-ohjelma	22
4	SEURAKUNNAN KIINTEISTÖNPITO	27
4.1	Toimintaympäristö	27
4.1.1	Nykyinen kiinteistökanta	27
4.1.2	Kiinteistöstrategia 2010 - 2018	39
4.1.3	Strategiset ongelmat	40
4.2	Seurakunnan kiinteistönpidon ominaispiirteet	41
4.3	Haasteet ja tulevaisuus	42

5 SEURAKUNNAN KIIINTEISTÖNPIDON KEHITYSSUUNNITELMA	42
5.1 ATK-pohjaisten järjestelmien vaiheittainen käyttöönotto	42
5.1.1 Kiinteistöhallintajärjestelmä	43
5.1.2 Kiinteistöjen ylläpidon toiminnanohjausjärjestelmä	43
5.1.3 Järjestelmien käyttöönoton vaiheet	43
5.1.4 Järjestelmien käytettävyys organisaatiossa	46
5.1.5 Järjestelmien ylläpitotehtävät	48
5.2 Yhteistyön ja resurssien lisääminen kiinteistönpidossa	49
5.3 Ympäristöasioiden edistäminen kiinteistönpidossa	51
5.4 Toimitilojen nykytilan ja tilatarpeiden kartoitus	54
5.5 Kiinteistöjen ylläpitostrategiat	55
5.6 Kuntoarvioiden ja PTS-ohjelmien laadinta kiinteistöille	55
5.7 Kiinteistötyöryhmän toiminnan jatkaminen	57
6 ESIMERKKIRAKENNUKSEN PTS- JA YLLÄPITOSTRATEGIASUUNNITTELU	58
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	60
LÄHTEET	63
LIITTEET	
Liite 1. Rakennusosien, tilojen ja ulkoalueiden kunnossapitajaksot	
Liite 2. Heinolan seurakunnan omistaman rakennuskannan tunnuslukuja	
Liite 3. Kiinteistö- ja toimitilakyselyn vastauskooste	
Liite 4. Kanttorilan PTS ja toimenpidevaihtoehtojen vertailu	

## 1 JOHDANTO

Seurakuntien omistuksessa on huomattava osuus rakennuksiin sidotusta kansallisvarallisuudestamme. Kiinteistöjen omistaminen ei ole seurakunnille itseisarvo, vaan omistajuuden tarkoitus on luoda ja ylläpitää tarkoituksenmukaiset puitteet jumalanpalveluselämälle ja seurakuntatyölle, vaalia pääoma- ja kulttuuriarvoja, toimia taloudellisesti sekä palvella sisäisiä ja ulkoisia asiakkaita.

Heinolan seurakunnassa on laadittu vuosille 2010–2018 kiinteistöstrategia, jossa on listattu kiinteistönpitoon liittyvät pitkän aikajänteen tavoitteet. Tämän insinöörityön tarkoitus on osin toimeenpanna strategiassa esitettyjä tavoitteita, kuten parantaa kiinteistöhallintaa. Käytännön painopiste työssä oli kiinteistöhallintajärjestelmän (Haahtela Kiinteistötieto) käyttöönotossa ja testauksessa seurakunnan toimintaympäristössä.

Työssä on lisäksi kartoitettu henkilökunnan tyytyväisyyttä ja kehitystarvetta koskien nykyisiä toimitilajärjestelyjä. Henkilökunnalta kysyttiin lisäksi ajatuksia koskien seurakunnan omistamaa rakennuskantaa. Seurakunnan omistukseen on seurakuntien yhdistymisen myötä siirtynyt tiloja yli tarpeen ja edessä on vääjäämättä vähällä käytöllä olevien tilojen realisointi käyttötalouden tasapainottamiseksi. Seurakunta on sitoutunut Kirkkohallituksen myöntämän ympäristödiplomin myötä ympäristöasioiden huomioon ottamiseen kaikessa toiminnassaan. Seurakunta haluaa omalta osaltaan olla tukemassa kestäväää kehitystä ja antaa toimillaan jäsenistölleen viestiä yhteisen ympäristömme huolehtimisen tärkeydestä. Kiinteistönpidossa tämä tarkoittaa eritoten tilojen käyttöasteen lisäämistä ja turhista tiloista luopumista.

Heinolan seurakunnan omistama rakennuskanta edustaa läpileikkaukseltaan hyvin tyypillistä tilannetta seurakunnissa; mukaan mahtuu vanhoja ja suojeltuja sakraalirakennuksia ja pappilamiljöitä, 1960- ja 1970-luvuilla rakennettuja seurakuntataloja ja leirikeskuksia sekä joitakin niin kutsuttuja ongelmakiinteistöjä. Tässä työssä tarkasteltiin yhden tällaisen rakennuksen eri ylläpitostrategioita.

### 1.1 Työn taustaa

Heinolan seurakunnan kiinteistötyöryhmä havahtui kiinteistöstrategiaa työstäessään, kuinka valtavaa kiinteistömassaa seurakunta hallinnoi. Kyse on miljoonien eurojen omaisuudesta, jonka tavoitteellinen ylläpito ja kehittäminen investointeineen ei hoidu

siinä sivussa, muiden töiden ohessa. Omaisuusrekisterin koettiin olevan hajanainen ja siten vaikeasti hallittavissa. Kiinteistöstrategiassa todettiin kiinteistönhallinnan olevan kehitystyön tarpeessa, ja hankkeeseen päätettiin varata määrärahat. Jotta strategista työtä voitaisiin hyödyntää toiminnassa, tulisi prosessin edetä seuraavaan vaiheeseen eli toteutussuunnittelun kautta toimeenpantavaksi toiminnan eri osa-alueilla.

## 1.2 Työn tarkoitus, tavoitteet ja rajaus

Tämän työn tarkoituksena on parantaa Heinolan seurakunnan kiinteistöomaisuuden hallintaa sekä alustaa kiinteistöjen toiminnanohjausjärjestelmän, niin sanotun sähköisten huoltokirjojen, käyttöönottoa. Lisäksi tässä työssä listataan ne oleelliset toimenpiteet, joilla seurakunnan kiinteistönpitoa voidaan jatkossa kehittää.

Tavoite on, että työn päättyessä kiinteistöomaisuus on inventoitu ja kiinteistönpidossa tarvittava oleellinen tieto koottu yhteen paikkaan. Tätä varten Heinolan seurakunta on hankkinut kiinteistönhallintajärjestelmän – Haahtela-kehitys Oy:n tarjoaman ohjelmiston Kiinteistötieto. Järjestelmän ominaisuuksia pyritään testaamaan seurakunnan toimintaympäristössä tavoitteena löytää käyttökelpoisimmat työkalut. Lisäksi pyritään henkilökunnan informoimiseen ohjelmiston käytöstä ja vaadittavista ylläpitotoimenpiteistä. Työssä esitellään esimerkin avulla korjausohjelman eli PTS:n laatiminen yhdelle seurakunnan omistamista kiinteistöistä mm. kiinteistönhallintajärjestelmän laskelmaominaisuuksia hyväksi käyttäen. Lisäksi pyritään kartoittamaan henkilökunnan tyytyväisyys ja kehitystarve koskien nykyisiä toimitilajärjestelyjä sekä keräämään ajatuksia seurakunnan omistamien kiinteistöjen käytöstä tulevaisuudessa.

Työstä rajataan pois arkistojen järjestelmällinen siirto tietokantaan. Kiinteistöissä paikan päällä suoritettavat katselmukset ja tarkastukset rajautuvat myös pois aikataulullisista syistä. Tarvittavat tiedot hankitaan olemassa olevista asiakirjoista sekä henkilöhaastatteluin ja kyselyin. Työssä ei vielä laadita kiinteistökohtaisia huoltokirjoja, mutta alustetaan jo sähköisen huoltokirjan käyttöönottoa.

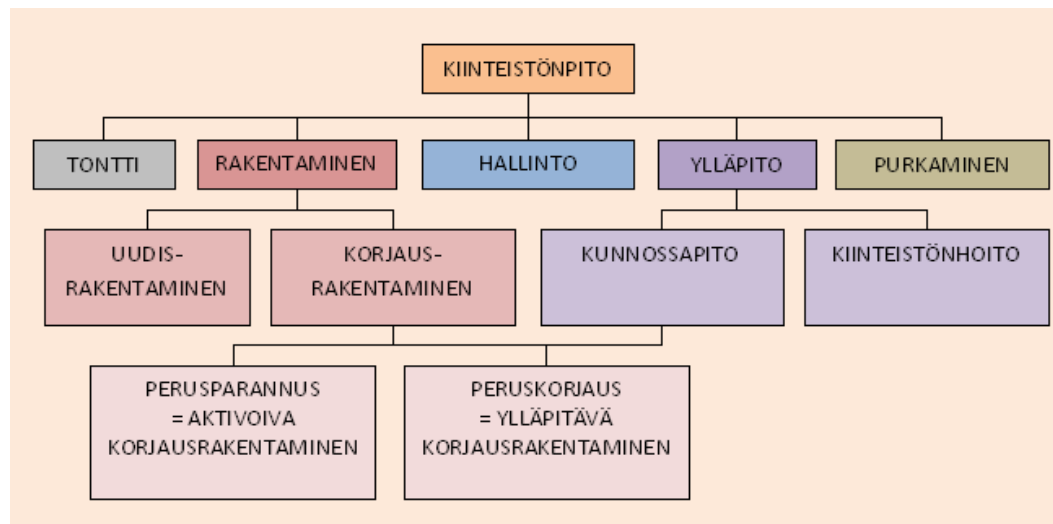
## 1.3 Työn toteutus

Työ toteutetaan syöttämällä kiinteistöomaisuuden tiedot seurakunnan hankkimaan kiinteistönhallintajärjestelmään. Esitetietojen syötön jälkeen ohjelman ominaisuuksia testataan seurakunnan toimintaympäristössä koko kiinteistömassan laajuudessa sekä yk-

sityiskohtaisemmin esimerkkirakennuksen avulla. Laaditaan toimitila- ja kiinteistö- kysely henkilökunnalle nykytilan ja kehitystarpeen kartoittamiseksi. Listataan opera- tiivista kiinteistöjohtamista parantavat jatkotoimenpiteet.

## 2 KIINTEISTÖNPIDON TEHTÄVÄT JA RAKENNE

Kiinteistönpitoon kuuluu tehtäviä koko kiinteistön elinkaaren ajan, aina tontin hankin- nasta, rakentamisesta, hallinnosta ja ylläpidosta rakennuksen purkamiseen saakka. Jot- ta organisaatiossa pystytään hallitsemaan kiinteistöihin liittyvät tehtävät ja seuraamaan tehokkuutta, on kiinteistönpidon suunnittelu ja kiinteistönpidosta aiheutuvat kustan- nukset ryhmiteltävä loogisiin kokonaisuuksiin. Kiinteistönpitoon kuuluvia päätehtäviä lyhyine sisältöineen on esitetty kuvassa 1. (Myyryläinen 2003, 45.)



Kuva 1. Kiinteistönpidon tehtäviä (muokattu lähteestä Myyryläinen 2003, 45).

Kiinteistönpidolle laadittiin ensimmäistä kertaa vuonna 2009 oma nimikkeistönsä, joka selkeyttää kiinteistönpitoon kuuluvien toimialueiden tehtäväjakoja. Kiinteistöpalveluiden yleiset laatuvaatimukset eli KiinteistöRYL 2009 hanke valmistui vuosien 2005–2009 aikana. Kiinteistöpitonimikkeistön 2009 lisäksi hankkeen pohjalta luotiin kiinteistöalalle yhtenäinen ja yhteinen kuvaus kiinteistöpalveluiden yleisistä laatuvaatimuksista. Lähes sadasta kiinteistö-, rakennus- ja talotekniikka-alan asiantuntijasta koostuvan työryhmän työn tulos on julkaistu kirjaksi, joka toimii hyvän kiinteistönpi- totavan pohjana. Julkaisu sisältää laatuvaatimukset ja ohjeet kaikille kiinteistönpidon toimialueille; operatiiviselle kiinteistöjohtamiselle, käyttäjäpalveluille, rakennusten ja teknisten järjestelmien hoidolle ja kunnossapidolle, ulkoalueiden hoidolle ja kunnos-



sapidolle, siivoukselle sekä jätahuoltopalveluille nimikkeistön mukaisin koodein järjestettynä. (Rakennustietosäätiö RTS 2009, 9.)

## 2.1 Kiinteistöhallinto

Kiinteistöhallinto on toimintaa, jonka tarkoituksena on kiinteistöön liittyvän talouden, toiminnan, henkilöstön ja tietohuollon ohjaus ja valvonta sekä kiinteistön juridisten asioiden hoito. Kiinteistöhallinnon keskeisimmät osa-alueet ovat kiinteistön taloushallinto ja tietohallinto. Kiinteistöhallintoon saattaa kuulua myös muuta hallintoa, kuten henkilöstöhallintoa organisaation toimintamallista riippuen. (RAKLI ry 2001.)

Kiinteistön taloushallinnon tarkoituksena on kiinteistön ostoon, myyntiin, rakentamiseen, kehittämiseen ja ylläpitoon liittyvien taloudellisten asioiden ohjaus. Kiinteistön tietohallinnon tarkoitus puolestaan on ohjata ja valvoa kiinteistöön liittyvää tietohuoltoa. (RAKLI ry 2001.)

### 2.1.1 Kiinteistövarallisuuden piirteet

Rakennuksiin on sidottu 47 % kansallisvarallisuudestamme (RIL ry 2011, 11). Kyse on kansantaloudellisesti hyvin merkittävästä kokonaisuudesta. Tällä poikkeuksellisen tärkeällä varallisuuden muodolla on omat ominaispiirteensä, jotka tulee ottaa huomioon kiinteistöhallinnassa ja -johtamisessa. Ensinnäkin, aina tulisi pitää mielessä kiinteän omaisuuden mieltäminen tuotannontekijäksi ja apuvälineeksi (Tuominen 1996, 13). Huomioitavaa on myös rakennusten pitkäikäisyys, joka tuo mukanaan suurimman epävarmuustekijän – tulevaisuuden. Kiinteistöjohtamisessa on eletävä nykyhetken lisäksi myös tulevassa ajassa, mikä edellyttää muutosten arviointeja, eri perustein suoritettuja laskelmia, toimintaympäristön seuraamista jne. (Tuominen 1996, 13.)

Kiinteä omaisuus eroaa muista varallisuuseristä sitomalla suuria pääomia eli se on kallias. Suurista investointikustannuksista aiheutuu tasaisten vuosikustannusten lisäksi jaksottuvia kustannuksia. Kiinteän omaisuuden kalleus merkitsee sitä, että sillä on suuri merkitys taseessa. Mikäli kirjanpidossa käytetään alkuperäistä hankintahintaa, syntyy ajan myötä tilanne, jossa taseessa oleva arvo (historiallinen arvo) ei vastaa käypää arvoa. (Tuominen 1996, 14.)

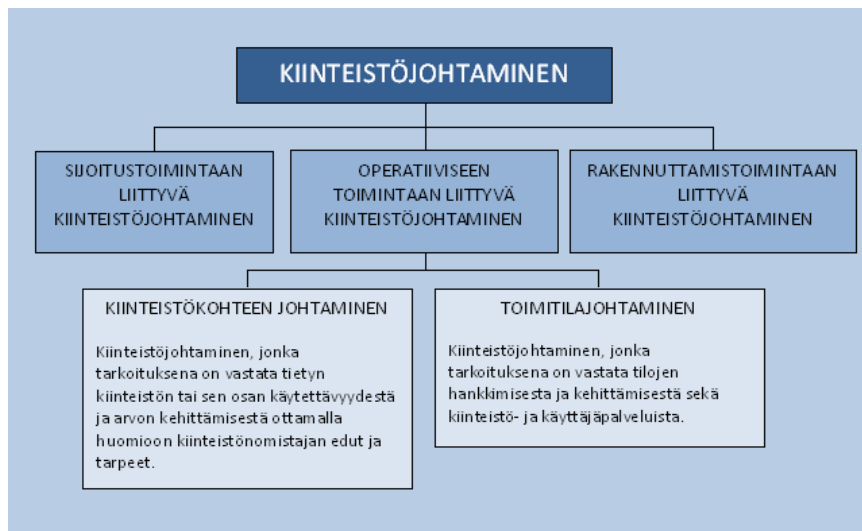
Kiinteä omaisuus on monessa suhteessa jäykkää; sitä on vaikea joustavasti ja tilanteiden mukaan jakaa. Rakennusten sopeuttaminen käyttäjänsä toiminnallisiin muutoksiin sekä niiden pitäminen ajan tasalla vaatii usein rakennustöitä, joiden seurauksena taloudellinen elinkaari jää laskettua lyhyemmäksi. Sen lisäksi, että rakennus jo itsessään on jäykkä, se on jäykkä myös ympäristön osana. Sidonnaisuus paikkaan on lähes yksinomaan uhkatekijä. Yhdyskunnissa tapahtuvat muutokset, kuten elinkeinoelämän painopisteen siirtyminen toisalle, muuttuvat liikenneyhteydet tai sosiaaliset arvostukset saattavat romuttaa kiinteistövarallisuuden toimintaedellytykset. (Tuominen 1996, 14.)

Koska kiinteä omaisuus on sekä yhteiskunnallisesti, ympäristöllisesti että taloudellisesti erittäin merkittävä, on se myös raskaasti säädeltyä. Osa säätelystä on hallittavissa investointeja suunniteltaessa, rakennettaessa ja rakennuksia ylläpidettäessä. Osa taas on ennakolta arvaamatonta, kuten kaavoitukseen, ympäristöriskeihin tai verotukseen liittyvä säätely. (Tuominen 1996, 14.)

Edellä luetelluissa kiinteistövarallisuuden ominaisissa piirteissä on vahvasti läsnä riskit, jotka toteutuessaan ovat mittavia ja perustoimintaa suuresti rasittavia (Tuominen 1996, 14).

### 2.1.2 Operatiivinen kiinteistöjohtaminen

Kiinteistöjohtamisella tarkoitetaan kiinteistöliiketoimintaan tai kiinteistönpitoon liittyvää johtamista (RAKLI ry, 2001). Kuvassa 2 on kiinteistöjohtaminen avattu keskeisiin tehtäviin ja kuvassa 3 on kuvattu kiinteistöjohtamista kahdeksalla eri tavalla, jossa eri lähestymistapa ja painotus eroavat toisistaan (Tuominen 1996, 15 – 16).



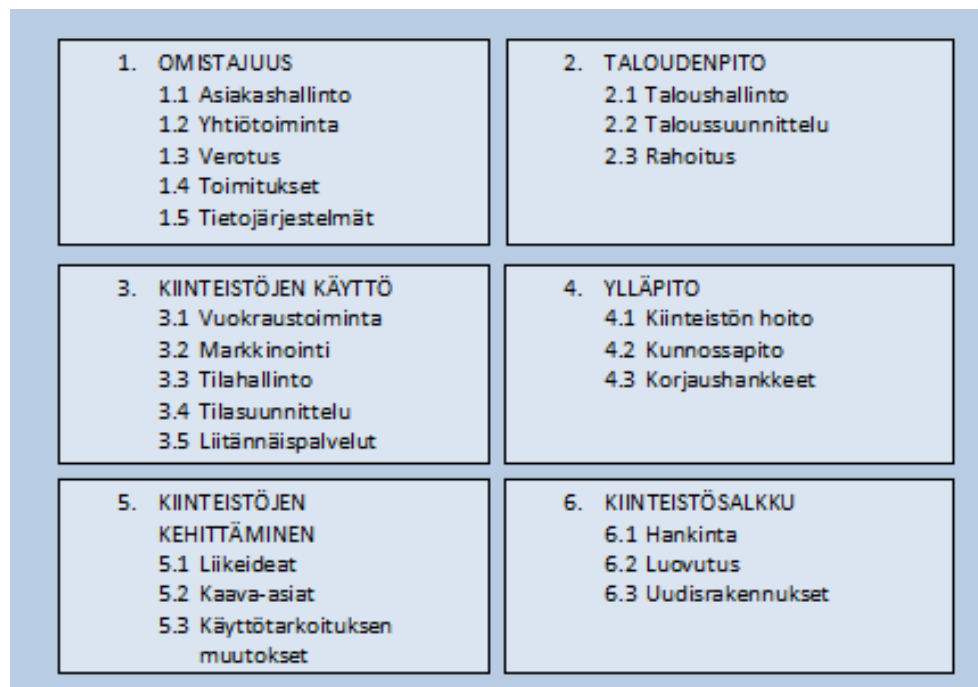
Kuva 2. Kiinteistöjohtamiseen liittyvät tehtävät (muokattu lähteestä RAKLI ry 2001).



Kuva 3. Kiinteistöjohtaminen kuvattuna eri lähestymistavoin ja painoituksin.

Kiinteistöjohtamisessa korostuu prosessiominaisuus. Jotta kiinteistöjohtamista voidaan organisoida ja tietoja käsitellä käytännön tasolla, tulee se jakaa tehtäviksi. (Tuominen 1996, 17.)

Yleisen tehtävryhmittelyn tulisi olla vapaa organisaatorakenteista tai yrityksen suuruudesta. Määriteltyjä tehtäviä hyväksikäyttäen on mahdollista suunnitella organisaatio ja toiminta tarpeiden mukaan. Tehtäviä voidaan yhdistää samaan organisaatiosykliin tai samalle henkilölle, ja joitain tehtäviä voidaan jopa jättää huomiotta. Tehtäväluettelo on hierarkkinen järjestelmä, joka on vaikea laatia staattisesti pitkään voimassa olevaksi. (Tuominen 1996, 17.) Kuvassa 4 esitetään eräs näkemys kiinteistöjohtamisen tehtäväluetteloksi:



Kuva 4. Kiinteistöjohtamisen tehtäväluettelo. (Muokattu lähteestä Tuominen 1996, 17 - 18).

Omistustehtäviä on aina, riippumatta siitä, kuinka aktiivinen omistaja on tai kuinka paljon omaisuutta on. Tehtävien hallinnassa informaation hallinnan merkitys korostuu, nykyään yhä enenevässä määrin tiedon lisääntyessä ja sen käsittelymahdollisuuksien parantuessa. Tietosisältö on yhteinen asia ja kuuluu kaikille tehtävälohkoille, mutta tietoteknisiin järjestelmiin kohdistuvat tehtävät on keskitettävä. (Tuominen 1996, 18.)

Kiinteistöjohtaminen on taloudellista toimintaa riippumatta organisaation perustehtävistä ja toiminta-ajatuksesta. Taloudenpidon nostamista omaksi tehtävälohkokseen

voidaan perustella sillä, että kuten tietohallinnossakin, kyse on ainoastaan järjestelmästä ja rutiineista. Taloudellinen näkökulma kulkee kautta koko kiinteistöjohtamisen. (Tuominen 1996, 18.)

Tuloksen teon kannalta kiinteistöjen käyttö on avainasemassa ja siihen kuuluvien tehtävien avulla varmistetaan tulot. Toimitiloihin liittyvät monet asiat, kuten tilantarve, tilaratkaisut, laitteet, varusteet, järjestelmät jne. tulevat osaksi kiinteistöjohtamista. (Tuominen 1996, 18.)

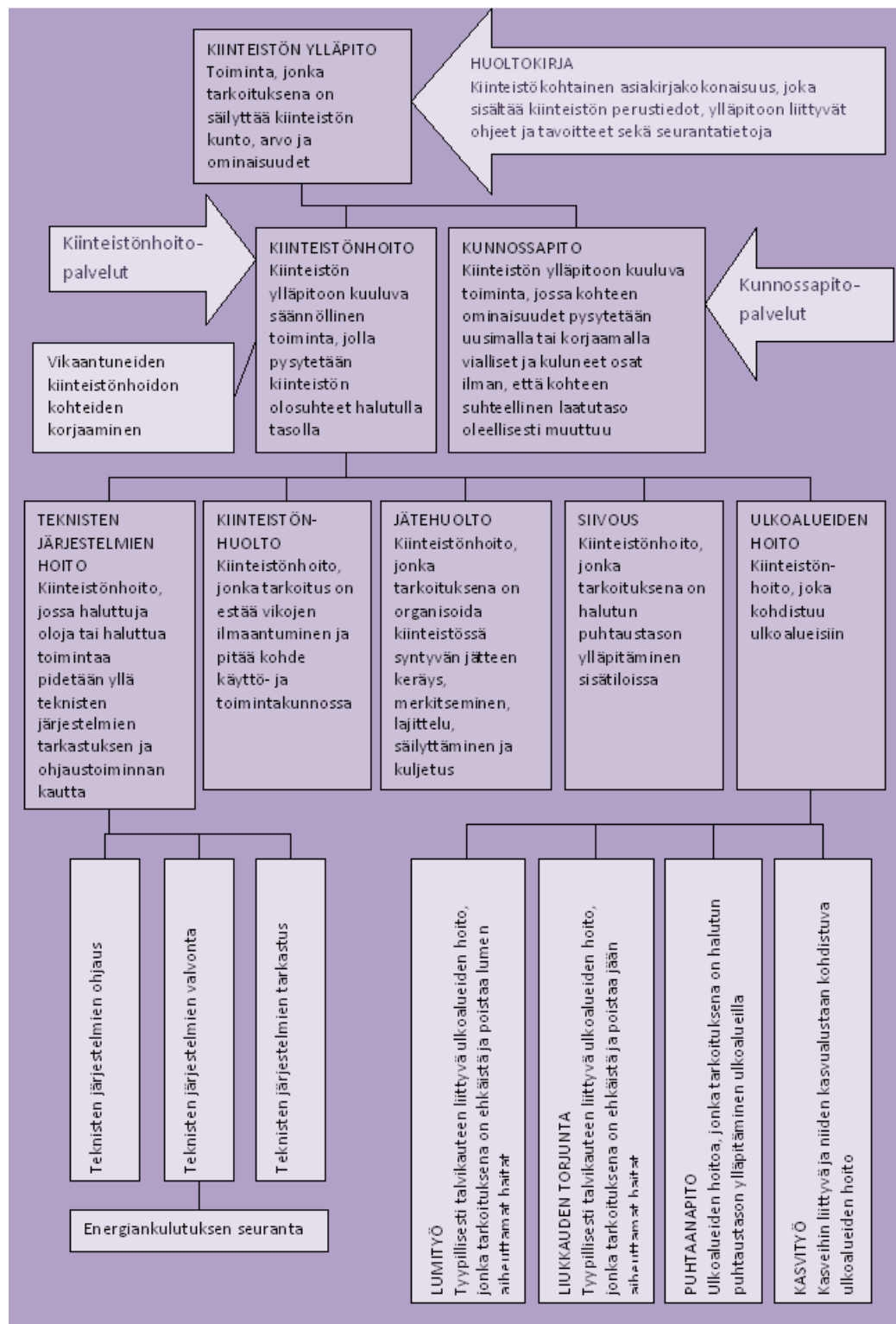
Kiinteistövarallisuus on pitkävaikutteinen resurssi, joka vaatii jatkuvia toimenpiteitä pysyäkseen käyttökelpoisena. Ylläpidon tehtävälohkoon onkin syytä lukea kaikki eritasoiset, mutta samaan tavoitteeseen tähtäävät tehtävät huoltotoimenpiteistä jaksotettuihin peruskorjaus- ja perusparannustöihin saakka. (Tuominen 1996, 18.)

Kiinteistöjen kehittäminen on tehtäväryhmä, joka osana strategista toimintaa pyrkii turvaamaan olemassa olevan kiinteistövarallisuuden aseman myös tulevaisuudessa. Kehittämistyössä ennakoidaan ympäristön, teknisen kehityksen ja kysynnän muutoksia ja muunnetaan ne kiinteistökohtaisiksi liikeideoiksi, jotka toiminnassa otetaan huomioon. (Tuominen 1996, 18.)

Kiinteistösalkku tehtäväryhmänä sisältää kaikki toimenpiteet, joilla olemassa olevan kiinteistövarallisuuden määrää muutetaan. Kun uusi kohde tulee mukaan, siihen liittyvät toimenpiteet siirtyvät muihin tehtäväryhmiin. (Tuominen 1996, 18.)

## 2.2 Kiinteistön ylläpito

Kiinteistön hoito ja kunnossapito ovat kiinteistön ylläpitoa. Niihin kuuluvien toimenpiteiden tarkoituksena on kiinteistön kunnon ja käytettävyyden säilyttäminen. Toimenpiteet kohdistuvat tiloihin, ulkoalueisiin, talotekniikkaan ja rakennustekniikkaan. (Murtomaa 1996, 161.) Kuvassa 5 on esitetty kiinteistön ylläpitoon liittyvät tehtävät kuvauksineen (RAKLI ry 2001).



Kuva 5. Kiinteistön ylläpitoon liittyviä käsitteitä (muokattu lähteestä RAKLI ry 2001).

### 2.2.1 Kiinteistöhoito

Hoidon ja huollon tehtävillä tähdätään tavoitteellisiin tuotteisiin, joita ovat mm. toimintakuntoiset laitejärjestelmät ja koneet, toimintakuntoiset ovet, ikkunat ym. rakennosat, hyvä energiatalouden ylläpito, energiaa säästävät toimenpiteet, tasaiset sisä-

lämpötilat, hyvä sisäilman laatu, tasalämpöinen lämmin käyttövesi, suunnitelman mukaiset vesivirtaamat ja toimiva viemärintiijärjestelmä. Tuotteet puretaan tehtäviksi ja työohjelmiksi. Tehtäväkokonaisuuksien avulla määritetään työ- ja menekkimäärät sekä kustannukset. Hoidon ja huollon tehtäväkokonaisuudet voidaan jakaa luetteloihin jakamalla tehtävät esimerkiksi yleisiin tehtäviin, hoito- ja huoltotehtäviin, erillistehtäviin ja päivystykseen. Kuvassa 6 on esimerkki eri tehtävien jakautumisesta eri tehtäväkokonaisuuksiin. (Äijälä 1996, 130 - 131.)

<p><b>1. YLEISET TEHTÄVÄT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Työnjohto</li> <li>- Kiinteistön yleishuolto</li> <li>- Tarkastuskierrokset</li> <li>- Liputus</li> </ul>	<p><b>3. ERILLISTEHTÄVÄT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Säännöllisen työajan ulkopuolella suoritettavat tehtävät</li> <li>- Liputus muina kuin virallisina ja yleisinä liputuspäivinä</li> <li>- Ulko-ovien avaaminen ja sulkeminen niissä kiinteistöissä, joissa ei sähkölukkoja</li> <li>- Vartioimis-, suojaamis- ym. toimet äkillisissä vahinkotapauksissa</li> <li>- Lämpöpattereiden huuhteluun liittyvät toimet, verkoston säätö ja huoneistokohtainen lämmönsäätö</li> <li>- Kiinteistöissä suoritettavat korjaustöiden vuoksi aiheutuvat ylimääräiset pesut ja siivoukset</li> <li>- LVIS-laitteisiin liittyvät työt, jotka vaativat erikoistytökaluja tai ovat luvanvaraisia</li> <li>- Sadevesikourujen puhtaanapito</li> <li>- Huoneistokohtaisten ilmanvaihtoventtiileiden puhdistus</li> <li>- Ovien avaaminen unohtamis- tai katoamistapauksissa</li> </ul>
<p><b>2. HOITO JA HUOLTOTEHTÄVÄT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulko-ovien ja ikkunoiden toimintakunnon tarkastaminen sekä lukkojen, saranoiden ja sulkijoiden huolto</li> <li>- LVIS-järjestelmien yhteistehtävät</li> <li>- Kaukolämpölaitteiston hoito</li> <li>- Kattilalaitoksen hoito</li> <li>- Lämmitysjärjestelmien hoito</li> <li>- Ilmanvaihtojärjestelmien hoito</li> <li>- Salaojien hoito</li> <li>- Sadevesijärjestelmien hoito</li> <li>- Vesi- ja viemärijärjestelmien hoito</li> <li>- Kylmälaitteiden hoito</li> <li>- Vahvavirtalaitteiden hoito</li> <li>- Heikkovirtajärjestelmien hoito</li> <li>- Palo- ja pelastuslaitteistojen hoito</li> <li>- Saunatilojen hoito</li> <li>- Pesutilojen hoito</li> <li>- Uima-allaslaitteiden hoito</li> <li>- Teknisten tilojen puhtaanapito</li> </ul>	<p><b>4. PÄIVYSTYS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarkoituksenmukaisen päivystysjärjestelmän ylläpito sellaisten säännöllisten työaikojen ulkopuolella esiintyvien töiden varalta, joita ei voida siirtää ilman huomattavaa haittaa tai vahinkoa säännöllisenä työaikana tehtäväksi</li> </ul>

Kuva 6. Esimerkki hoidon ja huollon tehtäväkokonaisuusluettelosta asuinkerrostalossa (muokattu lähteestä Äijälä 1996, 131).

Kiinteistöhoitoon kuuluvat muut osa-alueet ovat siivous, ulkoalueiden hoito ja kunnossapito sekä jätehuolto. Kiinteistöjen siivoustoiminta on palvelua, jonka tavoitteena on luoda tarkoituksenmukainen puhtaustaso sekä turvallinen ja viihtyisä ympäristö kiinteistön käyttäjille. Siivous tapahtuu sisätiloissa ja se sisältää lian poistamista, järjestelyä sekä pintojen suojausta ja hoitoa niin, että likaantuminen ja huoltotarve vähenyvät. Ulkoalueiden hoito puolestaan jakautuu neljään ryhmään: ulkoalueiden puhtaanapitoon, lumitöihin, liukkauden torjuntaan sekä kasvitöihin. Ulkoalueiden puh-

taanapidon tarkoitus on halutun puhtausasteen ylläpitäminen ulkoalueilla. Lumitöiden ja liukkauden torjunnan tarkoituksena on ehkäistä ja poistaa lumen ja jään kiinteistön käytölle aiheutuvat haitat. Kasvityöt ovat kasveihin ja niiden kasvualustaan kohdistuvien ulkoalueiden hoitoa. (Äijälä 1996, 132.) Jätehuolto tarkoittaa käytännössä lain- ja tarkoituksenmukaisen jätehuollon järjestämistä ja toteuttamista kiinteistössä.

### 2.2.2 Kunnossapito

Kunnossapito on kiinteistön ylläpitoon kuuluvaa toimintaa, jossa kohteen ominaisuudet pysytetään uusimalla tai korjaamalla vialliset ja kuluneet osat ilman, että kohteen suhteellinen laatutaso olennaisesti muuttuu (RAKLI ry 2001). Kunnossapitotyö on kertaluonteinen kiinteistötyö, jolla kiinteistön tarkoituksenmukainen käytettävyys turvataan. Kunnossapitoon kuuluvat jaksoittain toistuvat toimenpiteet, joissa korjaamalla ja kunnostamalla tai uusimalla rakenne säilytetään korkeintaan alkuperäistä vastaavassa kunnossa. Kunnossapitajakso on tavallisesti pidempi kuin kolme vuotta. Kunnossapidon tyypilliset työt ryhmitellään rakennusosittain. (Äijälä 1996, 133.)

Kiinteistön järjestelmällisen kunnossapidon työvälineeksi laaditaan kunnossapitosuunnitelma (tekninen PTS), joka on tekniset näkökohdat huomioon ottava tietyn aikavälin suunnitelma. Kunnossapitosuunnitelma laaditaan kuntoarvion perusteella ja sitä käytetään myös korjausohjelman laadinnan lähtötietona. Korjausohjelma (PTS) on myös kunnossapitoa ohjaava tietyn aikavälin suunnitelma, jossa teknisten ja taloudellisten näkökulmien lisäksi otetaan huomioon myös kiinteistön käyttäjien ja omistajien tarpeet. (RAKLI ry 2001.) Korjausohjelmaa käsitellään tarkemmin luvussa 3.5.

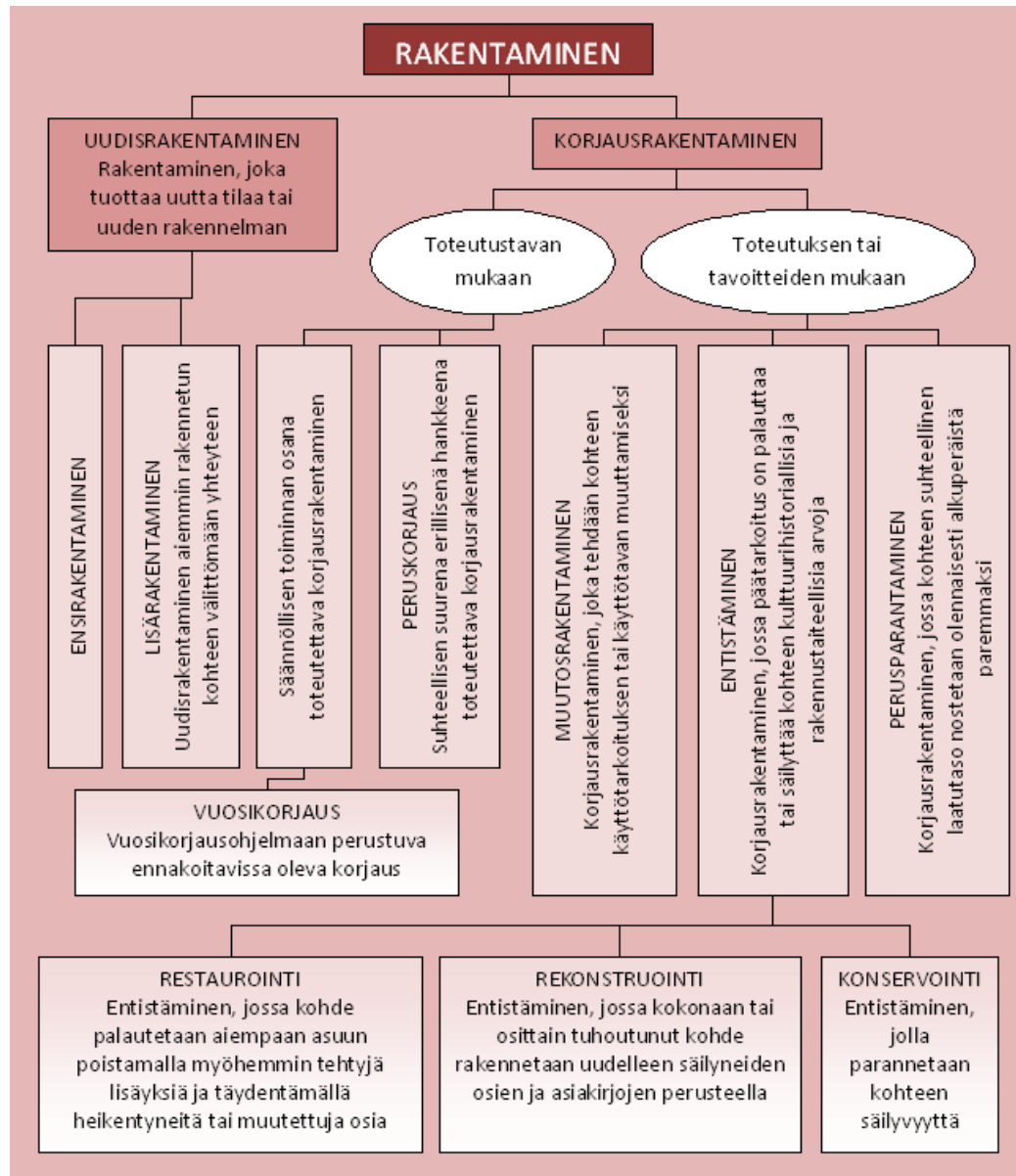
### 2.3 Rakentaminen

Kiinteistönpitoon liittyy aina rakentamista, joka voi olla joko uudisrakentamista tai korjausrakentamista. Rakentamisen kohde voi olla joko rakennuksen osa tai koko rakennus. Rakennuksessa kohde voi olla tilajärjestelmä, rakennejärjestelmä tai laitejärjestelmä. (RAKLI ry 2001.)

Korjausrakentamisessa kohteelle suoritetaan konkreettinen toimenpide, joka voi olla korjaus, uusiminen, entistäminen, kunnostus tai purku. Korjaustarve voi olla ennakkoimaton, jolloin korjaus tehdään ennakkoimattoman vikaantumisen vuoksi. Suuri osa korjauksista on kuitenkin ennakoitavissa, niin sanottuja vuosikorjaustöitä. Tavoitteel-



lisessä kiinteistönpidossa ennakoitavissa oleville vuosikorjauksille laaditaan vuosikorjaushjelma, joka on rakennuksen korjaushjelmaa täydentävä, vuosittain etenevä toimenpidesuunnitelma. Pienet työt suoritetaan vuosikorjauksina ja isommat yleensä erillisinä peruskorjaushankkeina. (RAKLI ry 2001.) Kuvassa 7 on esitetty kiinteistönpitoon kuuluvan rakentamisen käsitteistöä.



Kuva 7. Rakentamisen käsitteistöä (muokattu lähteestä RAKLI ry 2001).

## 2.4 Kiinteistönpito tulevaisuudessa

Suomen insinööriliitto RIL on päivittänyt vuonna 2011 raporttiaan rakennetun omaisuuden tilasta ja sen mukaan skenaario vuodelle 2050 on seuraava: *Suomalainen rakennettu ympäristö on kokonaisvaltainen palvelualusta, joka on turvallinen, toimiva,*

*taloudellinen, tehokas ja joustava ja jonka tuotteet, palvelut ja konseptit luovat kestävä kehityksen, hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn edellytyksiä markkinaehtoisesti ympäri maailman.* Skenaarioon edetään askelin ja vuonna 2015 rakennusten osalta tämä tarkoittaa, että rakennusten uudistamisen asenteet, prosessit ja hallinto on saatu kestäväle kasvu-uralle ja vuonna 2020 tilat ja niihin liittyvät palvelut ovat keskeinen kilpailutekijä asumisessa, työnteossa ja vapaa-ajassa. (Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL 2011, 8 – 9.)

Rakennuskannan arvo on 360 miljardia euroa. Korjausvelan arvioidaan olevan 30 – 50 miljardia euroa. Vuositasolla korjausrakentamista suoritetaan 9,6 miljardilla eurolla ja kiinteistöpalveluita 5,5 miljardilla eurolla. (Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL 2011, 10 – 11.) Tärkeitä korjauksia jarruttavat suuret korjauskustannukset suhteessa rakennusten arvoon ja omistajien maksukykyyn. Heikkokuntoisten ja vaikeasti korjattavien rakennusten purkamisen ennustetaan lisääntyvän. Elinkaarisuunnitteluun kuuluu myös tämä vaihtoehto siinä vaiheessa, kun rakennus on lähestymässä elinkaarensa päätä. Rakennusten sisäilmasto on uudemmassa kiinteistökannassa tyydyttävässä kunnossa, kun taas vanhemmassa, 1960- ja 1970-luvun rakennuskannassa se on välttävää tai heikko. Koneellinen poistoilmanvaihto on energiatehoton ja rakennuskannassa esiintyy kosteus- ja mikrobiongelmia. Ongelmien poistamiseen on viime aikoina panostettu, mutta työtä asian parissa riittää vielä pitkään. (Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL 2011, 15 – 15.)

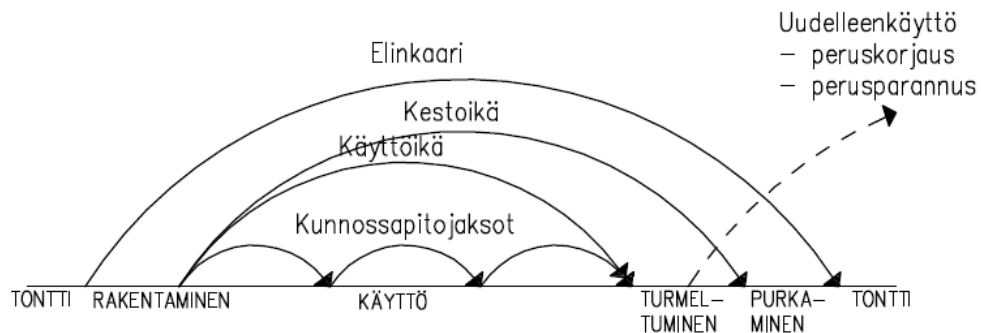
Julkisella sektorilla mm. kuntien yhdistäminen poistaa päällekkäisiä toimintoja, mikä vapauttaa toimitiloja. Lisäksi sisäiset vuokrat tehostavat tilankäyttöä. Julkinen sektori onkin jo tiedostanut tilojen ylitarjonnan ja sekä alkanut myydä kiinteistöjään että muuttamaan niiden käyttötarkoitusta. Julkiset palvelurakennukset saavat raportissa kouluarvosanan 7+. (Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL 2011, 12 – 13.)

Energiatodistusten ja kuntoarvioiden laatiminen on parantanut omistajien tietoisuutta rakennuksen kunnosta ja kehitystarpeista. Yhdessä PTS-ohjelmien ja harkitusti suoritettujen kiinteistöjohtamisen ja -huoltopalveluiden kanssa kiinteistönpito voi rakennustyypistä riippumatta nousta sille ammattimaiselle tasolle, mitä tehtävien investointien valtava arvo edellyttää. (Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL 2011,15.)

### 3 ELINKAARISUUNNITTELU

#### 3.1 Rakennuksen elinkaari

Kiinteistön elinkaari alkaa rakentamattomasta tontista ja etenee suunnittelu-, rakentamis- ja rakennuksen käyttövaiheiden jälkeen joko rakennuksen purkamiseen ja tontin uudelleenkäyttöön tai rakennuksen peruskorjaukseen ja rakennuksen uudelleenkäyttöön. Kuvassa 8 on esitetty kiinteistön elinkaaren periaatteet.



Kuva 8. Kiinteistön elinkaari (muokattu lähteestä SVING 2007).

Rakennukset suunnitellaan kestäviksi ja pitkäaikaisiksi. Ne kuitenkin kuluvat käytössä samalla kun sääolosuhteet aiheuttavat vaurioita. Rakennusosat vanhenevat teknisesti, jolloin niitä pyritään pitämään alkuperäisessä tasossa joko kunnostamisella tai uusimisella. Rakennukset ovat myös aikansa tuotteita, ja ne on suunniteltu omistajien ja käyttäjien odotusten ja tarpeiden mukaisesti sekä täyttämään tiettyjen käyttäjäryhmien tarpeita. Odotukset ja arvostukset kuitenkin usein muuttuvat ajan myötä. Muutokseen vaikuttavat voimakkaasti olosuhteiden muuttuminen, kuten muutokset taloudellisessa tilanteessa tai alueen rakenteissa. Rakennukset siis vanhenevat sekä teknisesti että taloudellisesti. (Saari 1996, 327.)

Kun rakennus on tullut taloudellisen pitoaikansa loppuun, on omistajalla yleensä kaksi vaihtoehtoa: joko luovutaan rakennuksesta myymällä tai purkamalla se tai muutetaan oleellisesti rakennuksen ominaisuuksia peruskorjaamalla se sellaiseksi, että rakenteet ja tilat sekä niistä maksettava vuokrien ja vastikkeiden taso tyydyttävät käyttäjiä. Peruskorjaus tai -parannus sisältää käyttötarkoituksen muutoksia, uudistamisia ja parannuksia. (Saari 1996, 327.)

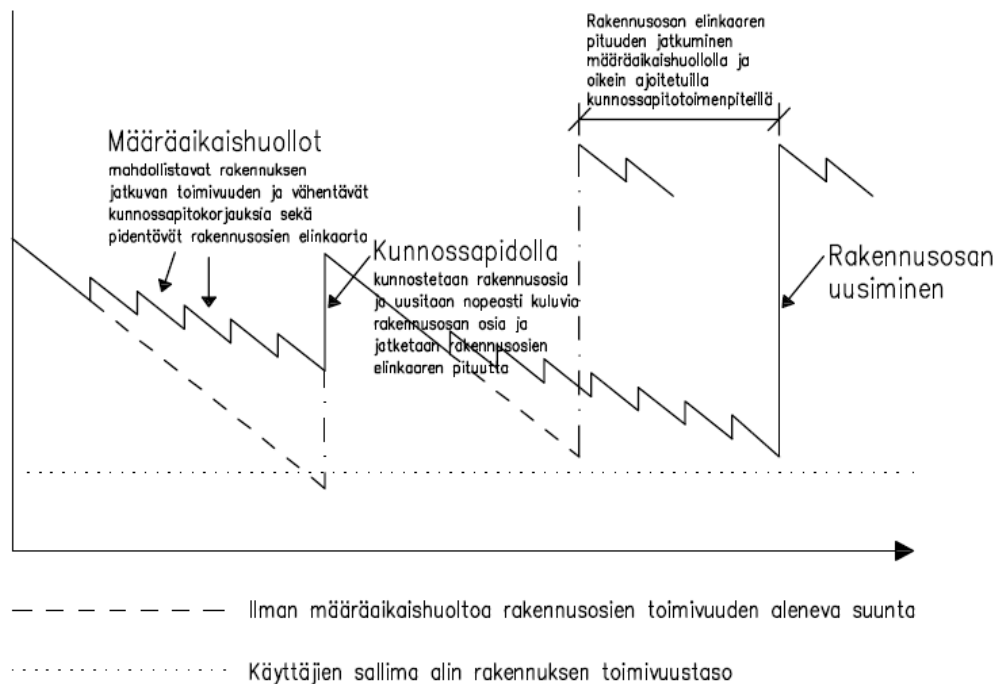
Joissain tapauksissa rakennuksen jäädessä vailla käyttöä syystä tai toisesta, voidaan yhdeksi vaihtoehdoksi katsoa myös rakennuksen säilöminen. Säilömisellä ylläpitokustannukset minimoidaan, jolloin saadaan lisääikää löytää rakennukselle jokin taloudellinen uusiokäyttö. Säilömistapoja on kolme: lämmityssäilöminen, jossa lämpötila lasketaan mahdollisimman alas (6–12 celsiusastetta) ja muut kustannukset alimmille sallituille rajoille, kuivaussäilöminen, jolloin lämmitys poistetaan ja rakennus pidetään kuivana kuivaimien avulla tai kylmässäilöminen, jolloin rakennuksen annetaan runkoa lukuun ottamatta rapistua ja uuden käytön löytyessä rakennus perusparannetaan. (Myyryläinen 2008, 35.)

### 3.2 Hoidon ja huollon merkitys

Rakennukselta, kuten jokaiselta rakennusosaltakin odotetaan mahdollisimman pitkää käyttöikää. Rakennuksen tulisi palvella käyttäjiänsä sovitunlaisesti jatkuvasti. Tämä ei ole mahdollista, ellei rakennusta hoideta ja tekniikkaa huolleta kunkin rakennusosan vaatimalla tavalla. (Myyryläinen 2003, 25.)

Jotta rakennusosien käyttöiät ja elinkaaritavoitteet saavutettaisiin, on ensiarvoisen tärkeää, että kiinteistönhoito suoritetaan ajallisesti ja teknisesti oikein. Huoltotyöt tulisi ohjelmoida määräaikaishuoltoperiaatteiden mukaan kuukausi-, vuosi- ja kymmenvuotishuolloiksi. (Myyryläinen 2003, 25.)

Määräaikaishuollon tarkoitus on pitää rakennus jatkuvasti oikein toimivana ja kiinteistöpalveluja asiakkailleen tarjoavana. Tärkeä tavoite on myös vähentää kunnossapitokorjausten määrää sekä yhdessä kunnossapidon kanssa pidentää rakennusosien elinkaarta ja näin vähentää kiinteistönpidon kustannuksia. Määräaikaishuollon ja kunnossapidon merkitys rakennusosien elinkaaren pituuteen on esitetty kuvassa 9. (Myyryläinen 2003, 25.)



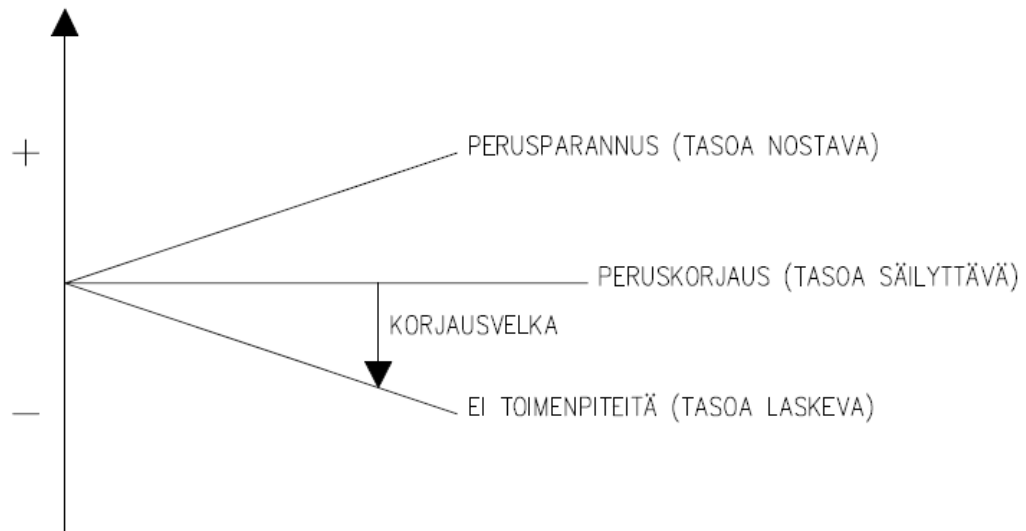
Kuva 9. Kiinteistönhuollon ja kunnossapidon merkitys rakennusosien elinkaaren pituuteen ja tilojen käytettävyyteen (muokattu lähteestä Myyryläinen 2003, 25).

Huolto- ja kunnossapitotoiminnan oikeanlaisella mitoittamisella on siis suuri merkitys rakennuksen toimivuuteen, kunnon säilymiseen ja kustannuksiin. Huoltotoimien laiminlyönti lyhentää rakennusosien elinkaarta, mutta toisaalta ylimitoitus kasvattaa tarpeettomasti kiinteistönhoitokustannuksia. Korjausten lykkäämisellä nopeutetaan rakennuksen rappeutumisen etenemistä ja kasvatetaan ns. korjausvelkaa. Korjaamattomuutta voidaan perustella vain siinä tapauksessa, että rakennuksen käyttötarve on loppumassa. (Jaurola 2008, 6.)

### 3.3 Kiinteistönpidon elinkaaristrategia

Kiinteistönpidon elinkaaristrategian peruslähtökohta on kiinteistön vanhenemisesta johtuva korjaustarve tai perusparannustarve. Elinkaaristrategialla pyritään ennakoimaan nykyhetken ja tulevaisuuden toiminnot ja menetelmät, joiden avulla täytetään kiinteistön omistajuudelle asetetut tavoitteet kustannustietoisesti ottamalla huomioon myös käyttäjämukavuuden vaatimukset. Strategioiden tulee perustua PTS-ohjelmaan ja sen paljastamaan korjausvelkaan. Korjausvelkaa aiheuttavat rakennusosien vanhe-

neminen, korjauksien viivästyminen tai niiden laiminlyönti. Korjausvalan muodostuminen on esitetty kuvassa 10. (SVING 2008.)



Kuva 10. Kiinteistöä rasittava korjausvelka (muokattu lähteestä SVING 2008).

Strategioita voi olla useita, ja niiden välillä onkin syytä tehdä vertailevia elinkaarilaskelmia. Perusstrategiat voivat olla esimerkiksi:

1. Rakennuksen teknistä tasoa sekä käyttömukavuutta ja terveellisyyttä nostavat toimenpiteet
2. Rakennuksen tasoa säilyttävät toimenpiteet eli peruskorjaustoimenpiteet
3. Ei normaalien huolto- ja korjaustoimenpiteiden lisäksi peruskorjaustoimintaa, eli rakennus peruskorjataan kerralla tai se katsotaan korjauskelvottomaksi ja puretaan. (SVING 2008.)

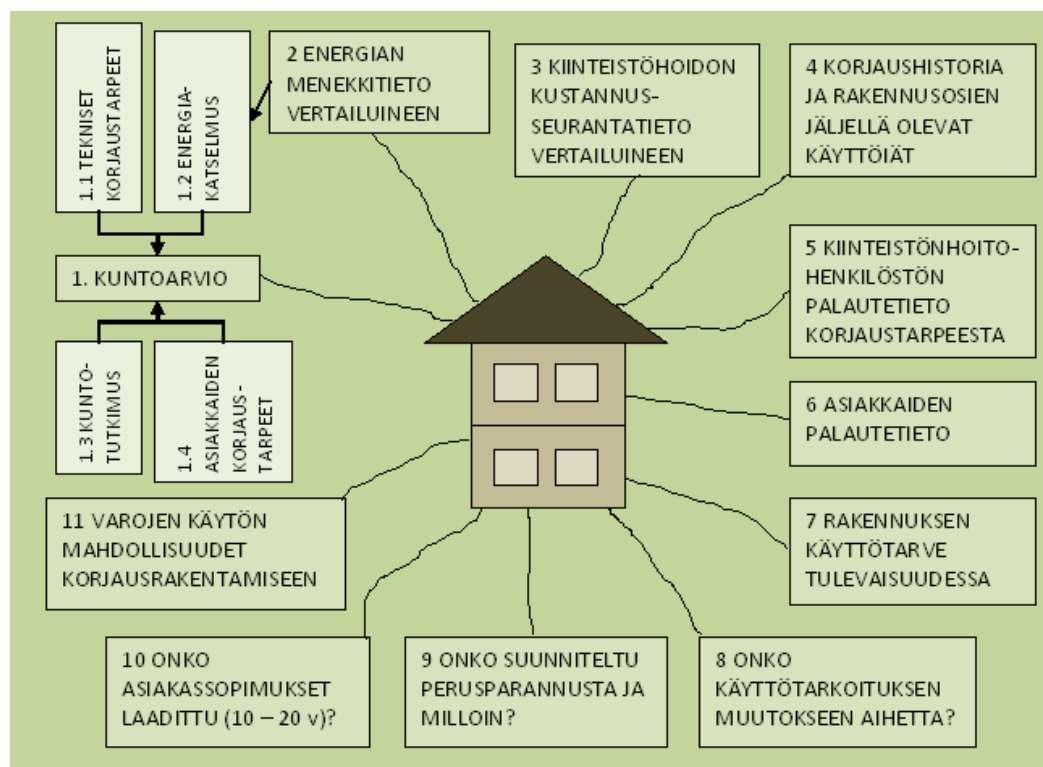
### 3.4 PTS-ohjelma

Kiinteistön ylläpitostrategia perustuu kiinteistölle laadittuun korjausohjelmaan, pitkän tähtäimen kehityssuunnitelmaan, josta käytetään yleisimmin lyhennettä PTS. Se on tietyn aikavälin suunnitelma, jossa otetaan teknisten ja taloudellisten näkökulmien lisäksi huomioon kiinteistön käyttäjien ja omistajien tarpeet. Korjausohjelma muodostaa perustan kunnossapidon budjetille. (RAKLI ry 2001.) PTS-ohjelmalla voidaan oh-

jata suunnitelmallista ja hallittua korjaustoimintaa koko rakennuksen elinkaaren ajan. (Myyryläinen 2008, 78.)

Tavallisesti PTS laaditaan 1–10 vuodelle. PTS voidaan laatia myös esimerkiksi sadalle vuodelle. Näin pitkäkestoinen PTS kuvaa lähinnä rakennusosien todennäköisiä uusimisajankohtia, minkä ymmärtäminen on pitkäjänteisessä kiinteistönpidossa hyvin tärkeää. Rakennuksen runko saattaa toisinaan olla hyvinkin pitkäikäinen, jopa satoja vuosia, kun taas monet rakennuksen osat kuluvat loppuun jo 25 vuodessa. Vaikka rakennuksen runko kestäisikin satoja vuosia, sen osuus rakentamiskustannuksista on vain neljänneksen luokkaa, jolloin rungon osuus rakennuksen keskimääräisessä iässä ei ole ratkaisevaa. (Myyryläinen 2008, 79.)

PTS:n laadinta perustuu suurilta osin kuntoarvioon. Koska kuntoarvio on usein varsin suppea käsittäen lähinnä teknisiä toteamuksia, tarvitaan sen lisäksi laajempaa näkökulmaa; teknisen näkökulman rinnalla on tärkeä huomioida myös taloudellinen ja toiminnallinen näkökulma. Kuvassa 11 on kuvattu mahdollisimman laajasti, mitä kaikkea kymmenen vuoden PTS-ohjelman laadinnassa tulee ottaa huomioon. (Myyryläinen 2008, 80–81.)



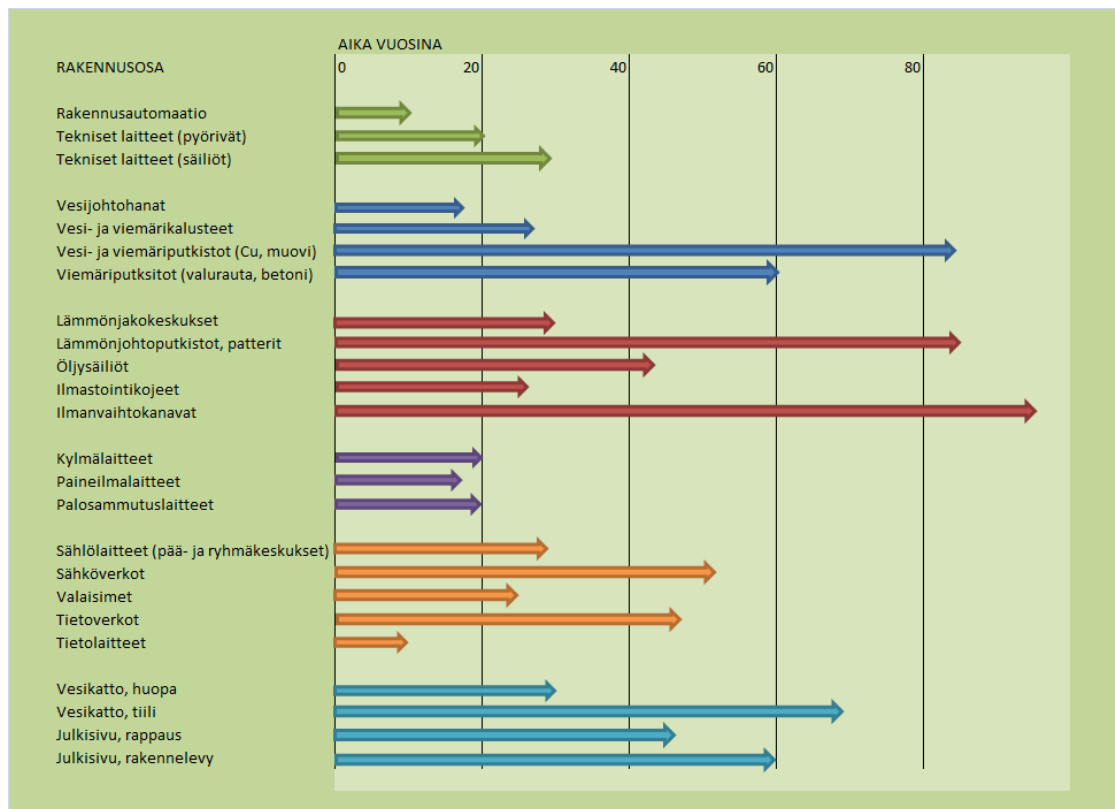
Kuva 11. PTS-ohjelmaan vaikuttavat tekijät (muokattu lähteestä Myyryläinen 2008, 81).

Kuntoarvioinnista on olemassa laajoja ohjeistuksia ja kuntoarvioitsijoille on omat koulutuksensa ja pätevöintinsä. Kuntoarvioitsijan työn voi suorittaa perusteellisesti tai kevyemmin, riippuen tekijästä. Huolimattomasti tehty kuntoarvio voi olla erittäin haitallinen, ja sen seurauksena rakennus voi jatkaa rappeutumistaan edelleen kiihtyvässä määrin väärin havaintojen ja toimenpide-ehdotusten seurauksena. Haitallista on myös korjaustarpeen tarpeeton ennakointi, jolloin rakennusosien ei anneta tulla todellisen elinkaarensa päätepisteeseen saakka, jolloin pääomakustannukset nousevat tarpeettomasti. Kiinteistö vanhenee yleensä hitaasti, joten kuntoarvion pohjalta paniikkikorjauksiin harvemmin on aihetta. Poikkeuksen muodostavat aiemmin havaitsematta jääneet piilevät viat, jotka voivat aiheuttaa rakennuksen nopeaa tuhoutumista, mikrobivaurioita tai käyttöseisokkeja. Kuntoarvion laatimiseen liittyy nykyään myös energiakatselmus, jossa todetaan rakennuksen energian kulutustaso ja esitetään korjausten kannattavuus. Energian menekkitietoa tarvitaan jo energiakatselmuksen laadintaan, mutta tieto on oleellista koko rakennuksen korjaustoimintaa suunniteltaessa (Myyryläinen 2008, 81–82.)

Kiinteistöhoitokustannusten seuraaminen ja vertailu on tavallinen kiinteistönhoidon valvonnan toimenpide, mutta tieto on hyvin tärkeää myös korjaustoimenpiteitä suunniteltaessa. Sen avulla suoritetaan kannattavuuslaskelmia ja määritellään korjauskentämisen jälkeinen ylläpitokustannustaso. (Myyryläinen 2008, 82.)

Rakennusosien elinkaari on aina rajallinen, ja siksi niiden rakentamis- ja uusimisajan kohdat tulisi olla tiedossa. Rakennusosien elinkaarille voidaan ennustaa todennäköisiä käyttöikäjä, mutta todellinen käyttöikä saadaan tietää vasta tulevaisuudessa. Todennäköiset käyttöiät ovat yleensä riittävän luotettavia käytettäväksi kiinteistökustannuksia arvioitaessa. On muistettava, että varsinkin taloteknisten laitteiden kohdalla taloudellinen käyttöikä on usein teknistä käyttöikää huomattavasti lyhyempi. Asiaan vaikuttavat mm. rakennuksissa tehty talotekniikkaan vaikuttavat muutos- ja laajennustyöt sekä energian hinta. Kuvassa 12 on esitetty joidenkin rakennusosien todennäköisiä käyttöikäjä. (Myyryläinen 2008, 82–83.) Rakennusosien teknisiä käyttöikäjä ja kunnossapitotaksoja on esitetty kattavammin liitteessä 1.





Kuva 12. Rakennusosien todennäköisiä käyttöikiä (muokattu lähteestä Myyryläinen 2008, 83).

Kiinteistönhoitohenkilöstö seuraa päivittäin rakennusten kuntoa, ja siksi heidän asiantuntemuksensa on avainasemassa kuntoarvioita ja PTS-ohjelmaa laadittaessa. Kuntoarvioijan ensimmäisiä tehtäviä ovat kiinteistönhoitajien haastattelut ja heiltä saadun palautetiedon käsittely. (Myyryläinen 2008, 84.)

Tilankäyttäjien mielipiteet rakennusten teknisestä ja toiminnallisesti korjaustarpeesta ovat myös tarpeen. Mielipiteet voidaan kartoittaa kirjallisin kyselyin tai haastatteluin. Asiakaskyselyssä voidaan kartoittaa mm. seuraavia seikkoja:

- sisäilmaston laatu ja terveellisyys
- sisälämpötilat
- liikkuminen ja turvallisuus
- sosiaalitilojen toimivuus ja siivoustaso
- parkkipaikat, jätehuolto ja ulkoalueiden hoito
- rakennuksessa esiintyvät viat
- sovittu viankorjausnopeus
- viihtyvyyttä vähentävät haitat. (Myyryläinen 2006, 84.)

PTS-ohjelmaa laadittaessa arvioidaan myös rakennuksen käyttötarve tulevaisuudessa. PTS-ohjelma voidaan laatia perustellusti vasta, kun on selvillä rakennuksen tuleva käyttötarve eli rakennuksen pääoma-, kunnossapito ja hoitokustannusten maksaja. Käyttötarpeen ja vuokratuoton selvitys ei kasvavilla paikkakunnilla ole niin merkittävä, kuin muuttotappioalueella. (Myyryläinen 2008, 84–85.)

Käyttötarkoituksen muutoksiin on syytä varautua, mikäli rakennukselle halutaan jatkaa käyttöä muuttuvassa yhteiskunnassa. Käyttötarkoituksen muutos ajoitetaan yleensä tehtäväksi samaan aikaan perusparannuksen kanssa. Perusparannuksen lähes työssä voidaan ylläpitävä korjausrakentaminen liki pysäyttää 5–10 vuodeksi. Siksi PTS-ohjelman laadinnan yhteydessä on pystyttävä määrittämään käyttötarkoituksen muutos ja perusparannuksen ajankohta. (Myyryläinen 2008, 86.)

Tehtäessä PTS-ohjelmaa tulisi varmistua, että asiakkaat pysyvät rakennuksessa mahdollisimman pitkään. Liikerakennusten kohdalla omistajatahon tulisi neuvotella asiakkaan kanssa mahdollisimman pitkäaikainen vuokrasopimus. (Myyryläinen 2008, 87.)

Rakennuksen ylläpitäminen alkuperäistä vastaavassa kunnossa kuluttaa jatkuvasti varoja pääoman hupenemisen ja kunnossapitokustannusten takia. Ellei tätä tarvetta ole mitoitettu oikein, saatetaan varoja kerätä vastikkeina ja vuokrina liian vähän, mistä syntyy ns. korjausvelkaa. Liian alhaista vuokratuottoa joko kompensoidaan muista tulonlähteistä saatavilla tuloilla (julkishallinnossa veroilla) tai rakennuksen laadun annetaan laskea. Realistisen PTS-ohjelman laadintaa varten tulisikin aina olla tiedossa korjausrakentamiseen tarvittavien varojen määrä. (Myyryläinen 2008, 88.)

Yksi kiinteistönpidon taloudenhallinnan avaintekijöistä on elinkaarikustannusten periaatteiden huomioiminen:

*Pääoma kuluu loppuun rakennuksen teknillistaloudellisen elinkaaren aikana, jolloin pääomatuloja tulee kerätä vuokrana tai vastikkeena siten, että rakennusosat voidaan uusia niiden elinkaaren päätyttyä.*

*Pääoman kuoletuksen lisäksi voidaan vuokrissa tai vastikkeissa periä pääoman korkoa ja tuottokorkoa, jos kiinteistönomistaja niin päättää. Koron vaikutus pääomavuokraan on varsin voimakas, joten tätä keinoa tulisi käyttää harkiten. Pääoman re-*

*aalikorko tulisi olla pitkällä aikavälillä sama kuin kansantuotteen kasvuvauhdin eli 2–3 prosenttia vuodessa. Tuottokorkoa käytetään sijoitusmielessä, ja sen pitäisi pystyä kilpailemaan muiden sijoitusten kanssa. Julkishallinnossa sijoituskorkoa ei aina peritä.*

*Ylläpitävään korjausrakentamiseen (kunnossapitoon) on kerättävä varoja jatkuvasti, jotta rakennus saadaan kunnossapidolla pidetyksi toimintakuntoisena ja rakennusosien haluttu käyttöikä voidaan saavuttaa. Taloyhtiössä korjausrakentamisen varoja aletaan kerätä yleensä vasta 13 käyttövuoden jälkeen, koska korjaustarvetta uusissa rakennuksissa ei juuri ole.*

*Kiinteistönhoidolla ja määräaikaishuollolla on huolehdittava, että rakennus tekniikoi-  
neen tulee jatkuvasti oikein hoidetuksi ja määräaikaishuolto toteutuu. (Myyryläinen 2008, 88.)*

Kun korjausrakentamisen tarve ja elinkaarikustannusten muodostuminen ymmärretään oikein, voidaan tarvittavat kustannukset selvittää jo etukäteen luotettavasti ja saadaan koko organisaatio sitoutumaan niihin (Myyryläinen 2008, 88.).

## 4 SEURAKUNNAN KIINTEISTÖNPITO

### 4.1 Toimintaympäristö

Heinola on Päijät-Hämeessä sijaitseva kaupunki, jonka asukasluku vuonna 2010 oli 20 547. Heinolan kaupunki ja Heinolan maalaiskunta yhdistyivät Heinolan kaupungiksi vuoden 1997 alusta lukien. (Heinolan kaupunki 2011.) Samana ajankohtana perustettiin myös Heinolan seurakuntayhtymä, jonka muodostivat siihen saakka itsenäisinä toimineet Heinolan kaupunkiseurakunta ja Heinolan maaseurakunta. Vuosien 2006 ja 2007 vaihteessa seurakuntayhtymä lakkautettiin ja tilalle perustettiin Heinolan seurakunta. (Heinolan seurakunta 2009.)

#### 4.1.1 Nykyinen kiinteistökanta

Kirkollisen kiinteistöpidon perustehtävä on luoda ja ylläpitää tarkoituksenmukaiset puitteet jumalanpalvelukselle, toimituksille ja seurakuntatyölle sekä hautaamiselle. Omassa käytössä olevia kiinteistöjä ovat sakraalirakennukset, seurakunnalliset raken-

nukset, leirikeskukset sekä hautausmaat. Kiinteistösijoituksia seurakunnalla on asunnoissa sekä maaomaisuudessa. Omaan toimintaansa tarvittavien rakennusten lisäksi seurakunta vaalii rakennusten ja ympäristöjen kulttuuriarvoja. (Heinolan seurakunta 2009, 7.)

Heinolan seurakunnan pääkirkko on Heinolan kirkko. Puukirkko valmistui vuonna 1811 Matts Åkergrenin rakennuttamana ja se on muodoltaan oktagonkirkko eli kahdeksankulmainen pitkittäiskirkko. Istumapaikkoja kirkossa on 450. Kirkon pohjoispuolella sijaitsee vuonna 1843 valmistunut arkkitehti Carl Ludvig Engelin suunnittelema hirsirakenteinen kellotapuli. (Heinolan seurakunta 2011.) Kirkko ja kellotapuli sijaitsevat Heinolan ydinkeskustan osayleiskaavaan kuuluvassa kirkkopuistossa, ja alue on keskeinen osa Heinolan kansallista kaupunkipuistoa (Heinolan seurakunta 2009, 11). Kirkkopuiston miljööseen liittyy myös vuonna 1902 rakennettu Vanha pappila, ja kokonaisuus muodostaa valtakunnallisesti merkittävän kulttuurihistoriallisen kohteen (Museovirasto 2011). Kirkkopuiston välittömässä läheisyydessä sijaitsee lisäksi Seurakuntakeskus, Pikkupappila, Vanhan pappilan talousrakennus ja Kanttori-la. Kuvissa 13–16 on esitetty Heinolan kaupungin kirkkopuistoon kuuluvia seurakunnan rakennuksia.



Kuva 13. Heinolan kirkko, rv. 1811 (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).



Kuva 14. Heinolan kirkon kellotapuli, rv.1843 (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).



Kuva 15. Seurakuntakeskus, rv. 1963 (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).



Kuva 16. Vanha Pappila, rv. 1902 (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).

Seurakunnan toinen kirkko, Heinolan pitäjänkirkko sijaitsee Heinolan kirkonkylässä. Puinen ristikirkko valmistui vuonna 1755, ja rakennuttajana todennäköisesti toimi rakennusmestari August Sorsa. Kirkossa on istumapaikat 800–900 henkilölle. Kirkkoon kuuluu lisäksi hirsirakenteinen Carl Ludvig Engelin suunnittelema ja vuonna 1834 rakennettu kellotapuli. (Heinolan seurakunta 2011.) Kirkon eteläpuolella sijaitsee Kirkonkylän pappila, jonka puinen päärakennus on vuodelta 1862. Alue on myös luokiteltu kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi kohteeksi. (Museovirasto 2011). Kirkonseutuun kuuluvia muita rakennuksia on seurakuntatalo, Pappilantupa, Uusi pappilantupa, makasiini ja navetta. Kuvissa 17–23 on Heinolan kirkonkylän miljööseen kuuluvat seurakunnan rakennukset.





Kuva 17. Heinolan pitäjänkirkko, rv. 1755 (Koivisto, H. 2011).



Kuva 18. Heinolan pitäjänkirkon kellotapuli, rv. 1834 (Koivisto, H. 2011).



Kuva 19. Kirkonkylän seurakuntatalo, rv. 1965 (Koivisto, H. 2011).



Kuva 20. Kirkonkylän pappila, rv. 1862 (Koivisto, H. 2011).





Kuva 21. Pappilantupa, rv. 1862 (Koivisto, H. 2011).



Kuva 22. Uusi pappilantupa, rv. 1993 (Koivisto, H. 2011).



Kuva 23. Kirkonkylän pappilan makasiini, rv.1862 (Koivisto, H. 2011).

Puolen kilometrin päässä Heinolan kirkosta sijaitsee arkkitehti Bertel Strömmerin suunnittelema Heinolan siunauskappeli, joka valmistui vuonna 1955. Kappelia ympäröi Heinolan hautausmaa. Martti Riihelän suunnittelema Kirkonkylän siunauskappeli puolestaan sijaitsee noin kilometrin päässä pitäjänkirkosta niin kutsutulla uudella hautausmaalla. Kirkonkylän siunauskappeli vihittiin käyttöön vuonna 1956. (Heinolan seurakunta 2011.) Kuvissa 24 ja 25 on esitetty Heinolan seurakunnan kappelirakennukset.



Kuva 24. Heinolan siunauskappeli, rv. 1955 (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).





Kuva 25. Kirkonkylän siunauskappeli, rv. 1956 (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).

Muita seurakunnan toimitiloja ovat kuvassa 26 esitetty, Vierumäen kylässä vuonna 1989 valmistunut Vierumäen seurakuntatalo sekä kuvan 27 Sinilähteen kaupunginosassa sijaitseva, Heikki Siikosen suunnittelema ja vuonna 1957 valmistunut Sinilähteen seurakuntatalo. Sinilähteen seurakuntatalon rakennutti Käkisalmen rukoushuoneyhdistys yhteistyössä Heinolan kaupunkiseurakunnan kanssa. Käkisalmen rakennuksessa muistuttavat Albin Kaasisen puuveistokset evankelistoista sekä seurakuntatalon kirkonkello. (Heinolan seurakunta 2011.)



Kuva 26. Vierumäen seurakuntatalo, rv. 1989 (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).



Kuva 27. Sinilähteen seurakuntatalo, rv. 1957 (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).

Festénin huvila on vuonna 1900 rakennettu ja vuonna 1996 perusteellisesti kunnostettu, kaksikerroksinen ja tyyliltään uusrenessanssia edustava rakennus. Rakennuksen tiloissa on kaksi asuinhuoneistoa sekä lapsi- ja nuorisotyön toimitiloja. (Heinolan seurakunta 2011.) Festénin huvila on esitetty kuvassa 28.



Kuva 28. Festénin huvila, rv. 1900 (Koivisto, H. 2011).

Pääleirikeskuksena toimii Ruotsalaisen rannalla sijaitseva Kurenniemen leirikeskus, jossa majoitustilaa on noin 50 hengelle. Arkkitehti Jorma Hinsalan suunnitteleman rakennuksen valmistumisvuosi on 1973. (Heinolan seurakunta 2011.) Kuvassa 29 on leirikeskuksen näkymä rannalta päin.



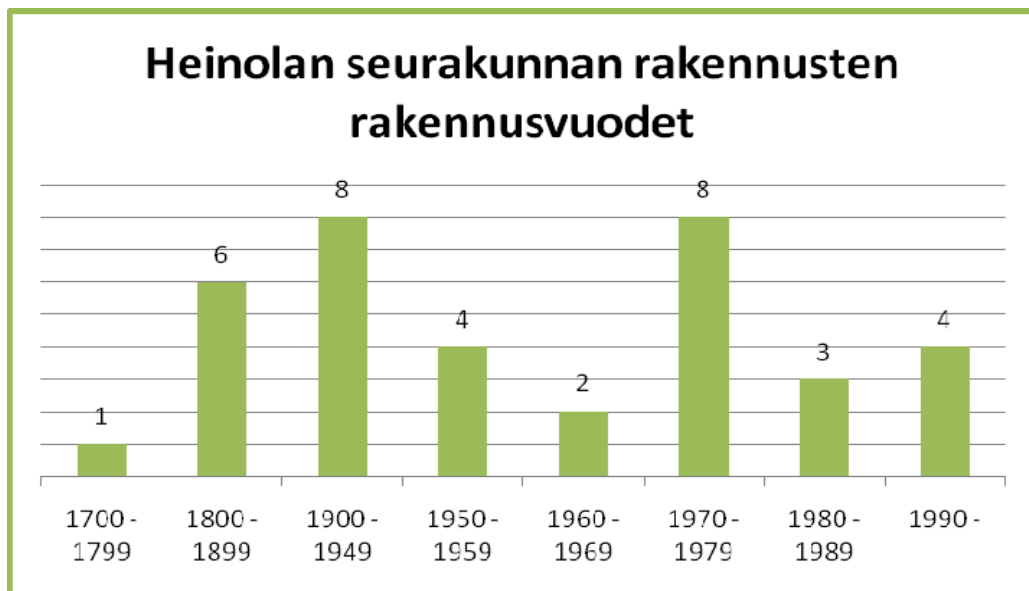
Kuva 29. Kurenniemen leirikeskus, rv. 1973. (Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto 2011).

Päiväleiritoimintaan soveltuvia tiloja on myös vuonna 1978 valmistunut Sulkavankosken kesäkoti, joka sijaitsee Ala-Räävelistä Konniveteen laskevan Sulkavankosken rannalla (Heinolan seurakunta 2011). Alueella on myös 1900-luvun alussa valmistunutta rakennuskantaa sekä edelleen käytössä olevan kirkkoveneen vaja. Kesäkodin majoitusrakennus purettiin huonokuntoisuuden vuoksi muutama vuosi sitten.

Kalliopohjan kesäkoti puolestaan sijaitsee kirkonkylässä Suokannaksen alueella (Heinolan seurakunta 2011). Alueella on huonokuntoinen asuinrakennus sekä kunnostuksen tarpeessa oleva saunarakennus.

Kuvassa 30 on esitetty yhteenvetona seurakunnan omistama rakennuskanta jaoteltuna rakennusvuosikymmenten mukaan.





Kuva 30. Heinolan seurakunnan omistamat rakennukset rakennusvuosien mukaan.

#### 4.1.2 Kiinteistöstrategia 2010 - 2018

Heinolan seurakunnassa hyväksyttiin vuonna 2009 kiinteistöstrategia vuosille 2010 - 2018. Strategiassa listattiin pitkän aikajänteen tavoitteita, jotka toimivat ohjenuorana tulevaisuuden kiinteistöjä koskevilla päätöksillä ja toimenpiteillä. Kiinteistöstrategian mukaan kiinteistötoimen tehtävänä on tukea ja palvella seurakuntatyötä. Kiinteistöjen ja toimitilojen omistaminen ei sinällään ole seurakunnalle itseisarvo, vaan omistamisen tarkoitus on järjestää ja ylläpitää toimitilat seurakuntatyön toteuttamiselle. (Heinolan seurakunta 2009, 3.)

Kiinteistöstrategiassa on selvitetty kiinteistöomaisuuden laajuus, kiinteistöjen arkkitehtoniset, kulttuurilliset sekä museaaliset arvot, kaavamääräykset sekä ylläpito- ja käyttökustannukset. Muiden seurakuntien tapaan kiinteistöstrategiatyöryhmä jakoi kiinteistökohteet kolmeen eri luokkaan, joiden avulla voidaan määrittää kohteen merkityksellisyys seurakunnan näkökulmasta. (Heinolan seurakunta 2009, 3, 10.) Taulukossa 1 on esitetty seurakunnan omistamien kiinteistöjen luokitusperusteet.

Taulukko 1. Seurakunnan omistamien kiinteistöjen luokitus

Luokka	Luokituksen kuvaus
<b>Luokka 1</b>	Kohteet, joiden omistaminen ei liity seurakuntatyöhön. Kohteet voidaan tarpeen mukaan realisoida, perusteina mm. suuret kunnossapitokustannukset tai suojelupaineet.
<b>Luokka 2</b>	Kohteet, joiden omistaminen seurakuntatyön näkökulmasta ei ole ensisijaista, mutta kohteille ei löydy käyttövaihtoehtoa.
<b>Luokka 3</b>	Kohteet, joilla on keskeinen merkitys seurakuntatyössä ja joiden kunnossapidosta ei voi tinkiä tai kohteen taloudellinen tuotto on seurakunnan hyödyn kannalta merkittävä.

Luokkaan 3 kuuluvia kohteita ovat molemmat kirkot kellotapuleineen, molemmat siunauskappelit, seurakuntakeskus, Kirkonkylän seurakuntatalo, Vanha pappila ja Kurenniemen leirikeskus. Näissä tehdään normaaleiden tasoa ylläpitävien vuosikorjaustöiden lisäksi tarpeen mukaan peruskorjaus- perusparannustöitä. Strategian voimassaoloaikana on suunniteltu tällaisiksi suuremmiksi hankkeiksi ainakin Heinolan pitäjänkirkon sisätilojen saneerausta, Kirkonkylän kappelin wc- ja sosiaalitilojen rakentamista, Heinolan siunauskappelin peruskorjausta ja laajennusta, seurakuntakeskuksen sisätilamuutoksia sekä Kurenniemen leirikeskuksen peruskorjausta. (Heinolan seurakunta 2009.)

Luokkaan 2 kuuluvissa rakennuksissa suoritetaan vuosikorjaustöiden lisäksi joiltain osin myös parannustöitä. Suunniteltuja hankkeita on Sinilähteen seurakuntatalon kirkkosalin ja keittiön peruskorjaus sekä Sulkavankosken kesäkodin liittäminen vesi- ja viemäriverkostoon. (Heinolan seurakunta 2009.)

#### 4.1.3 Strategiset ongelmat

Seurakunnan muutaman vuoden takaiset rakennemuutokset – kahden itsenäisesti toimivan seurakunnan yhdistyminen yhtymän kautta yhdeksi seurakunnaksi – ovat johdaneet monin osin omistettavan kiinteistökannan ylikapasiteettiin. Toimitilojen määrä on paikoin liiallinen väestöllisestä ja alueellisesta näkökulmasta peilaten. (Heinolan seurakunta 2009, 6.)



Ennusteiden mukaan seurakunnan jäsenmäärä tulee vähenemään tulevina vuosikymmeninä, samalla kun väestö ikärakenteeltaan vanhenee. Tämä luonnollisesti heijastuu myös toimitilojen käyttötarpeeseen. Tiloihin sitoutuneen pääoman ja käyttökustannusten tulisi olla tasapainossa käytettävien resurssien kanssa. Nykyisellään kiinteistötoimen kulut ovat noin 27 % seurakunnan toimintakuluista. (Heinolan seurakunta 2009, 6, 10.)

Kiinteistökanta on monin osin peruskorjauksen tarpeessa. Ennen peruskorjaushankkeisiin ryhtymistä pitäisi tarkastella kohteen käyttötarvetta seuraavan 30–40 vuoden aikana. Nykyisellään toimitilat ovat pääosin seurakunnan omistamissa kiinteistöissä, mutta tulevaisuudessa tarveselvityksissä tulee huomioida vaihtoehtoisesti tilatarpeen tyydyttäminen vuokratkaisuilla silloin, kun se on tarkoituksenmukaista (Heinolan seurakunta 2009, 6, 13.)

Heinolan seurakunnan omistamien ja hallinnassa olevien kiinteistöjen hallinto, suunnittelu, rakentaminen, korjaus, ylläpito ja isännöinti kuuluvat Heinolan seurakunnan kiinteistötoimelle. Kiinteistötoimi kuuluu taloustoimen, hautaustoimen ja leirikeskusten ohella taloushallinnon alaisuuteen. Taloushallinnon johtavana viranhaltijana toimii talouspäälikkö. (Heinolan seurakunta 2009, 3, 19.)

Kiinteistöstrategiassa todetaan kiinteistönhallinnan olevan kehitystyön tarpeessa. Mit-tavan omaisuusmassan hallinta ja ylläpito edellyttävät suunnittelua sekä työpanosta. Niukkenevien resurssien aikana kiinteistötoimessa tulisi pyrkiä yhteistoimintaan muiden seurakuntien kanssa. Ensiaskel kiinteistönhallinnan kehitystyön saralla olisi siirtyminen kiinteistönhallintajärjestelmään, jonka hankintaan ja käyttöönottoon kiinteistöstrategiassa esitetään varattavan resurssit. (Heinolan seurakunta 2009, 19.)

#### 4.2 Seurakunnan kiinteistönpidon ominaispiirteet

Seurakunnallista kiinteistönpitoa ei harjoiteta pelkästään liiketaloudellisin perustein, sillä toiminta on yleishyödyllistä, ja lisäksi sitä ohjaa yhteiskunnalliset moraaliset ja kulttuuriset arvot ja vastuut. Toki taloudellisuus on pidettävä ohjenuorana toiminnassa ja pitkän tähtäimen suunnitelmissa, koska kyse on yhteisen omaisuuden hoitamisesta ja arvonsäilyttämisestä sekä koko seurakunnallisen toiminnan turvaamisesta.

Kiinteistöstrategiassa kiinteistötoimen tehtävät määritellään seuraavasti: *Kiinteistötoimen toiminta-ajatuksena on huolehtia Heinolan seurakunnan omistajatehtävistä, luoda ja ylläpitää tarkoituksenmukaiset puitteet jumalanpalveluselämälle ja seurakuntatyölle, vaalia pääoma- ja kulttuuriarvoja, toimia taloudellisesti ja palvella sekä ulkoisia, että sisäisiä asiakkaita* (Heinolan seurakunta 2009, 7).

Seurakunnallinen kiinteistönpito ei siis ole toimintakenttänä helpoin mahdollinen, joskin luetellut seikat huomioon ottaen yleisiä kiinteistönpidon toimintaperiaatteita voidaan soveltaa myös seurakuntaympäristössä.

### 4.3 Haasteet ja tulevaisuus

Tulevaisuus, johon siis kuuluu monta epävarmuustekijää, tulee määrittämään toimintapuitteet seurakunnan toiminnalle ja sitä kautta kiinteistönpidolle. Alueellisia ennusteita on väkimäärän väheneminen ja väestön ikärakenteen vanhentuminen. Mahdollisia muita muutoksia voivat olla myös kuntaliitosten ja seurakuntayhtymien muodostuminen tai seurakuntien yhdistyminen.

Alueen väestön ja sitä kautta seurakunnan jäsenmäärän väheneminen aiheuttaa painetta seurakunnan toimitilojen lukumäärälliseen ja toiminnalliseen optimointiin. Rakennuskannan ikä huomioiden lähivuosina on tulossa useampia peruskorjaus- ja parannushankkeita. Oman haasteensa antaa lisäksi energian hinnan kehittymisen vaikutus kiinteistöjen ylläpitokuluihin.

## 5 SEURAKUNNAN KIINTEISTÖNPIDON KEHITYSSUUNNITELMA

### 5.1 ATK-pohjaisten järjestelmien vaiheittainen käyttöönotto

Heinolan seurakunnan kirkkovaltuusto hyväksyi varattavaksi vuoden 2011 budjetista määrärahat kiinteistöhallintajärjestelmän sekä kiinteistöjen ylläpito- ja huoltojärjestelmän hankkimista ja käyttöönottoa varten. Ohjelmistoiksi valittiin Haahtela-kehitys Oy:n tarjoamat järjestelmät Kiinteistötieto ja RES (Real Estate System).

### 5.1.1 Kiinteistöhallintajärjestelmä

Haahtelan Kiinteistötieto on suunniteltu apuvälineeksi käytännön kiinteistöjohtamiseen. Ohjelmiston avulla voidaan mm. inventoida tilat ja niiden käyttö, asettaa tilojen käytöstä aiheutuvat kustannus- ja menekkitavoitteet, määrittää tila- ja huoneistokohtaisesti minimituottovaatimus, koota kiinteistöjen menot ja tulot, tutkia tiloihin tehtävien korjausten, investointien tai sopimuksien vaikutusta kiinteistön talouteen sekä tuottovaatimukseen, ylläpitää omaisuusrekisteriä, hoitaa tilojen ja huoneistojen sisäinen ja ulkoinen vuokraus sekä laatia kiinteistönpidon vuosibudjetit. Työryhmäominaisuus varmistaa, että kaikilla käyttäjillä on käytettävissään aina ajantasainen tieto. (Haahtela-kehitys Oy 2011a). Kiinteistötieto-ohjelmisto asennetaan kunkin käyttäjän työasemaan ja käyttö tapahtuu kirkkoverkon kautta.

Järjestelmällä voidaan luoda huoltokirjat kiinteistöille sekä luoda, seurata ja hallita huoltosuunnitelmia, työohjelmia ja huoltotilauksia. Huoltokirja on integroitu selainpohjaisesti toimivan Haahtela RES -järjestelmään. (Haahtela-kehitys Oy 2011a.)

### 5.1.2 Kiinteistöjen ylläpidon toiminnanohjausjärjestelmä

Haahtela RES on selainpohjainen huoltokirja, joka toimii kiinteistöjen ylläpidon toiminnanohjausjärjestelmänä. Siihen kootaan kiinteistöjen ylläpidon lähtötiedot asiakirjoin, asetetaan tavoitteet ohjeineen, kirjataan tapahtumat, kuitataan tehtävät ja seurataan toteutumia. Kopiointimahdollisuudella voidaan huolto-ohjelmia monistaa käyttäen mallikiinteistön sabluunaa. Järjestelmää markkinoidaan yksinkertaisena ja helpokäyttöisenä. (Haahtela-kehitys Oy 2011b.)

### 5.1.3 Järjestelmien käyttöönoton vaiheet

Kiinteistötietojärjestelmän käyttöönotto aloitettiin syöttämällä esitiedot Heinolan seurakunnan omistamista kiinteistöistä. Omaisuusrekisteriin tallennettiin perustiedot tonteista, rakennuksista ja huoneistoista; tunnuks, lainhuudot, pinta-alatiedot, kartat, rakennus- ja peruskorjausvuodet, rakennuspiirustukset jne. Näin saatiin luotua omaisuusrekisteri.

Kohteet on lisäksi mahdollista salkuttaa omaisuuslajeihin, mikä auttaa myöhemmin raporttien suodattamisessa. Heinolan seurakunnassa omaisuus jaettiin sakraaliraken-

nuksiin, muihin rakennuksiin, huoneistoihin, tontteihin, metsätiloihin, hautausmaihin sekä hautamuistomerkkeihin. Omaisuusrekisteriin voidaan lisätä myös irtainta omaisuutta kuten arvoesineitä. Arvoesinerekisteri on Heinolan seurakunnassa tarkoitus ottaa käyttöön myöhemmin. Omaisuuden jaottelua voidaan vielä jatkaa perustamalla omaisuusryhmiä. Heinolan seurakunnassa kiinteistöt päätettiin vielä ryhmitellä kiinteistöstrategiassa esitetyn jaottelun mukaan luokkiin 1–3: luokkaan 1 kuuluvat ovat tarpeen mukaan realisoitavissa, luokkaan 2 kuuluville ei tällä hetkellä ole muuta käyttövaihtoehtoa ja luokkaan 3 kuuluvat ovat taas seurakuntatyön kannalta merkittäviä.

Omaisuusrekisteriä tarkennettiin tämän jälkeen luomalla tiloista tilaluettelot: jokaisen rakennuksen jokainen tila määriteltiin pinta-ala-, tilavuus-, varustelu- ja laatu-tietoineen, ja järjestelmä laskee kullekin tilalle ja rakennukselle kustannusindeksiin sidotun jälleenhankinta-arvon. Ohjelma laskee myös kullekin rakennukselle nykyarvon, joka perustuu rakennusvuoteen ja rakennusosien todennäköisiin käyttöikiin eli rakennuksen korjausasteeseen. Kuntoarvioita voidaan tarkentaa tilakohtaisesti määrittelemällä eri rakennusosien korjausvuodet. Järjestelmä laskee eri rakennusosille teoreettisten pitoikien pohjalta korjaus- tai uusimistarpeen ajankohdan, mikä auttaa kohteen PTS-ohjelman laadinnassa. Näillä toimilla saatiin seurakunnan kiinteistöomaisuus inventoitua ja tieto on helposti käytettävissä tulevissa laskelmissa. Ohjelman laskema raportti Heinolan seurakunnan omistamien rakennusten nyky- ja jälleenhankinta-arvosta on esitetty liitteessä 2.

Kullekin omaisuusrekisterin kohteelle voidaan järjestelmässä lisätä myös erilaisia dokumentteja kuten viranomaislausuntoja, kuntoarvioita, vuokrasopimuksia, kaavatietoja jne. Koska rakennusten pohjakuvien lisääminen edellytti paperiarkistojen läpikäymistä, siirrettiin samalla näitä vanhoja asiakirjoja digitaaliseen muotoon ja tiedostot liitettiin kohteisiin. Dokumentteja tallentui murto-osa, sillä paperiarkistojen järjestelmällinen digitalisointi olisi tässä tapauksessa vienyt liiaksi resursseja. Asiakirjojen digitalisoinnista ja tietokantaan liittämisestä on hyvä jatkossa muodostaa rutiinitoimenpide, sillä tietokantaan taltioituina asiakirjat ovat varmassa tallessa ja helposti käytettävissä.

Kiinteistötietojärjestelmään perustettiin energiakulutuksen seuranta varten sähkö-, vesi ja lämpömittareita, jotka siirrettiin huoltokirjan (RES) puolelle. Mittarit luetaan jatkossa sovitusti ja mittarilukemat syötetään RES-järjestelmässä. Jatkossa selvitetään, voisiko energiaa myyvä yhtiö toimittaa etäluettavien mittareiden kulutusdatan suoraan

Haahtelan tietokantaan, jolloin energiankulutusta joiltain osin voitaisiin seurata reaaliajassa. Tämä auttaisi esim. energiankulutuspiikkien havaitsemisessa ja tunnistamisessa.

Kiinteistötiedoissa inventoiduille tiloille voidaan kohdistaa käyttäjät, jotka voivat olla sisäisiä tai ulkoisia vuokralaisia. Kun käyttäjät on lisätty, ohjelma laskee tavoitevuokran. Vuokranlaskuperusteita voidaan tarpeen mukaan muokata sillä perusteella halutaanko vuokran määrittämisessä huomioida ylläpitovastikkeen lisäksi myös vuosikorjaustarve ja pääoman tuottovaatimus. Tässä vaiheessa käyttöönottoa tietokantaan määriteltiin vain ulkoiset vuokrasopimukset, mutta sisäisten vuokrien määrittämisessäkin tämä ohjelman ominaisuus on hyvin käyttökelpoinen, mikäli ajanhallinnallisesti tiedonsiirtotyöhön löytyy resursseja.

Kiinteistötiedossa ei vielä otettu käyttöön ohjelman vuosibudjetointiominaisuutta. Seurakunnassa on vaihtumassa kirjanpito-ohjelma, ja päätettiin vielä odottaa ja selvittää, miten tuleva ohjelma on integroitavissa Kiinteistötietoon. Koska talousarvio laaditaan koko organisaatiolle yhteisenä toisella ohjelmistolla, koettiin budjetin laadinta kiinteistötoimen osalta myös Kiinteistötieto-ohjelmistolla tuovan tuplasti työtä. Suositeltavaa kuitenkin olisi, että tulevaisuudessa myös kustannusdata tuodaan ohjelmaan: vuosikorjausten ja korjaushankkeiden suunnittelua ja toteutumisen seuraamista helpottaa, kun talousluvut seuraavat raporteissa reaaliaikaisina.

RES:n osalta tässä työssä keskityttiin ohjelman perustoimintojen käyttökuntoon saattamiseen. Järjestelmään liitettävät kiinteistöt voitiin valita Kiinteistötieto-ohjelmiston puolella, josta kohteet siirrettiin RES:iin julkaisu-toiminnolla. Suurin osa seurakunnan rakennuksista siirrettiin myös RES:iin, joitain huolto- ja apurakennuksia lukuun ottamatta. Järjestelmään perustetulle mallikiinteistölle laadittiin kattava huolto-ohjelma, josta huoltotöitä poimimalla voidaan jatkossa huolto-ohjelma räätälöidä ja monistaa kullekin rakennukselle. Rakennuskohtaisen huolto-ohjelman huoltotyöt voidaan ajoittaa kalenteriin, jolloin tehtäviä voidaan tarkastella päivittäisinä, viikoittaisina tai kuukausittaisina työlistoina. Kuittaamattomat työt näkyvät ohjelmassa punaisena symbolina ja kuitatut vihreinä. Tämä ominaisuus tuo huoltotöihin järjestelmällisyyttä ja täsmällisyyttä.

Ohjelmaan tallennettiin myös kiinteistön ylläpitoon liittyviä osapuolia, joille annettiin tarvittavat käyttöoikeudet ohjelmaan. Ajatuksena on, että yhteistyötahot saavat luku-

oikeudet tarpeellisiin ohjelman osioihin ja kirjoitusoikeuden vastuualueensa osiin, jolloin tehdyt työt päästään kuittaamaan ja tieto tallentuu järjestelmällisesti.

Ohjelman asiakirjat-osioon voidaan tallentaa ja arkistoida rakennuksen kiinteistönpidollisia dokumentteja. RES:iin ohjelmoitu asiakirjajako on seuraava: perus- ja yhteystiedot, käyttö- ja huolto-ohjeet, järjestelmänkuvaukset, paikantamispiirustukset, piirustukset ja valokuvat, laitteet, materiaalit ja toimittajat, pöytäkirjat, muistiot ja selvitykset sekä sopimusasiat. Ohjelmaan lisättiin joitakin paikantamispiirustuksia, kuten paloilmoinjärjestelmien kaaviot.

RES-järjestelmän yksi merkittävästi kiinteistönhoidon viestintäketjua yksinkertaistava ominaisuus on kiinteistöjen vikailmoitukset. Vikailmoituksen voi jättää joko ohjelman kautta tai julkisen vikailmoituskaavakkeen kautta. Vikailmoituskaavake päätettiin julkaista seurakunnan kotisivuilla, jolloin henkilökunta ja ulkopuoliset käyttäjät voivat helposti ilmoittaa havaitsemistaan vioista. Ilmoitus välitetään määrätyle henkilölle, Heinolan seurakunnan tapauksessa kiinteistönhoitajalle. Ohjelmassa vikailmoitusten käsittely noudattaa liikennevaloista tuttua värikoodijärjestelmää; kuittaamaton vikailmoitus näkyy ohjelmassa punaisena, vastaanotettu keltaisena ja hoidettu vihreänä symbolina. Kohdekortteihin voidaan tallentaa rakennus-, järjestelmä- ja laiteteknisiä tietoja, ja niitä voi kiinteistöjä tuntevat käyttäjät tallentaa ja täydentää vähitellen.

#### 5.1.4 Järjestelmien käytettävyys organisaatiossa

Elämme aikaa, jolloin informaatio siirtyy enenevästi sähköiseen muotoon. Tietojärjestelmät on tehty helpottamaan käytännön työtä sekä tehostamaan tiedonsiirtoa. Ohjelmistojen käyttöönotto vaatii organisaatiolta ja sen henkilöstöltä taloudellista ja ajallista panostamista. Jotta järjestelmä alkaa tuottaa ja palvella käyttäjiänsä, on tehtävä esityö, joka vaatii paneutumista, aikaa, rutiinien opettelua ja ennen kaikkea muutosta entisissä käytännöissä. Henkilöstölle on annettava tarvittava perehdytys, ja uudet toiminnot on esimiehen vahvistettava, jotta jatkossa kaikki kulkisi hallitusti samaan suuntaan. Silti käyttäjien asenne ja motivaatio on avainasemassa, kun mitataan organisaation järjestelmästä saatavaa hyötyä.

Tietojärjestelmien käyttöönotto ei ole kertaluonteinen projekti, vaan enemmin prosessi, joka etenee koko ajan. Järjestelmä tulisi nähdä tallennuspohjana, jossa on myös tarvittavat työkalut tallennettujen tietojen jatkojalostamiseen.

Heinolan seurakunnassa kiinteistönhallinta- sekä kiinteistöjen ylläpito- ja huoltojärjestelmät palvelevat jo käyttöönoton tässä vaiheessa, ja hankintaa voidaan pitää perusteltuna. Kiinteistötiedon omaisuusrekisteri-osion avulla kiinteistöjen perustiedot ja omaisuuden arvo on helposti saatavilla, ja samalla osio toimii tallennuspohjana, johon asiakirjat voidaan jatkossa tallentaa perinteisen arkistoinnin ohessa. Vuokraus-osiossa voidaan tallentaa vuokrasopimukset, ja ohjelma laskee tarvittaessa vuokrankorotukset.

Laskelma-osiossa voidaan kohteille laatia vuosikorjausohjelmia tai isompia korjaushankkeita, joille ohjelma laskee myös kustannustietoa, joka auttaa talousarvioiden sekä PTS-ohjelmien laadinnassa. Ohjelman tarjoaja on sitoutunut ylläpitämään järjestelmään liittyvää hinta- ja rakennusalan suhdannetietoa, joten laskelmien kustannusarviot on sidottu sen hetken kustannustason indeksiin. Ohjelman avulla voidaan myös seurata kohteiden energian- ja vedenkulutusta, ja tieto tallentuu automaattisesti, kun mittarilukema syötetään RES:ssa.

Kiinteistöjen ylläpito- ja huoltojärjestelmä RES antaa hyvät lähtökohdat järjestelmällisen ja hallitun kiinteistöhuoltotyön toteuttamiseen. Kun huolto-ohjelmat on aikataulutettu ja muovattu kiinteistökohtaisiksi, näkee kiinteistönhoitaja tai huoltomies kiinteistöjen huolto- ja tarkastustyöt määriteltyinä ja ajoitettuina kalenterissaan. Työt voidaan suorituksen jälkeen kuitata. Kalenteriin tai työtehtäväkortteihin voidaan myös kirjoittaa kommentteja. Näin kiinteistönhuollossa ja -hoidossa tehdyt toimenpiteet tallentuvat ja huoltohistoriaa on helppo seurata.

Julkinen vikailmoituskaavake ja vikailmoituksen käsittelyprosessi ohjelmassa on merkittävä edistysaskel kiinteistönhoidossa. Järjestelmään tallennettava osapuolirekisteri myös helpottaa oikean tahon löytämistä kiinteistönhoidon eri osa-alueilla. Osapuolille voi antaa rajatut käyttöoikeudet ohjelmaan, jolloin esimerkiksi työhön oleellisesti liittyvät asiat, kuten paikantamispöytäkirjat on helposti saatavissa. Osapuolitahot voidaan lisäksi velvoittaa kuittaamaan hoitamansa tehtävät ohjelman kautta, jolloin myös ulkopuolelta ostetuista kiinteistönhuoltotoista jää muistijälki tietokantaan.

Mikäli halutaan huoltokirja kirjallisessa muodossa, ohjelmasta voi sellaisen tulostaa kiinteistökohtaisesti. Ohjelma kerää järjestelmän eri paikkoihin tallennetuista tiedoista informaatiota valmiiseen huoltokirjapohjaan, jolloin huoltokirjatuloste on kattava, järjestelmällinen ja selkeä.

RES-järjestelmä on helppokäyttöinen ja toiminnot ohjaavat käyttäjänsä, joten ohjelman perusteiden hallinta on saavutettavissa pienellä perehdytyksellä. Selainpohjaisesti toimivana se on käytössä kaikkialla, missä vain on Internet-yhteys. Järjestelmää työsään käyttävä henkilöstö on ilmaissut positiivista signaalia ohjelman hankintaa ja käyttöönottoa kohtaan. On ymmärretty, että vaikka alussa tietokannan rakentamiseen kuluu aikaa, ohjelmasta lopulta saatava hyöty helpottaa toimimista tulevaisuudessa.

Kiinteistötieto saattaa vaikuttaa järjestelmänä varsin raskaalta, ja ohjelmistoon liittyy jonkin verran ammattisanastoa, jolloin ohjelmaan sisään pääseminen saattaa muille kuin kiinteistöalan päätoimisille ammattilaisille tuntua hankalalta. Sinnikäs käyttö ja ohjelman eri osioiden testaaminen kuitenkin palkitsevat lopulta käyttäjänsä: harjoittelu tuottaa onnistumisia ja onnistumiset johtavat vähitellen rutiineihin. Ohjelmassa on kattavat raporttitarjonta, joita hyödyntämällä kiinteistönpitoon liittyvää laskeminen ja tietojen taulukointi jää vähemmälle.

Perusylläpitotoimintojen suorittamisesta, kuten dokumenttien tallennuksesta tietokantaan, toivotaan tulevan rutiinitoimenpide, jolla on oma vastuuhenkilönsä. Järjestelmien käyttöönoton vaiheessa tarvitaan vielä lisäkoulutusta, johon organisaatio onkin varannut resursseja.

#### 5.1.5 Järjestelmien ylläpitotehtävät

Järjestelmien käyttöönoton tässä vaiheessa tietokantojen kehittymisen kannalta oleellisia ylläpitotoimia ovat Kiinteistötiedon puolella kaikkien kiinteistönpitoon liittyvien asiakirjojen tallentaminen loogisesti salkutettuina. Myös uudet vuokrasopimukset on hyvä laatia ohjelman helppokäyttöisellä vuokrasopimus-osiolla, jolloin sopimus tallentuu heti järjestelmään. Kiinteistöissä suoritetuista korjaustoimenpiteistä olisi hyvä kirjoittaa lyhyt kuvaus kohdetietojen korjaushistoria-osioon ja samalla viitata mahdollisiin tietokantaan lisättyihin ja arkistoituihin dokumentteihin. Korjaustoimenpiteillä on taipumus nostaa kohteen nykyarvoa ja siksi onkin syytä käydä säättämässä tilakohteisesti kuntoarvio kohdalleen.

RES:ssa energiankulutusta mittaavien mittareiden luvusta olisi hyvä muodostaa rutiinitoimenpide mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Mittareiden luennalle voidaan sopia minimitoistoväli, esimerkiksi kuukausi, muttei lukemien kirjaamisesta tätä useamminkaan haittaa ole. Kalenteriominaisuutta on hyvä käyttää päivittäin ja suoritettu-



ja ja kirjattuja huoltotoimenpiteitä voidaan käyttää hyväksi kiinteistökohtaisten huolto-ohjelmien täydentämisessä. Järjestelmien ominaisuuksia otetaan käyttöön henkilöstön ohjelmistokoulutuksen edetessä.

## 5.2 Yhteistyön ja resurssien lisääminen kiinteistönpidossa

Kiinteistötiedon Rakennusten uudis- ja nykyhintatiedon mukaan Heinolan seurakunnan omistamien rakennusten jälleenhankinta-arvo on useita miljoonia euroja. Nykyarvo on hiukan vajaan 70 % tästä. Rakennusten korjausvastuu on noin 400 000 euroa vuodessa, mikä tarkoittaa, että tämä summa olisi budjetoitava joka vuosi rakennusten korjauskustannuksiin, että rakennus pysyisi laadullisesti nykyisellä tasollaan. Raportti on esitetty liitteessä 2.

Rakennusten nykykunto suhteessa uudenveroiseen on keskimäärin noin 70 %. Osassa kohteissa kunto on selkeästi huonompi. Tämä selittyy sillä, että seurakuntien yhdistymisen myötä Heinolan seurakunnan omistukseen siirtyi tiloja yli tarpeen, eikä osaan kiinteistöistä näin ollen ole ollut tarkoituksenmukaista sijoittaa varoja, ennen kuin organisaation järjestelyt ja tilantarve vakiintuvat. Yhdistymisen myötä toimintoja on keskitetty, jolloin toimitilaa on jäänyt vähemmälle käytölle tai jopa ilman käyttöä. Väestön rakennemuutoksien vuoksi esimerkiksi leirikeskusten tai kerhotilojen käyttöasteet ovat vähentyneet.

Isompia korjaushankkeita on tulossa, mm. Heinolan siunauskappelin saneeraus- ja lisärakennustyöt. Leirikeskusten kunnostamiselle on tarkoitus laatia tarveselvitys vuosien 2011 - 2012 aikana. Pitäjänkirkon sisätiloissa on tarkoitus suorittaa lähivuosina kunnostus- ja maalaustöitä. Rakennuskannan vuosikorjaustarve on myös mittava, joten kiinteistöjen teknillis-taloudellinen hallinta tulee olemaan erittäin haasteellista tulevaisuuden ennustetuin yhä niukkenevimmin taloudellisin resurssein.

Kiinteistöjen ylläpitokuluja tulisi pystyä tulevaisuudessa leikkaamaan. Koska kiinteistöjen huollosta ja kunnossapidosta ei ole tarkoituksenmukaista leikata, pitää kuluja karsia kiinteistöjen käyttöastetta lisäämällä ja tarpeettomien kiinteistöjen realisoinnilla. Kiinteistöiden realisoimisessa on omat ongelmansa, sillä osa rakennuksista on mm. kulttuurihistoriallisen suojelun alla. Rakennusten myymiseen todennäköisesti liittyy myös paljon negatiivista julkisuutta, sillä kyse on seurakunnan jäsenistön yhteisestä omaisuudesta, johon liittyy paljon myös tunnekysymyksiä.

Kiinteistötoimi on toiminut kiinteistövarallisuuteen nähden hyvin vähäisin henkilöstöresurssein. Kiinteistöille ei ole laadittu korjausohjelmia, vaan korjauksille on budjetoitu määrärahaa vuosittain prioriteetin mukaan. Kiinteistönhoitoa ei ole järjestelmällisesti organisoitu, vaan tätäkin tointa on hoidettu prioriteetin mukaan, mikä johtaa siihen, että seurakuntatyön kannalta merkityksettömimmät kohteet saattavat jäädä hyvin vähäiselle huomiolle.

Kuten todettua, tavoitteellinen kiinteistöjohtaminen, kiinteistöjen talouden hallinta sekä operatiivinen toiminta vaativat työpanosta sekä jonkin verran rakennus- ja kiinteistöalan erityistuntemusta. Työtä helpottamaan tehdyt tietotekniset järjestelmät auttavat organisointia ja päätöksentekoa, mutta nekin vaativat niin ikään paneutumista ja rutinoitumista, jotta niistä saadaan tarvittava hyöty.

Heinolan seurakunnassa kiinteistönpito ja taloushallinto ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa, mikä on talouskurin kannalta hyvä asia. Kiinteistöjen ylläpitokustannukset hoidetaan käyttötaloudesta, töiden tilaajana toimii useimmiten talouspäällikkö. Työt toteutetaan mahdollisimman pitkälti omalla kiinteistönhoitohenkilöstöllä, ja erityistyöt ostetaan tarpeen mukaan sopimusyhteistyökumppaneilta tai muilta palveluntarjoajilta. Isommille parannus- ja korjaushankkeille varataan määrärahat investoinneista, ja niiden suunnitteluun ja toteutukseen ostetaan yleensä palvelu muualta. Vuosien saatossa kertynyt asiantuntemus ja kokemus kiinteistönpidosta seurakunnassa on vankka, mutta kiinteistötoimen käytössä olevaan henkilötyövuosimäärään nähden resurssit loppuvat kesken mm. tavoitteelliseen kiinteistönpitoon kuuluvan suunnittelutyön osalta. Tällä sektorilla on tietenkin mahdollista käyttää konsulttipalveluita, mm. kiinteistökohtaisten kuntoarvioiden ja PTS-ohjelmien laadintaan. Maailma on muuttunut myös siltä osin, että kiinteistönhoitoon liittyviin osa-alueisiin on tullut kosolti mukaan mm. tekniikkaa ja töitä on pirstottu pienempiin työkokonaisuuksiin, joista monien hoitaminen vaatii erikoisosaamista. Tämä tarkoittaa kiinteistönhoitoon kuuluvien henkilöiden lukumäärän lisääntymistä ja perinteisen talonmieskulttuurin häviämistä. Jotta kiinteistönhuollon hallittavuus säilyisi, on toimintaa myös ohjattava ja valvottava jostain.

Päijät-Hämeen rovastikuntaan kuuluvissa seurakunnissa, joita siis ovat Päijät-Hämeen alueella toimivat kymmenen seurakuntaa ja yksi seurakuntayhtymä, järjestettiin helmikuun 2011 aikana kysely yhteistyön lisäämismahdollisuuksista mm. kiinteistö- ja hautaustoimen osa-alueilla. Aihetta on jo pohjustettu aiemmin seurakuntien virka-

miesten palavereissa, ja yleisellä tasolla kiinnostusta yhteistyöhön on ollut. Heinolan seurakunnan kiinteistötoimen nykytila tiedostettuine ongelmineen on melko yleispätevä esimerkki kuvaamaan tilannetta myös muissa seurakunnissa. Aika saattaa täten olla otollinen yhteistyön syntymiselle. Keskittämällä kiinteistöjohtamista, kiinteistöjen ylläpitoa, rakennuttamista ja edistämällä tilojen yhteiskäyttöä saavutettaisiin hyötyä mitä todennäköisimmin laadussa, taloudellisuudessa ja tehokkuudessa. Siksi Heinolan seurakunnan olisikin hyvä edistää mahdollisen yhteistyön syntymistä. Kiinteistöhallintapalveluiden ostaminen voitaisiin käytännössä järjestää samalla periaatteella, kuin seurakuntien nykyään käyttämän atk-tukipalveluiden osto. Palvelu tuotetaan tietyssä yksikössä ja seurakuntien suorittama maksu palvelusta jakautuisi esim. hallinnoitavan kiinteistömäärän tilavuuden, bruttoalan, meneillään olevien hankkeiden tai muun sovitun tekijän mukaan.

### 5.3 Ympäristöasioiden edistäminen kiinteistönpidossa

Suomen evenkeliis-luterilaisella kirkolla on käytössä oma ympäristöjärjestelmänsä, joka on seurakuntia varten kehitetty väline ympäristöasioiden huomioon ottamiseen kaikessa toiminnassaan. Kirkon ympäristödiplomi perustettiin vuonna 2001 ja diplomin on hankkinut jo yli sata seurakuntaa. Ympäristödiplomin saaminen edellyttää tiettyjen minimikriteerien täyttymistä, jotka liittyvät seurakunnan sitoutumiseen ympäristöjärjestelmään, sisäisen auditoinnin ja ympäristöohjelman tekemiseen vaaditulla tavalla ja säännösten ja määräysten noudattamiseen. Diplomin rakenne mukailee kansainvälisten ympäristöjärjestelmien, kuten ISO 14001 ja EMAS, rakennetta ja periaatteita – suunnittele, tee, tarkista, korjaa – mutta vaatimukset on sovellettu seurakunnan olosuhteisiin. (Kirkkohallitus 2005.)

Heinolan seurakunnalle myönnettiin vuonna 2010 ympäristödiplomi, joka on voimassa 2010–2013. Ympäristödiplomin avulla seurakunta on tunnistanut oman toimintansa ympäristövaikutukset, asettanut tavoitteet ympäristöhaittojen vähentämiseksi ja seurakunnan tavoitteiden saavuttamiseksi. Diplomia uusittaessa olennaista on selvittää, miten ympäristöohjelman tavoitteet on toteutettu ja jatkuvan parantamisen idean mukaisesti asetetaan uudet tavoitteet. Tärkeää on myös selvittää, miten ympäristölainsäädäntö ja -määräykset ovat muuttuneet ja miten seurakunnan toiminta on muuttunut. (Kirkkohallitus 2005.)

Oheen on poimittu niitä ympäristödiplomin kohtia, joiden avulla voidaan rakentamista ja kiinteistönhoitoa ohjata ympäristöystävällisempään suuntaan:

- Tilojen käyttöasteen nostaminen rakennusten käytön ekologian parantamiseksi ja uudisrakentamisen minimoimiseksi. Tilojen käytön tehokkaaseen ohjaamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Tarpeettomista kiinteistöistä luopuminen.
- Ympäristökriteerien lisääminen valintakriteereihin hankintoja tehtäessä, esim. ympäristömerkkien vaatimukset, kuljetusten ympäristöystävällisyys ja toimitusnopeus (lyhyet kuljetusmatkat), laitteen vähäinen energian- ja vedenkulutus, vähäiset kustannukset jätehuollosta, tuotteen kierrätettävyys, pitkä käyttöikä ja pitkä takuu, varaosien saatavuus, päivitettävyys ja täydennettävyys, helppo-käyttöisyys, helppo huollettavuus ja korjattavuus sekä ympäristölle haitallisten ainesosien vähäisyys. Tämä tulisi tehdä ainakin ympäristövaikutuksiltaan merkittävimpien hankintojen kohdalla (esim. sähkön kilpailuttaminen, autot, pesu- ja puhdistusaineet, torjunta-aineet ja muut kemikaalit, paperituotteet, lämmityslaitteet ja muut rakennustarvikkeet).
- Ekologisen näkökulman huomioon ottaminen rakennushankkeissa. Korjaushankkeissa laite- ja konekanta uusittaessa suositetaan energiatehokkaimpia ja vähäpäästöisimpiä tuotteita. Ympäristöä säästävän rakentamisen keinoja ovat myös maalämpö, aurinkoenergia, hake- tai muu biolämpö ja poistoilman talteenotto. Rakennusmateriaaleissa valitaan myrkyttömät ja perinteiset maalit ja muut pintamateriaalit, luonnonmukaiset rakennusaineet, vanhojen rakennusosien uudelleenkäyttö ja rakennusjätteen minimointi.
- Jätteiden vähentämisen ja hyötykäytön tehostustoimet. Hyötyjätteiden vapaaehtoinen keräys, kertakäyttötuotteiden vähentäminen ja kaatopaikkajätteen vähentäminen.
- Energian ja veden kulutuksen seuranta kiinteistöillä, energiakatselmukset ja energian kulutuspiikkien tunnistaminen, säästötoimenpiteet ja seuranta, uusiutuvan energian käyttö ja energiansäästöviikko.

- Ulkoalueiden hoidossa luonnonvaraisen hoidon alueiden lisääminen, kesäkukien korvaaminen perennoilla, muiden istutusten (puut ja pensaat) valitseminen kotimaisista ja kestävästä lajikkeista, torjunta-aineiden käytön vähentäminen, hyötyjätteen keräyspisteiden lisääminen, kasteluveden vähentäminen, vähäpäästöiset työkoneet ja laitteet, vanhojen rakennusten (pappilat) pihamiljöön kartoitus ja perinteisen hyöty- ja koristekasvikannan elvyttäminen.

Ympäristödiplomin hakemisen yhteydessä Heinolan seurakunta kartoitti kiinteistöjen-  
sä energiankulutusta. Osaan rakennuksista laadittiin vuonna 2008 TAC tuottavuustar-  
kastelu, jossa analysoitiin rakennusten toteutuneita energiankulutuksia vertaamalla nii-  
tä vertailuryhmien kulutuksiin. Vertailukohteina käytettiin Kuntaliiton kokoontumis-  
rakennusten, toimisto- ja liikerakennusten sekä TAC-tietokannan toimintakeskusten ja  
liike- ja toimistokiinteistöjen energiankulutuksia. Heinolan seurakunnan rakennusten  
lämmön ja sähkön ominaiskulutuksen keskiarvo on pienempi kuin Kuntaliiton tai  
TAC:n vertailukohteilla. Vedenkulutuksessa seurakunnan kiinteistöjen keskiarvo si-  
joittui TAC:n vertailukohteiden ja Kuntaliiton vertailukohteiden keskivaiheille. Näin  
ollen raportin loppupäätelmä on, että energiansäästöihin tähtäävien investointien tuot-  
topotentiaaliluokitus on heikko. (Jäppinen 2008.) Analyysi huomioi energian hinnan-  
nousun (lämpöenergia 3 %/vuosi, sähköenergia 5 %/vuosi ja vesi 2 %/vuosi) inves-  
toinnin kannattavuuslaskelmissa, muttei mahdollisia tulevia lainsäädännöllisiä vaiku-  
tuksia.

Tilannetta on ehkä arvioitava uudelleen, mikäli lainsäädännöllisesti siirrytään verot-  
tamaan kiinteistöjä energiatehokkuuden ja lämmitystavan mukaan (Myyryläinen 2008,  
14). Heinolan seurakunnan omistamien rakennusten ikäjakauman mukaan liki 90 %  
rakennuskannasta on rakennettu ennen 1990-lukua. Täten on selvää, etteivät raken-  
nukset energiateknisesti vastaa lähellekään nykyvaatimuksia. Energiatehokkuuden pa-  
rantamistoimenpiteitä, joita ovat mm. lämmöneristävyyden parantaminen, ikkunoiden  
ja ovien vaihtaminen energiatehokkaampiin, rakenteiden tiivistäminen, ilmanvaihdon  
lämmön talteenoton tehostaminen, jäähdytystarpeen vähentäminen, vesikalusteiden  
vaihtaminen vettä säästäviin malleihin, siirtyminen valaistuksessa LED-tekniikkaan  
jne., suositellaan kuitenkin harkittavan ja toteutettavan isompien peruskorjaus- ja pe-  
rusparannushankkeiden yhteydessä. Sitä ennen toteutetaan keveämpiä energiansäästö-  
toimenpiteitä, jotka tarkoittavat lähinnä toimintatapojen muutosta energiaa säästäväm-  
pään suuntaa ja jotka ovat ympäristödiplomissa listattu.

Imagollisista ja esimerkillisistä syistä ympäristödiplomia ja siihen kuuluvia tavoitteita olisi hyvä tuoda näkyvämmiin esiin tempauksin sekä tiedottamalla esimerkiksi seurakunnan kotisivuilla. Tiedotteessa voisi lyhyesti kertoa, mistä on kyse, ja kertoa, millä tapaa seurakunta ja jäsenistö yksilötasolla voi täyttää vastuutaan yhteisen elinympäristömme hyvinvoinnista. Heinolan seurakunnassa on laadittu ympäristödiplomin hake- misprosessin yhteydessä ympäristökasvatussuunnitelma, jossa on listattu käytännön esimerkkejä ympäristökasvatustyön toteuttamiseen. Puhumalla, tekemällä ja näkymäl- lä saavutetaan parhaimmat tulokset, jotka vääjäämättä jollain tasolla heijastuvat myös kiinteistönpidon kuluihin esimerkiksi pienemmillä energia-, siivous- ja jätehuoltoku- luilla.

#### 5.4 Toimitilojen nykytilan ja tilatarpeiden kartoitus

Tämän työn yhtenä osa-alueena kartoitettiin seurakunnan työntekijöiden mielipidettä nykyisistä toimitilajärjestelyistä, kehitystarvetta sekä ajatuksia seurakunnan omista- mista kiinteistöistä ja niiden käytöstä tulevaisuudessa. Kyselyn toimitilakohtaisia tu- loksia voidaan hyödyntää mm. peruskorjaus- ja peruskorjaushankkeiden suunnittelu- vaiheessa sekä kiinteistöjen realisointia koskevissa päätöksissä. Kyselyn sivutuotteena tuli jonkin verran kiinteistökohtaisia suoria palvelupyyntöjä koskien akuutteja vikoja ja tarpeita ja ne välitettiin eteenpäin. Kyselyn pääasiallinen tarkoitus oli kuitenkin kar- toittaa henkilökunnan ajatuksia rakennusten käyttötarkoituksesta, käyttöasteesta ja - tarpeesta tulevaisuudessa.

Kysely jaettiin sähköpostin välityksellä koko henkilökunnalle ja joillain toimialoilla lisäksi paperitulosteena. Vastausaika oli noin kolme viikkoa. Kyselyyn vastasi 43 % kyselyn saaneista. Vastausaktiivisuuden oletettiin olevan parempi, vaikkakin vastaus- prosentti yleisesti ottaen oli tämän tyyppisiin vapaaehtoisin ja aikaa vieviin kyselyi- hin nähden hyvä.

Toimitiloihin ja tilajärjestelyihin oltiin suhteellisen tyytyväisiä. Tyytymättömyyttä oli eniten lapsityön työntekijöillä, jotka kyselyssä olivat myös aktiivisimpia vastaajia. Kehitystoiveet olivat pääsääntöisesti lähinnä toiminnallisuutta, viihtyvyyttä ja turvalli- suutta parantavia ja pienin investoinnein toteutettavissa. Isommat kehitystarpeet koh- distuivat tiloihin, joiden kunnostamiseen seurakunnan onkin tulevaisuudessa tarkoitus investoida.

Kyselyssä saatiin arvokasta tietoa ja ajatuksia kiinteistöjen ja tilojen jatkokäyttöä mietittäessä. Kyselyn tuloksista koottu aineisto on käyttökelpoista materiaalia tulevaisuudessa kiinteistöihin liittyviä päätöksiä tehtäessä.

Vastauskooste on esitetty kokonaisuudessa liitteessä 3.

## 5.5 Kiinteistöjen ylläpitostrategiat

Kiinteistöstrategiassa luokiteltiin seurakunnan omistamia kiinteistöjä jo kolmeen luokkaan sillä perusteella, mikä on rakennuksen tarjoamien tilojen funktio seurakuntatyön kannalta. Luokittelua hyväksi käyttäen ja mahdolliset muut seikat huomioon ottaen kullekin rakennukselle olisi syytä määrittää ylläpitostrategia. Siinä määritetään kiinteistössä suoritettavat korjausrakennus-, kunnossapito- ja kiinteistönhoitotyöt sillä perusteella, halutaanko rakennuksen tasoa parantaa, ylläpitää vai laskea. Ylläpitostrategiat voisi karkeasti jaotella esimerkiksi seuraavasti:

- Tasoa parantava: hoito ja huolto, vuosikorjaukset, peruskorjaukset ja -parannukset
- Tasoa ylläpitävä: hoito- ja huolto, vuosikorjaukset, peruskorjaukset harkiten
- Tasoa laskeva: hoito ja huolto, vuosikorjaukset harkiten

Näin jaoteltuna on kiinteistökohtainen ylläpitostrategia helppo määrittää suoraan kiinteistöstrategiassa todetun luokittelun mukaisesti.

## 5.6 Kuntoarvioiden ja PTS-ohjelmien laadinta kiinteistöille

Ylläpitostrategioiden mukaisten PTS-ohjelmien laadinta kullekin kiinteistölle tulisi aloittaa mahdollisimman pian. Luotettava PTS pohjautuu kuntoarvioon, jonka laatii rakennus-, LVI- ja sähkötekniikan järjestelmien asiantuntijoista koostuva työryhmä. Ottaen huomioon seurakunnan omistaman rakennuskannan laajuuden ja erityisominaisuudet, olisi jo pelkkien kuntoarvioiden laadittaminen konsulttipalveluina ostettuna mittavan kallis investointi.

Seurakunnan hankkimassa kiinteistöhallintajärjestelmässä on vuosikorjausohjelma-ominaisuus, jonka avulla voidaan laskea suuntaa antava, rakennusosien ja teknisten järjestelmien todennäköisiin teknisiin käyttöikiin perustuva PTS. Kohteen kuntoarvio voidaan määrittää rakennusosien kunnossapitotaulukoita apuna käyttäen tai Kiinteistötietojärjestelmän kuntoarvio-ominaisuuden avulla. Kiinteistötieto laatii kuntoarvioita yleisellä tasolla hankekohtaisesti ja yksityiskohtaisemmin tilaohjelmassa. Ohjelma antaa rakennus- tai uusimisvuoteen pohjautuvan kuntoarvion, joka luokituu seuraavasti: hyvä, tyydyttävä, välttävä ja heikko. Kiinteistötiedon kuntoarvio- ja prioriteettiluokitus on yhtenevä Ympäristöministeriön laatimien kuntoarvio-oppaissa käytettyjen kuntoluokitusten kanssa, kuten vertailevasta taulukosta 2 selviää.

Taulukko 2. Kuntoluokituksen ja korjaustarpeen määräytyminen Haahtela Kiinteistö-tiedossa sekä Ympäristöministeriön vuonna 1998 julkaisemassa oppaassa Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvio (Reinikainen, E ja Salmikivi, T. 1998, 71).

Haahtela Kiinteistötieto		Ympäristöministeriö	
Kuntoarvio	Prioriteetti	Kunto-luokka	Merkitys
Hyvä	Taso 1	1	Hyväkuntoinen, uutta vastaa- va
Tyydyttävä	Taso 2	2	Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaus- tarvetta
Välttävä	Taso 3	3	Välttävässä kunnossa, uusi- mis- tai korjaustarve lähivuo- sina
Heikko	Taso 4	4	Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Ohjelmiston kirjastoissa on valmiina yleisimpiä eri rakennusosiin suoritettavia vuosi-korjaustöitä yksikköhintoineen. Kohteen määrätiedot syöttämällä saadaan korjaustyöl-le kustannusarvio. Määrätietojen yksiköitä ovat tavallisimmin jm, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, erä jne.



Määrätiedot voidaan laskea karkeasti rakennuspiirustuksista, ja kirjata tulevaisuuden käyttöä varten Kiinteistötiedon tietokantaan.

Ominaisuutta hyödyntäen voitaisiin melko vähäisin resurssein laatia ainakin kiinteistökohtaiset PTS-ehdotukset vuosikorjausten osalta kustannustietoineen. PTS-ohjelmat auttaisivat hahmottamaan kiinteistöjen korjaustarpeen kokonaistilannetta, lisäisivät kunnossapidon ja korjausten ennakoitavuutta ja järjestelmällisyyttä sekä tukisivat mahdollisia tulevia kiinteistöjen realisointipäätöksiä.

Vuosikorjausta isompien korjaushankkeiden kustannusarvioita voidaan laatia Kiinteistötiedon laskelmaominaisuuden kohdassa korjaushankkeet. Ominaisuudella voidaan vertailla eriasteisina suoritettujen korjaustöiden kustannuksia, esimerkiksi paljonko täydellinen perusparannus maksaa enemmän suhteessa kevyemmin suoritettavaan peruskorjaukseen.

Toiminnan kannalta oleellisimpien ja teknisesti monimutkaisimpien kiinteistöjen kohdalla olisi kuitenkin suositeltavaa laadituttaa kuntoarvio alan asiantuntijalla. Kuntoarvioraporttiin sisältyy myös PTS-ehdotus. Pienempiin ja yksinkertaisimpiin rakennuksiin Kiinteistötiedon tarjoamat korjausohjelman laadinnan työkalut yhdessä kiinteistöhoitohenkilöstön kokemuseräisen tiedon kanssa riittävät hyvin suuntaa antaviksi arvioksi.

## 5.7 Kiinteistötyöryhmän toiminnan jatkaminen

Kiinteistötoimen strateginen ohjaus jatkuu edelleen kiinteistötyöryhmän säännöllisinä kokoontumisina. Kiinteistöstrategiaa voidaan päivittää aina tarvittaessa.

Työryhmän tulisi pohtia keinoja kiinteistöjen käyttöasteen lisäämiseen. Mahdollisesti se pitäisi sisällään toimintojen uudelleenjärjestelyä joiltain osin. Tilojen ja huoneistojen ulosvuokraushintoja tulisi verrata alueen yleiseen tasoon ja tarkistaa tarvittaessa.

Kun kiinteistöjen PTS-ohjelmat saadaan laadituksi, tulisi kiinteistötyöryhmän pohtia kokonaistilannetta saatujen kustannustietojen valossa ja mahdollisesti päivittää eri kiinteistöjen ylläpitostrategioita. Vähintään ajatusleikin tasolla eri kiinteistöjen kohdalla voisi miettiä vaihtoehtoisia ylläpitostrategioita ja niiden vaikutusta seurakuntaelämän toimintaan ja talouteen.

Heinolan seurakunnan kiinteistöjä on jo osittain realisoitu ja osaa ollaan realisoimassa. Kirkonkylän Kanttorila on myyty muutama vuosi sitten, Kirkonkylän pikkupappila ja Sulkavankosken kesäkodin majoitusrakennus ovat molemmat huonokuntoisina purettu. Heinolan kirkkopuiston kunnostussuunnitelmaan kuuluu alueen parkkitilojen laajentaminen, ja sen alta on tarkoitus purkaa mittavia peruskorjaustöitä vaativa pikkupappilan rakennus. Suunnitelma toteutetaan vaiheittain, ja kunnes suunnitelman kyseinen osio siirtyy toteutusvaiheeseen, voidaan pikkupappilan käyttöä jatkaa teknillistaloudellisen elinkaarensa loppuun nykyisessä muodossa eli asuntojen vuokraamiseen. Kalliopohjan kesäkodin päärakennus ja saunarakennus voidaan molemmat säilöä ilman ylläpitokuluja siihen saakka, kunnes alueen kaavoitustilanne ratkeaa. Vierumäen seurakuntatalo ja Kirkonkylän pappilan miljöön vanhat rakennukset ovat melko vähäisellä käytöllä, mutta tilannetta kompensoi hieman tilojen ulkoinen vuokraustoiminta. Seurakunnan kannalta ongelmallisimmat kiinteistöt ovat kiistatta Kanttorila sekä Sinilähteen seurakuntatalo. Huonokuntoinen Kanttorilan rakennus kuuluu oleellisesti kaavassa suojeltuun kirkkopuiston miljööseen, realisointi on hankalaa ja käyttötarve vähäinen. Sinilähteen seurakuntatalon käyttöaste on vähäinen, eikä rakennus tilallisesti palvele sitä käyttötarvetta, jota alueella seurakuntatyön kannalta olisi. Ns. ongelmakiinteistöille tulisi laatia vaihtoehtoiset strategiat ja käyttötarpeen ja kustannusten valossa valita edullisin.

## 6 ESIMERKKIRAKENNUKSEN PTS- JA YLLÄPITOSTRATEGIASUUNNITTELU

Kirkkopuiston tontilla aivan Heinolan kirkon välittömässä läheisyydessä sijaitsee seurakunnan omistama vuonna 1929 Kanttorin virka-asunnoksi rakennettu hirsirakenteinen pientalo Kanttorila. Rakennus on seurakunnan kannalta ongelmainen, sillä omaa käyttöä rakennukselle ei ole löytynyt. Myynti on hankalaa, koska rakennuksen arvo nykykunnossa on vähäinen ja tontinmuodostamisesta voi tulla ongelmia. Tällä hetkellä rakennuksessa on kaksi neljän huoneen, keittiön ja kylpyhuoneen vuokrahuoneistoa sekä kellaritiloissa partiolaisten käyttöön luovutetut kerhotilat. Vuokratuloilla katetaan kiinteistön ylläpitokulut, mutta korjaushankkeen kustannukset tulisi budjetoida muualta eli investoinneista.

Koska Kanttorila lukeutuu seurakunnan ongelmakiinteistöön, päätettiin se ottaa tässä työssä tarkempaan tarkasteluun. Tarkoitus oli selvittää vaihtoehtoiset strategiat raken-

nuksen ylläpidolle kustannusarvioineen. Kanttorilalle laadittiin olemassa olevan tiedon pohjalta PTS, josta selviää rakennuksen välitön korjaustarve sekä kustannusarvio.

PTS-ehdotuksen mukaan rakennuksen välitöntä korjausta tai uusimista vaativat työt kohdistuvat rakennuksen runkoon: kantaviin ulkoseinä, yläpohja- ja vesikattorakenteisiin sekä ikkunoihin ja ulko-oviin. Ulkoverhous puretaan koko rakennuksen osalta, hirsirungon lahovauriot tarkastetaan ja korjataan, kuistin rakenteet puretaan ja uusitaan kokonaisuudessaan, vesikate puretaan ja uusitaan, kattokannattajat ja yläpohjan lämmöneriste tarkastetaan ja uusitaan tarvittavassa laajuudessaan, uusi ulkoverhous asennetaan, ikkunat irrotetaan ja kunnostetaan perusteellisesti, ulko-ovet kunnostetaan maalaamalla ja lopulta ulkoverhous ja katto maalataan. Kustannusarvio korjaustyölle on noin 60.000,00 euroa. Lisäksi kustannuksissa tulee huomioida rakennuttamisesta aiheutuvat kustannukset, joita kertyy projektin hanke-, suunnittelu- ja kiinteistötehtävistä.

Korjaustöissä tulisi noudattaa museoviraston ohjeita vanhojen ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden korjaamisesta ja tarvittaessa pyytää museovirastolta lausuntoa suunnitelluista korjaustöistä. Museoviraston näkemys vanhojen rakenteiden korjaamisessa on, että rakenteet ja materiaalit pyritään säilyttämään, ja purkamisen ja uusimisen sijaan ne ensisijaisesti korjataan (Museovirasto 1994, 2). Korjaustöissä tämä tarkoittaisi todennäköisesti säästöä materiaalikustannuksissa työ kustannusten kuitenkin noustessa. Mikäli hankkeeseen saataisiin yhteistyökumppaneita suunnitteluun ja käytännön työn toteutukseen esimerkiksi alan oppilaitoksista, sekä rahoitusta aluekehitysrahastoista, voisi hanke olla toteutettavissa ilman seurakunnan talouden liiallista rasittamista.

Kohteen kohdalla lisäksi vertailtiin erilaisia ylläpitostrategioita. Rakennus on pikaisesti korjattava, eikä ole takeita, pystyykö seurakunta resursoimaan hankkeen lähivuosina toteutettavaksi. Vaihtoehtoiset strategiat toimenpidevertailussa olivat realisointi, säilyminen, minimitaso peruskorjaus, perusparannus käyttötarkoituksen muutostöineen sekä hallinnan- ja korjausvastuun siirto. Eri ylläpitostrategioita vertailtiin yksinkertaisella SWOT-nelikenttäanalyysillä. Tämän opinnäytetyöprojektin aikana syntyneen tiedon pohjalta laadittujen analyysien mukaan Kanttorilan kohdalla käyttökelpoisin ylläpitostrategia olisi tasoa parantava, mikä tarkoittaisi käyttötarkoituksen muutosta ja tilojen käyttöönottoa omaan toimintaan. Analyyseja on syytä täydentää esimerkiksi

kiinteistötyöryhmän kokoontuessa, jolloin asian tarkasteluun saadaan laajempi näkökanta. Toimenpiteitä suunniteltaessa tulee lisäksi hankkeiden taloudellinen mielekkyys selvittää tarkemmin. Kanttorilan PTS ja toimenpidevaihtoehtojen vertailu -raportti on esitetty kokonaisuudessaan liitteestä 4.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä työssä pyrittiin kartoittamaan ja osin toimeenpanemaan sellaisia toimenpiteitä, joilla voidaan parantaa seurakunnan kiinteistönpitoa.

Työn painotus oli atk-pohjaisen kiinteistöhallintajärjestelmän käyttöönotossa. Kiinteistöomaisuuden inventaario oli jo osin aloitettu kiinteistöstrategian laatimisen myötä, mutta tiedon järjestelmällinen kerääminen yhteen paikkaan hajanaisen paperiarkistoinnin sijaan koettiin tarpeelliseksi. Tämän työn puitteissa järjestelmän käyttöönottoprosessi saatiin siihen vaiheeseen, että kaikki seurakunnan omistamat rakennukset tilatietoineen ja perustietoineen on viety tietokantaan. Kiinteistökohtaisille asiakirjoille on luotu ja nimetty kansiota, jotka toimivat tallennuspaikkana ja ohjaavat tulevaa tiedonsiirtoprosessia paperiarkistoista tietokantaan. Joitakin oleellisimpia asiakirjoja, kuten rakennuspiirustuksia, vietiin tietokantaan jo tämän työn yhteydessä. Omaisuusrekisteri saatiin luoduksi ja perustusten päälle on mahdollista alkaa rakentaa yksityiskohtaisempaa kokonaisuutta.

Paperiarkistojen digitalisointia ja siirtoa tietokantaan ei saatu toteutettua alussa kaavailussa laajamittaisessa kokonaisuudessaan. Ajatuksesta luovuttiin suhteellisen aikaisessa vaiheessa, sillä työ olisi edellyttänyt lukuisia työtunteja, eikä työn luonne olisi täyttänyt kehitystyölle kokonaisuudessaan asetettuja tavoitteita. Arkistojen järjestelmällinen läpikäyminen olisi myös edellyttänyt kiinteistöjen asioista hyvin perillä olevan henkilön mukanaoloa koko projektin ajan, jotta tiedot olisivat tallentuneet aikajanaa oikeille paikoilleen. Tästä syystä esimerkiksi rakennusten korjaushistoriaa ei saatu käyttöönoton tässä vaiheessa vielä täydellisesti kartoitettua ja tallennettua.

Tämän työn tavoite oli myös opastaa järjestelmää käyttävää henkilöstöä ohjelman käytössä. Tältä osin ei ehditty muuta kuin välttävästi neuvomaan asiakirjojen sähköisen muodon siirto tietokantaan oikealle paikalleen. Organisaatiossa järjestettiin ohjelmiston toimittajan konsultin ohjaamaa käyttökoulutusta tämän työn aikana kolme ker-

taa, ja koulutusta järjestetään tulevaisuudessakin. Järjestelmän käyttöönoton opastus on siis hoidossa ja tällä tavalla toteutettuna varmasti tehokkaampi ratkaisu.

Kiinteistöjen ylläpidon toiminnanohjausjärjestelmä saatiin käyttöön tämän työn puitteissa. Kiinteistöt on tuotu järjestelmään, ja mallikiinteistölle on luotu huolto-ohjelma, josta tarpeelliset hoitotoimenpiteet kopioimalla ja puuttuvat lisäämällä saadaan huolto-ohjelmat luotua ja räätälöityä kullekin kiinteistölle. Seurakunnan kiinteistönhoitajan ja tulevan pääkäyttäjän kanssa on läpikäyty ohjelman ominaisuudet, ja asenne on ollut pääasiassa positiivinen. Energiamittareiden perustaminen ja siirto kahden ohjelmiston välillä on neuvottu, ja energiankulutuksen tehokkaaseen seurantaan on näin luotu työkalu. Järjestelmässä saatiin käyttöön vikailmoitustoiminto, joka oleellisesti parantaa palvelupyyntökäytäntöä. Ennen ilmoitukset kiinteistöjen vioista toimitettiin suullisesti ja usein vieläpä useamman henkilön kautta. Nyt vikailmoitus on helppo tehdä seurakunnan kotisivuille sijoitetun kaavakkeen kautta, ja tieto välitetään vastuuhenkilölle. Käsittelyprosessi on aktiivinen niin kauan, kunnes vika on kuitattu, ja lisäksi ohjelma lähettää ilmoituksen tekijälle ajantasaisen tiedon tilanteesta.

Kiinteistöjen ylläpidon toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto eteni jopa oletettua pidemmälle. Koska organisaatiossa oli tarvetta erityisesti tämän järjestelmän tarjoamien ominaisuuksien pikaiselle käyttöönotolle, päätettiin työn painopistettä siirtää kiinteistöhallintajärjestelmän arkistojen siirrosta enemmän kiinteistönpidon toiminnalliselle puolelle. Myös henkilöstön oma aktiivisuus asian eteenpäin viemisessä auttoi.

Kiinteistöhallintajärjestelmä sekä kiinteistöjen ylläpidon toiminnanohjausjärjestelmät ovat käyttökelpoisia työkaluja myös seurakunnan toimintaympäristössä. Heinolan seurakunnassa esityö kiinteistörekisterin päivittämisessä oli jo tehty, ja siksi järjestelmien käyttöönotoissa voitiin edetä suhteellisen nopealla aikataululla. Vertailun vuoksi joissakin seurakunnissa vastaavien järjestelmien käyttöönotto on kestänyt jopa vuosia. Tämän työn osalta asialle saatiin ns. tehostartti, mutta jatkokäytössä pallo heitetään nyt työntekijöille. Ohjelmien hankinnasta ja käyttöönotosta saatava vastike riippuu täysin ohjelmistoa päivittäin käyttävistä – tai käyttämättä jättävistä – henkilöistä. Ohjelmisto saattaa alussa tuntua vaikeakäyttöiseltä ja raskaalta, mutta käyttökelpoisimmat perustoiminnot ovat nopeasti pc:tä eri ohjelmistoihin päivittäin työssään käyttävän atk-osaamisella omaksuttavissa.

Työssä listattiin toimenpiteitä, joiden avulla kiinteistönpitoa voidaan kehittää ja viedä kohti uusia tavoitteita. Henkilökunnalle järjestetyn toimitila- ja kiinteistökyselyn tuloksia voidaan hyödyntää tulevaisuudessa eri toimialojen sijoittumista ja tilojen parannuksia suunnitellessa sekä kiinteistöjen ylläpitostrategioita määritellessä. Osittain liiallisen kiinteistökapasiteetin omistamisessa kiinteistökohtaisten ylläpitostrategioiden määrittäminen on erityisen tärkeää. Strategioita kustannustietoineen vertailemalla tuetaan realisointipäätöksiä. Turhista tiloista luopuminen paitsi vähentää kiinteistöjen ylläpitokuluja, myös parantaa kiinteistönpidon ekologisuutta tilojen käyttöasteen kasvaessa. Ympäristöasioiden huomioon ottaminen on vääjäämättä edessä kiinteistönpidossa tulevana vuosikymmeninä enenevässä määrin.

Työn toteutuksen aikana konkretisoitui, kuinka vähäisin henkilöstöresurssein seurakunnan kiinteistönpito kaikkine osa-alueineen joutuu tulemaan toimeen. Operatiivisessa kiinteistönjohdossa kokonaisuus on vaikeasti hallittavissa, ellei perehtymiseen, suunnitteluun ja tietojen ylläpitoon ole riittävästi aikaa. Kiinteistöjen ylläpidossa huoltokirjojen ja -ohjelmien sekä riittävien henkilöressurssien puute johtaa siihen, ettei tarkastuksia ja määräaikaishuoltoja välttämättä hoideta ajallaan. Ongelma on valtakunnallinen ja rakennuskanta kärsiikin tällä hetkellä mittavasta korjausvelasta. Viimeistään toteutuneiden peruskorjaus- ja -parannushankkeiden jälkeen kiinteistönpitäjien olisi ”Ruususen uneen vaipumisen” sijaan ryhdyttävä organisoimaan suunnitelmallista ja järjestelmällisesti toteutettua kiinteistönhoito- ja kunnossapitotoimintaa, jolla rakennuksen arvo saadaan säilymään ja seuraavaa isompaa korjaushanketta lykättyä oleellisesti eteenpäin rakennusosien ja teknisten järjestelmien elinkaaren pidentyessä. Seurakunnan kiinteistönpidossa riittävä suunnitelmallisuus ja ohjaus voitaisiin turvata henkilöresursseja kasvattamalla erityisesti kiinteistöjohtamisessa. Tekemällä yhteistyötä naapuriseurakuntien kanssa voitaisiin tarve toteuttaa taloudellisesti järkevällä tavalla. Ennen asian järjestymistä on kuitenkin ensiarvoisen tärkeää, että seurakunnan kiinteistötyöryhmä kokoontuu säännöllisesti tarkastelemaan kiinteistönpidon tilannetta ja puntaroimaan kehityspolkujen suuntaa.

Tässä työssä tavoitettiin hyvin sille asetetut tavoitteet. Kiinteistöhallintajärjestelmä sekä kiinteistöjen toiminnanohjausjärjestelmä saatiin työn toteutuksen aikana käyttöön. Ohjelmistot lisäävät oleellisesti kiinteistöomaisuuden hallittavuutta sekä parantavat ja tehostavat kiinteistöjen ylläpitoa. Lisäksi työssä listattiin toimenpiteitä, joiden avulla seurakunnan kiinteistönpitoa voidaan kehittää tulevaisuudessa.

## LÄHTEET

Haahtela-kehitys Oy. 2011a. Kiinteistötieto. Saatavissa: [http://www.haahtela.fi/Kiinteistotieto/Kiinteistotieto esite 2005.pdf](http://www.haahtela.fi/Kiinteistotieto/Kiinteistotieto%20esite%202005.pdf). PDF-versio [viitattu 31.1.2011].

Haahtela-kehitys Oy. 2011b. RES – Real Estate System. Saatavissa: <http://www.haahtela.fi/RES/RESesite.pdf>. PDF-versio [viitattu 1.2.2011].

Heinolan kaupunki. 2010. Yleistietoa Heinolasta. Saatavissa: [http://www.heinola.fi/FIN/Yleistietoja\\_Heinolasta/etusivu](http://www.heinola.fi/FIN/Yleistietoja_Heinolasta/etusivu) [viitattu 10.12.2010].

Heinolan seurakunnan valokuva-arkisto. 2011.

Heinolan seurakunta. 2009. Kiinteistöstrategia 2010 - 2018.

Heinolan seurakunta. 2011. Seurakunnan toimitilat ja rakennukset. Saatavissa: [http://www.heinolanseurakunta.fi/fin/tietoa/toimitilat\\_ja\\_alueet](http://www.heinolanseurakunta.fi/fin/tietoa/toimitilat_ja_alueet) [viitattu 21.1.2011].

Jaurola, J. 2008. Huoltokirjan käyttöönotto liikekiinteistöissä. Diplomityö 9.4.2008. Tampereen teknillinen yliopisto.

Jäppinen, J. 2008. Tuottavuustarkastelu – Heinolan seurakunta. Raportti 30.10.2008. TAC Atmostech: Kiinteistöjohdon palvelut.

Kirkkohallitus. 2005. Kirkon ympäristödiplomin käsikirja 2005. Suomen ev.lut. kirkon kirkkohallituksen julkaisuja 2005:5. Helsinki: Edita Prima Oy.

Koivisto, H. 2011. Valokuvat.

Rakennustietosäätiö RTS. 2009. KiinteistöRYL 2009. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Murtomaa, P. 1996. Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Museovirasto. 1994. Korjauskortiston yleiskortti. Helsinki: Museovirasto - Rakennushistorian osasto.

Museovirasto. 2010. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993 -luettelo. Saatavissa: <http://www.nba.fi/rky1993/kohde1220.htm> [viitattu 21.1.2011].

Myyryläinen, L. 2003. Kiinteistön kunnossapidon ja elinkaaren hallinta. Jyväskylä: Kiinteistöalan Kustannus Oy.

Myyryläinen, L. 2008. Elinkaariajattelu kiinteistönpidossa. Helsinki: Kiinteistöalan Kustannus Oy.

RAKLI ry. 2001. Kiinteistöliiketoiminnan sanasto. Saatavissa: <http://www.rakli.fi/attachments/2005-08-16T13-22-0345.pdf>. PDF-versio. [viitattu 1.2.2011].

Saari, A. 1996. Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Toimittanut Petri Murtomaa. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL. 2011. Rakennetun omaisuuden tila 2011. ROTI-raportti. Helsinki.

SVING – Kiinteistöalan suomalais-virolainen kehitys- ja koulutushanke. 2007. Elinkaarisuunnittelu. Saatavissa: [http://kiinkonet.virtualserver11.nebula.fi/sving/uploads/sving/Elinkaaren\\_suunnittelu.pdf](http://kiinkonet.virtualserver11.nebula.fi/sving/uploads/sving/Elinkaaren_suunnittelu.pdf). PD -versio. [viitattu 7.4.2011].

Tuominen, T. 1996. Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Toimittanut Petri Murtomaa. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Reinikainen, E. ja Salmikivi, T. 1998. Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvio. Ympäristöopas 207. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Äijälä, S. 1996. Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Toimittanut Petri Murtomaa. Helsinki: Rakennustieto Oy.