

## 6 ENERGIA- JA ISÄNNÖINTIALAN HISTORIALLINEN KEHITYS

### 6.1 Energiantuotannon historiallinen kehitys

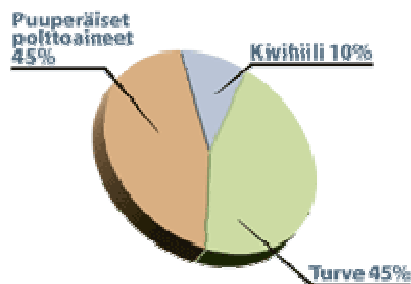
Energiankäytön ilmastovaikutuksen kannalta on oleellista, millä tavoin lämpö ja sähkö on tuotettu. Kivihiili polttoaineena tuottaa suurimman ilmastohaitan, öljy ja maakaasu vähäisemmän, ja biopolttoaineiden (pl. turve) ja muun uusiutuvan energian ei katsota tuottavan CO<sub>2</sub>-päästöjä. Suurissa kaupungeissa ja teollisuuspaikkakunnilla tiivis yhdyskuntarakenne on mahdollistanut kaukolämpöverkoston rakentamisen. Sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksissa (Combined Heat and Power, CHP) kaukolämpö syntyy sähköntuotantoprosessin lauhdelämpönä, josta on päästävää eroon – sitä voidaan pitää "jätelämpönä". Helsingin Sanomien mielipideosastolla keskustellaan siitä, voidaanko yhteistuotannon lämpöä pitää täysin päästöttömänä (Hietanen, HS mielipide 12.01.2010; Kankare, HS mielipide 14.01.2010). Jos niin olisi, Hietanen sanoo asumisen CO<sub>2</sub>-päästöjen olevan vain 5 % Suomen kokonaiskuormituksesta. Asuintaloisännöinnin energiatehokkuus-toimien vaikuttavuus voisi tällöin VATT:in tutkimuksen (Honkatukia ja Perrels, 2006) valossa olla 0,5 % suurusluokkaa Suomen CO<sub>2</sub>-päästösäästöstä vuoteen 2025 mennessä.



Kuva 15. Helsingin Energian Hanasaari B –hiilivoimalaitos ([www.helen.fi](http://www.helen.fi)).

Esimerkkeinä CHP-laitoksista ovat hiilikäyttöiset Helsingin Energian Salmisaari B ja Hanasaari B. Hanasaari B on 1974 käyttöön otettu hiilikäyttöinen voimalaitos, jonka sähköteho on 228 MW ja kaukolämpöteho 420 MW.

Maailman suurin biovoimala, 2002 käyttöön otettu pietarsaarelainen Oy Alholmens Kraft Ab tuottaa 240 MW sähkötehon, 100 MW:n teholla prosessihöyryä UPM Kymmene Oy:n Wisaforestin tehtaalle ja 60 MW kaukolämpötehon Pietarsaaren rakennusten lämmittämiseen. Polttoaineena käytetään pääasiassa ilmastotavoitteiden kannalta hyödyllistä puubiomassaa (mm. ”risutukkeja”) ja turvetta, kivihiili on lähinnä tukipolttoaine:



Kuva 16. Alholmens Kraftin polttoainejakautuma (<http://www.alholmenskraft.com>).



Kuva 17. Fortumin Inkoon hiilivoimalaitos ([www.fortum.fi](http://www.fortum.fi)).

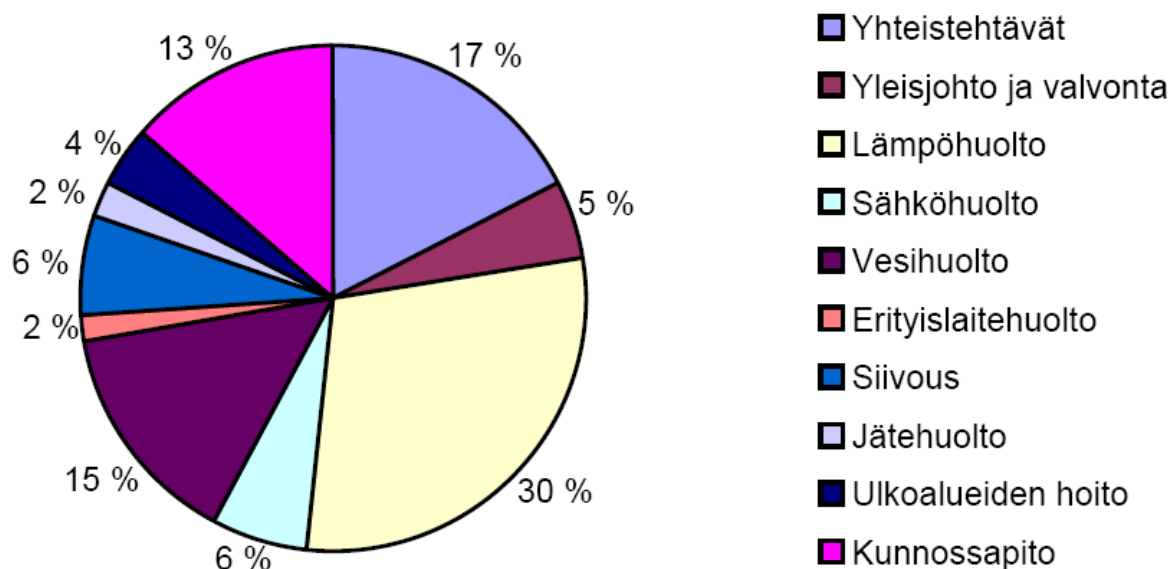
Harvaan asutuilla alueilla sähkövoimalan lauhdelämmön syöttäminen kaukolämpöverkkoon ei ole elinkaaritaloudellisesti mielekäs ratkaisu, ja siellä sähköntuotannon lauhdelämpö menee hukkaan. Tällainen esimerkki on Fortumin Inkoon hiilivoimalaitos. 1974-1978 valmistuneita neljää 250 MW:n sähköntuotantoyksikköä käytettiin täydellä teholla vuoteen 1980 asti, jolloin Suomen kaikki neljä ydinreaktoria olivat käynnissä ja hiililauhdelaitekset jäivät varavoimaksi.

Kuntaliitto toteuttaa vuosittain kyselyn pienistä kunnallisista, pelkästään kaukolämpöä tuottavista laitoksista. Vuodelta 2007 saatiin vastauksia 37 kunnasta. Niillä oli keskimäärin 10 km pituinen kaukolämpöverkko. Polttoaineen käytöstä sähköä oli 6%, maakaasua 10%, öljyä 20% ja biopolttoaineita (turve, hake, puru ja kuori) 64%. ([www.kunnat.net](http://www.kunnat.net)).

Energiantuotantotapa siis vaikuttaa rakennuksen CO<sub>2</sub>-päästöarvioon. Ratkaisevaa on kuitenkin energian käyttö rakennuksessa – käyttötarkoituksen mukaiset talotekniikan käyntiajat ja käyttötottumukset. Seuraavassa kappaleessa tarkastellaan pääasiassa asuinrakennusten energiankäyttöä.

## 6.2 Rakennusten energiankäytön historiallinen kehitys

Lämmitys- ja sähköenergian ja veden kulutuksen hallinta asuinrakennuksissa on isännöitsijän energiatehokkuustoiminnan pääkohde.

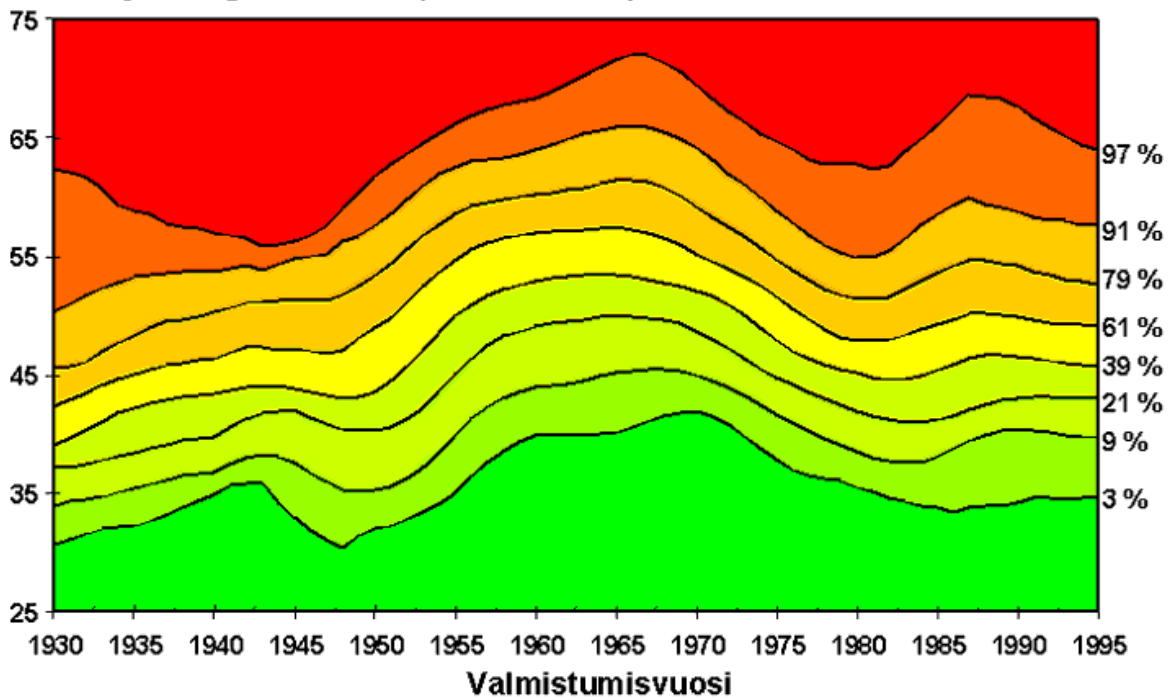


Kuva 18. Asuinkerrostalon ylläpitokustannusten jakautuma 2000/4 (KH X1-00291 2001).

Lämmityskulut ovat 30 % asuinrakennusten hoitokuluista (kuva 18). Lämmityskuluihin vaikuttamalla keskivertoasukkaan energialasku voi pienentyä jopa sadoilla euroilla vuodessa. Nyrkkisääntönä pidetään, että 1°C pudotus huonelämpötilassa vähentää lämmitysenergian kulutusta 5 %.

Kulutus vaihtelee sekä eri-ikäisten rakennusten että samanikäisten rakennusten kesken useita kymmeniä prosentteja (kuva 19). Lämmitysenergian ominaiskulutus (kWh/m<sup>3</sup>/vuosi) on laskenut noin puoleen viimeisen 30 vuoden aikana paremman lämmöneristystason ja kerros- ja rivitaloasumisen yleistymisen ansiosta (Hirvonen 2002, 18). Rakennusten tilavuus on sen sijaan kasvanut, mikä nostaa kokonaislämmitysenergiankulutusta merkittävästi.

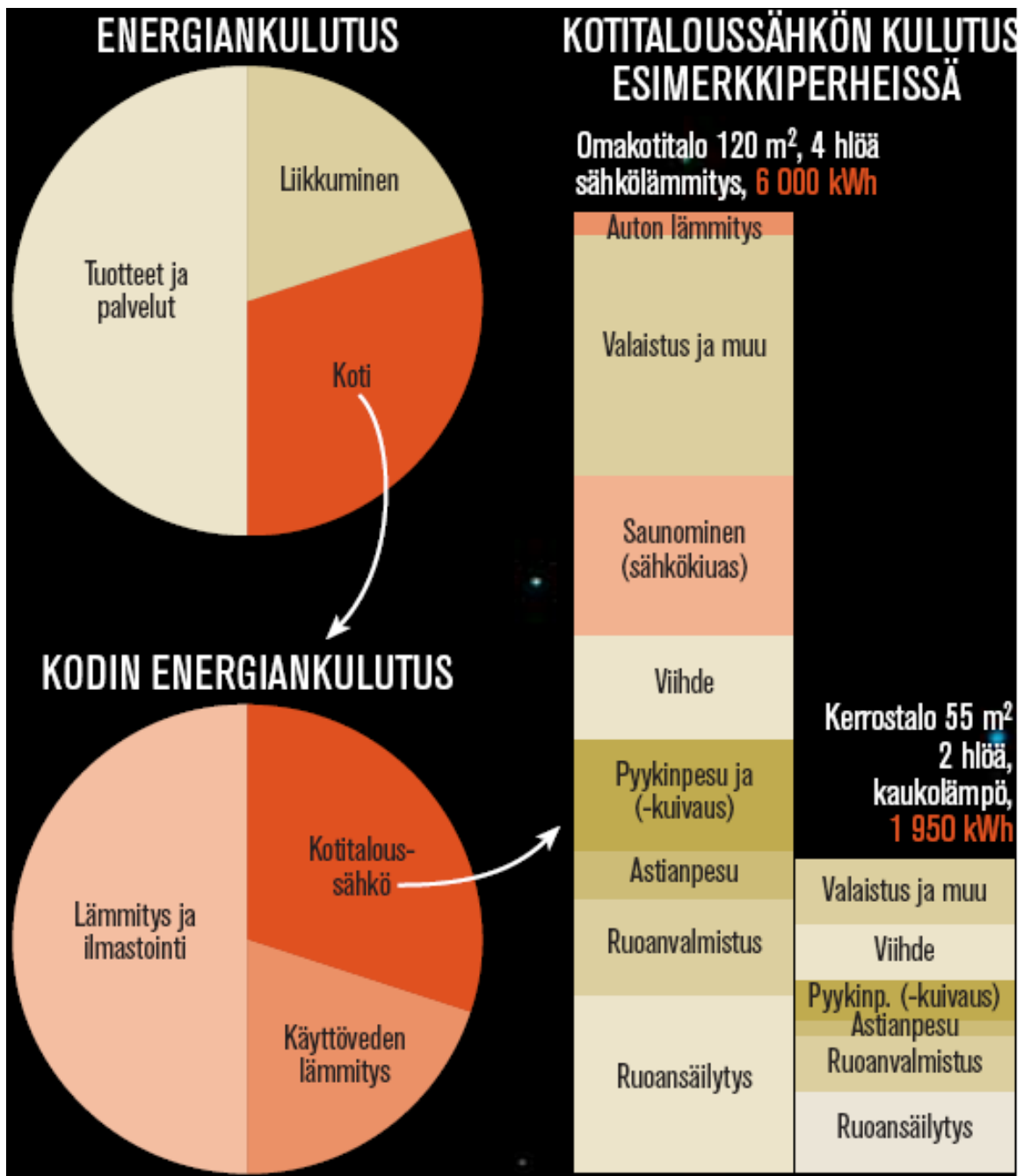
### Lämmitysenergian kulutus (kWh/m<sup>3</sup>/vuosi)



Kuvan käyrät osoittavat sen kulutustason, jonka alapuolelle kussakin ikäluokassa sijoittuu kuvan oikeassa reunassa näkyvä prosentuaalinen määrä kyseisen ikäluokan kiinteistöistä.

Kuva 19. Lämmitysenergian kulutus asuinrakennuksissa 1930-1995 (<http://www.motiva.fi/fi/yjay/asuinrakennustoala/energianjavedenkulutusasuinkerrostaloissa/lammitysenergiankulutus.htm>.)

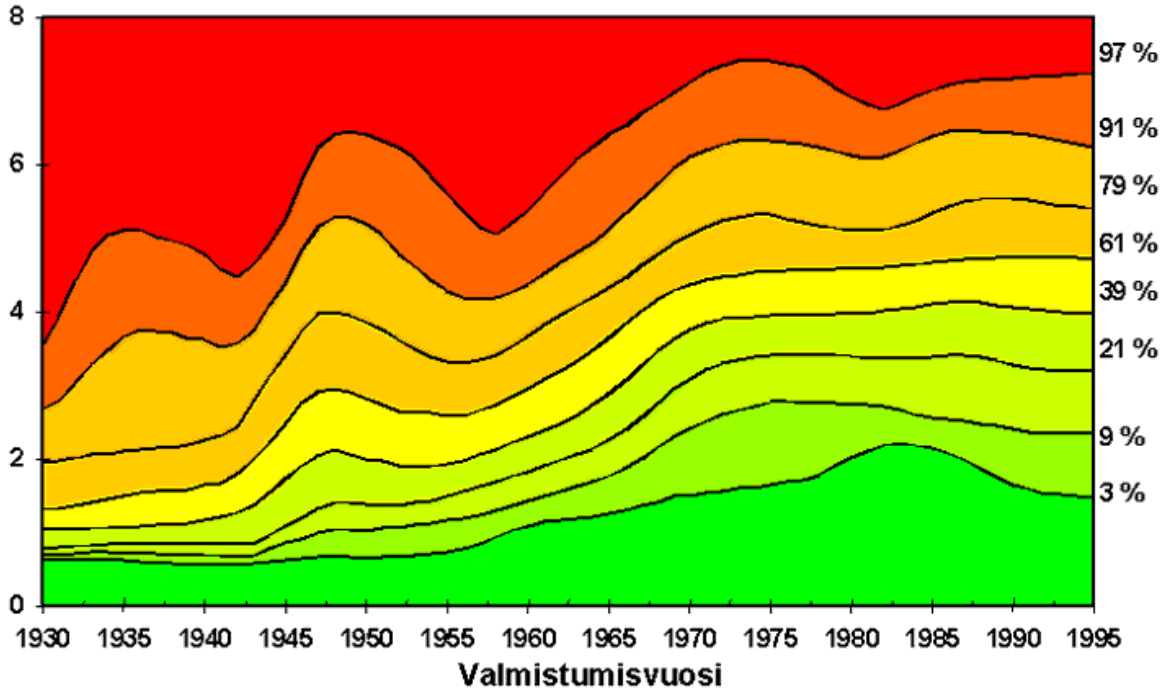
Kokonaisenergiataloudellisesti on ongelmallista, että kotitalouksien sähkönkulutus ja taloyhtiöiden yhteinen kiinteistösähkön kulutus (kuva 22) on jatkuvassa kasvussa: "Sähkön käyttö kotitalouksissa ja palvelusektorilla on kasvanut likimain viisinkertaiseksi viimeisen 30 vuoden aikana [1970-2000]... Kasvun oletetaan jatkuvan myös seuraavien 30 vuoden aikana" (Hirvonen 2002, 18).



Kuva 20. Kodin energiankulutus (<http://www.adato.fi/>, 2006).

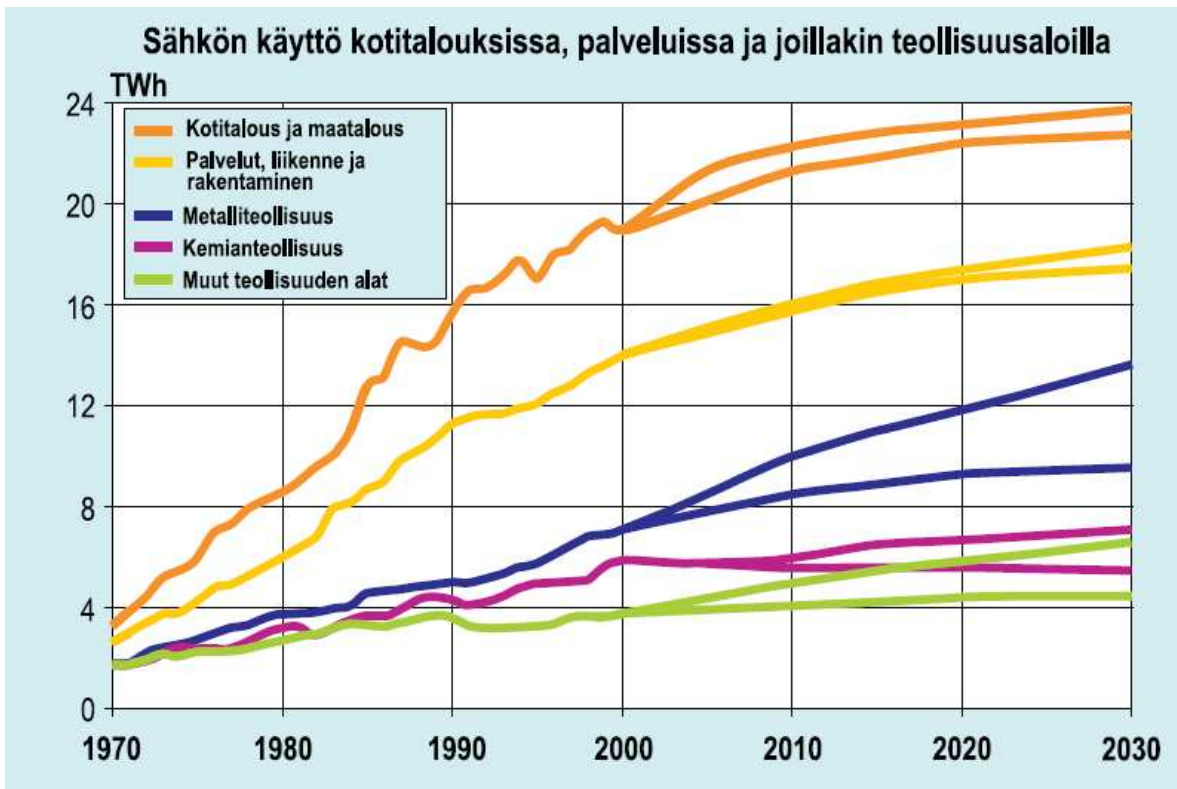
Suora sähkölämmitys tulisi korvata muilla lämmönlähteillä. Helpoin vaihtoehto lienee ilmalämpöpumppu, joka tehostaa sähkönkäyttöä 1,8-2,2 –kertaisesti ([www.sulpu.fi](http://www.sulpu.fi)) siirtämällä ulkoilmasta lämpöä rakennukseen myös pakkaskaudella. Kaukolämmön piirissä olevien talouksien tulisi kiinnittää huomiotaan sähkönkäytön kasvun katkaisemiseen.

### Kiinteistösähkön kulutus (kWh/m<sup>3</sup>/vuosi)



Kuvan käyrät osoittavat sen kulutustason, jonka alapuolelle kussakin ikäluokassa sijoittuu kuvan oikeassa reunassa näkyvä prosentuaalinen määrä kyseisen ikäluokan kiinteistöistä.

Kuva 21. Kiinteistösähkön kulutus asuinkerrostaloissa 1930-1995 (<http://www.motiva.fi/fi/yjay/asuinkiinteistoala/energianjavedenkulutusasuinkerrostaloissa/kiinteistosahko.htm>.)



Kuva 22. Sähkönkulutusskenaariot metsäteollisuus poisluettuna (Hirvonen 2002, 20).

Pienten taajamien lämpölaitoksilla tuotetun kaukolämmön säästäminen tulee seuraavana, vaikka toki ne ovat viime vuosina siirtyneet paikallisesti hankittaviin biopolttoaineisiin ja niiltä osin menossa ilmastonmuutosta hillitsevään suuntaan.

Suurten kaupunkien sähkövoimaloiden (CHP) jätelämmöllä tuotetun kaukolämmön säästäminen on myös oleellista, vaikka käytettävissä oleva kaukolämpöenergia määräytyykin sähköntuotannon mukaan. Tulevaisuudessa yhä suurempi osa ”ylijäämälauhdelämmöstä” (siitä osasta, jota kaukolämpöverkon kuluttajat eivät tarvitse) voidaan käyttää kaukojäähdytykseen ([http://www.helen.fi/energia/kj\\_tuotanto.html](http://www.helen.fi/energia/kj_tuotanto.html)).

Nollaenergia- ja plusenergiarakentaminen parantaa rakennusten energiatehokkuutta hitaasti, koska rakennuskanta kasvaa keskimäärin 1 % vuodessa ja taantumien aikana sitäkin hitaammin. Mikäli sitouksemme ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi aiotaan toteuttaa, olemassa olevien rakennusten ja asumisen energiatehokkuutta on pakko parantaa.

### 6.3 Energiankäytön normiohjauksen ja energiansäästöpalvelun historiallinen kehitys

Valtiovalta on normiohjauksen keinoin puuttunut energiankäyttöön. Voima- ja Polttoainetaloudellinen yhdistys – myöhemmin Ekono – vastasi Suomen energiahuollosta talvi- ja jatkosodan aikana. Ohjeistus ulottui tulisijan lämmitykseen asti. Vuoden 1973 öljykriisin seurauksena sisäasiainministeriö antoi talouselämän säännöstelystä poikkeuksellisissa oloissa annetun lain nojalla koko joukon määräyksiä energian säästämiseksi:

- *asuin- ja toimistohuoneiden ylin lämpötila +20°C*
- *myymälöiden ja työhuoneiden ylin lämpötila +18°C*
- *varastojen ja teollisuustilojen ylin lämpötila +16°C, autotallien lämmitys kielletty*
- *lämmitetyn veden käyttö uima-altaissa kielletty yleisiä altaita lukuun ottamatta*
- *lumen sulattaminen kaduilta ja pihamailta lämmitetyllä vedellä kielletty*
- *autojen lämmitys sähköverkosta kielletty yli -10°C asteen lämpötilassa*
- *liikkeiden näyteikkunavalaistus sallittu vain liikkeiden aukioloaikoina.*

Määräykset olivat voimassa joulukuusta 1973 toukokuun 1974 loppuun.

([fi.wikipedia.org/wiki/Öljykriisi](http://fi.wikipedia.org/wiki/Öljykriisi).) Vaikutuksen voidaan näkyvän viivästyneenä kuvan 21 kiinteistösähkön käytössä.

Haastattelussa 18.2.2009 Eero Erkiö kuvasi ensimmäisestä öljykriisistä alkanutta 1970-luvun energiansäästötoimintaa ja Sitran lämpötaloustutkimuksen syntyä (Mäkinen, Matilainen ja Erkiö 1977). Kauppa- ja teollisuusministeriön (KTM) kanssa kehitettiin energiakatselmusmalli, mutta energian hinnannousun tasaannuttua kiinnostus lopahti jo 1980-luvun puolen välin jälkeen ja hanke hyllytettiin.

Katselmustyökalu otettiin jälleen esiin 1988, ja energiakatselmuksia on Suomessa tehty 1980-luvulta asti. Yritysten kehittämiin omiin malleihin (Fläkt Service, Granlund & Oksanen, Honeywell) perustuvia energiansäästöpalveluja ja säästösopimuksia toteutettiin sitäkin aiemmin.

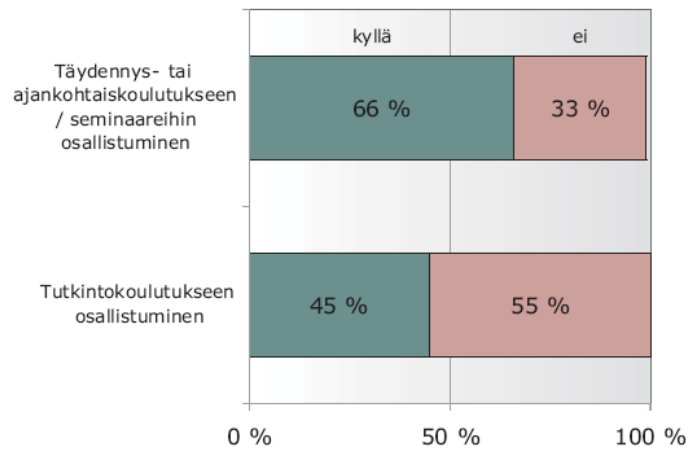
"Keväällä 1993 annettiin Motivan tehtäväksi kehittää ja koordinoita kansallinen energiakatselmusmenetelmä tavoitteena katselmustoiminnan volyymin kasvattaminen sekä katselmusten toteutuksen yhdenmukaistaminen ja tuloksellisuuden varmistaminen. Työ- ja elinkeinoministeriö on tukenut palvelu- ja teollisuussektorin rakennusten ja tuotantoprosessien energiakatselmustoimintaa vuodesta 1992. Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM, KTM:n seuraaja) tuki energiakatselmuksiin on koko jaksolla 1992–2006 ollut 21,9 miljoonaa euroa. Vuoden 2006 lopussa palvelusektorin ja muun kuin prosessiteollisuuden 1. ja 2. vaiheen katselmusten vuotuinen kustannussäästö oli noin 25 miljoonaa euroa. Energiaa on vuosittain säästynyt noin 0,7 TWh, josta teollisuuden osuus on yli 70 %. Vastaava kumulatiivinen kustannussäästö on ollut jaksolla 1992-2006 noin 335 miljoonaa euroa ja energiansäästö yli 10 TWh, josta teollisuuden osuus on hieman yli 70 %." (Motiva 2009.)

1980-luvulla kaupallisia energiansäästökonsulttipalveluja isännöitsijöille tarjosivat mm. Suomen Puhallintehdas Oy/[ABB] Fläkt, Insinööritoimisto Granlund & Oksanen, Honeywell Oy Energiatalouspalvelu ja Kiinteistöliiton lämmöntarkkailu, joka on saanut alkunsa Kiinteistöliiton järjestämästä koulutuksesta 80 vuotta sitten. Tuolloin alkoi kiinteistöalan energiatehokkuusoppiminen.

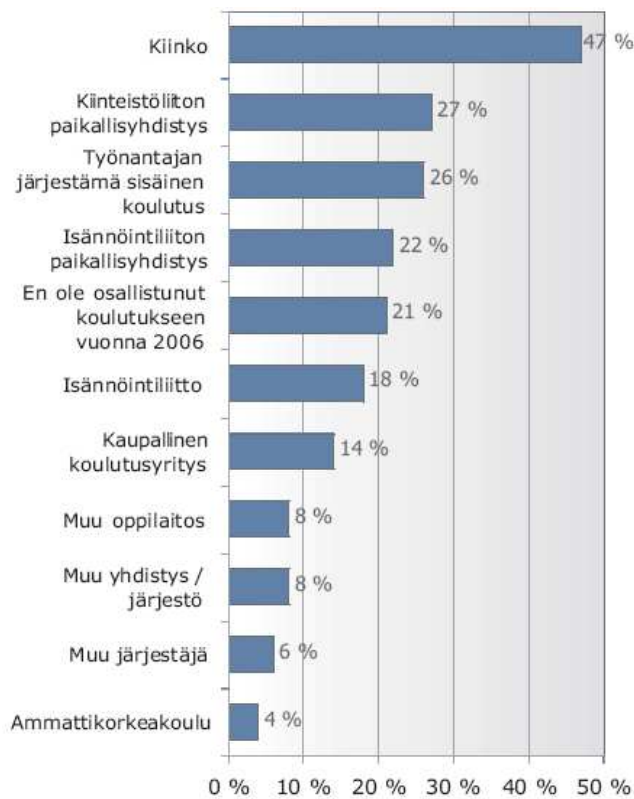
#### 6.4 Kiinteistöalan ja koulutuksen järjestäytyminen ja historia

Suomen Kiinteistöliitto ry perustettiin 1907. Sen alkuvuosikymmenten vuosikokouksissa koulutus oli tärkeä osa ohjelmaa. Lämmöntarkkailuun ja lämpöenergian hallintaan liittyvä koulutus aloitettiin vuonna 1935. Vuonna 1957 aloitettiin säännölliset isännöitsijäkurssit.

Osallistujat olivat pääasiassa asukkaita ja sivutoimisia isännöitsijöitä - päätoimisia oli kovin harvassa. (Käkelä 2008, 8.)



Kuva 23. Koulutukseen osallistuminen (Isännöinnin ammattitutkimus 2006, 31).



Kuva 24. Osallistuminen eri organisaatioiden koulutukseen (Isännöinnin ammattitutkimus 2006, 32).

Kiinteistöalan Koulutuskeskus Oy perustettiin 1978 ja Kiinteistöalan Koulutussäätiö 1989.

Osakeyhtiö harjoittaa ajankohtaiskoulutusta ja tuottaa suurseminaareja, säätiö keskittyy tutkintotavoitteiseen koulutukseen. Vuotuinen opiskelijamäärä on yhteensä 6.000. Tutkintoja

ja pätevyksiä on tuotettu 15.000 ja niistä neljäsosa suuntautuu rakennuksen elinkaaren ja energiankäytön hallintaan.

Noin puolet isännöitsijöistä osallistuu vuosittain Kiinkon koulutuksiin, viidennes ei mihinkään koulutuksiin (Isännöinnin ammattitutkimus 2006, 32). Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että isännöintialan kouluttautumishalukkuus ja kouluttautumismahdollisuudet ovat ajanhallintapaineista huolimatta hyvät – onneksi, sillä Suomen virallisen koulutusjärjestelmän kautta alalle kouluttautuminen on vielä vähäistä.

Muodollisen koulutuksen ohella työssä oppiminen ja hiljaisen tiedon siirtyminen ovat isännöintialalla keskeisiä. Seuraavassa tarkastellaan erinomaisen isännöintityön mallinnusta.

#### 6.5 Isännöinnin ammatin kehittymisen historia

Työssään onnistuvien isännöitsijöiden työtä on yritetty mallintaa. Mallinnus tuo esiin hiljaista tietoa, joka saattaa jäädä tavanomaisessa kvalitatiivisessa koulutustutkimuksessa varjoon.

Erinomaisen isännöinnin kova ydin näyttää muodostuvan kolmesta oleellisesta tekijästä:

- *hallitukseen tutustuminen, hallituksen työskentelyn käynnistäminen - ”talon hoito on ennen kaikkea työtä ihmisten kanssa”*
  - *palveluverkoston kerääminen, pyörittäminen ja kehittäminen - ”verkosto (yhteistyökumppanit) on kaiken A ja O”*
  - *luottamuksen rakentaminen taloyhtiöön ja palveluverkoston päin - ”luottamus on kovinta valuuttaa”.*
- (Toivonen 2009, 9.)

Toivosen havaintojen perusteella dialogisuutta, verkostoa ja luottamusta kehittävä oppiminen näyttäisi olevan tavoittelemisen arvoinen suunta.

Työn, perhe-elämän ja vapaa-ajan yhteensovittamiseen on syytä kiinnittää huomiota isännöintialalla. Taloyhtiön hallitusten kokouksien ja yhtiökokouksien aiheuttamat pitkät työpäivät ja kevättalven ruuhkat vaikuttavat jaksamiseen ja alalla pysymiseen.

## 6.6 Isännöinnin tulevaisuus tiedon- ja verkostojenhallinta-ammattina tutkijoiden ja politiikka-asiakirjojen valossa

Seuraavassa pohdin isännöinnin tulevaisuutta tutkimuksen ja politiikka-asiakirjojen hahmottelemien visioiden pohjalta. Sovellan isännöintialaan Bellin (1974) ja Masudan (1981) artikkeleita, Kansallista innovaatiostrategiaa (2008) ja Kansallista tietoyhteiskuntastrategiaa 2007-2015 (2006) (Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi).

Isännöinti on tiedon- ja verkostojenhallinta-ammatti. Isännöitsijän työssä viestintä on keskeistä ja kuluttaa merkittävän osan työajasta: asiakaspalveluun ja kokouksiin käytetään 48% työajasta (Isännöinnin ammattitutkimus 2006, 10; Toivonen 2009). Mikko Peltokorven haastattelussa (ks. 7.1) tuli esiin, että Kiinteistöliiton isännöintiä koskevassa tehtäväluettelossa ei kuitenkaan mainita vuorovaikutusta ja viestintää.

”Suomen Isännöintiliitto ry:n viestintäpäällikkö Marjut Joensuu toteaa mielipidekirjoituksessaan, että taloyhtiön viestinnän on toimittava, jotta sen johtaminen onnistuisi. Viestinnässä avainroolit ovat taloyhtiön hallituksella ja isännöitsijällä. Yhteistyön näiden välillä on toimittava ja osakkaiden ääntä on kuunneltava, jotta viestintä voisi onnistua. Tavallista kuitenkin on, ettei isännöintisopimuksessa ole sovittu viestinnästä mitään. Joensuun mukaan Isännöintiliiton jäsenyritykset ovat tietoisia osakkaiden, asukkaiden ja hallitusten jäsenten tiedontarpeesta ja pyrkivät vastaamaan siihen, niin hyvin kuin pystyvät. Taloyhtiöiden pitäisi kuitenkin olla valmiita panostamaan taloudellisesti viestintäpalveluihin: Isännöintiyritykseltä ne voisi hyvin ostaa, Joensuu jatkaa.” (Joensuu 2009)

Pyöriän (2006, 109) mukaan tietotekniikan tulisi vähentää viestintätarvetta. Tietotekniikkaa hyödynnetään systemaattisesti liian vähän isännöintialalla.

Isännöitsijä tarvitsee asunto-osakeyhtiön omaisuuden elinkaarihallintaan palveluntuottajien verkostoa. Isännöitsijöiden kesken jaetut verkostot tehostaisivat toimintaa mm. palveluntuottajien benchmarking-tiedon kerryttämisen ansiosta.

"Vastaavasti työyhteisöjen toimintaympäristö on entistä verkottuneempi. Näitä arvoverkkoja syntyy niin henkilö- kuin yhteisötasolla. Toisaalta tämä tietoyhteiskuntaan kiinteästi liittyvä verkostoituminen mahdollistaa uudenlaisen työn ja tiedon jakamisen, jolloin puuttuva taito tai

tieto voidaan korvata verkoston toisen jäsenen taidoilla ja tiedoilla. Tietoperusteisen kasvun avaintekijöitä ovat joustavat ja verkottuneet työyhteisöt sekä niiden osaamis pääoma. Työn luonteen muuttuessa entistä tietointensiivisemmäksi työssä jaksamisen merkitys korostuu." (Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi, 18.)

Isännöitsijä elää Bellin (1974, 117) jaottelun mukaan *esiteollista aikaa* sekä ammattiperustan (käsiyöläisyys), metodologian (terve järki, yritys ja erehdys, kokemus) että aikaperspektiivin (menneisyyteen suuntautuminen) suhteen ja *teollista aikaa* finanssipääoman (asunto-osaakeyhtiö) arvon säilyttämisen suhteen.

Jotta isännöitsijällä olisi aikaa tietotyölle, työnjakoa isännöitsijän, kiinteistösihteerin, kirjanpidon ja kiinteistöhuollon välillä tulee vahvistaa. Erityisesti kiinteistösihteerin merkitystä on korostettava asukkaiden ja hallitusten yhteyshenkilönä, jotta isännöitsijällä olisi mahdollisuus keskittyä hallituksen kokousten ja yhtiökokousten valmisteluun eli oleellisesti tiedon hankintaan, järjestämiseen, sen pohjalta suunnitteluun ja päätösvaihtoehtojen muotoiluun. Työparityöskentelyä kannattaa vahvistaa (Karttunen 2006).

Rutiinikorjauskutsut täytyy ohjata suoraan kiinteistöhuoltoon. Tieto- ja viestintäteknikan soveltamista sekä asukas- että hallitusviestintään tulee tehostaa.

Sulautetut järjestelmät ja läsnä-äly voivat välillisesti auttaa isännöinnin onnistumista. "Niiden avulla tuetaan muun muassa ikääntyvän väestön ja vammaisten itsenäistä selviytymistä sekä mahdollistetaan hyvä elämä omassa kodissa mahdollisimman pitkään. [...] yritykset hyödyntävät sulautettuja järjestelmiä logistiikassa, mikromaksamisessa, etä- ja kulunvalvonnassa, toimintojen automatisoinnissa sekä tarjoamalla asiakkaille ennakoivia palveluita. Tieto- ja viestintäteknisten laitteiden, ohjelmistojen ja sähköisten palveluiden suunnittelussa peruslähtökohtia ovat helppokäyttöisyys ja käytettävyys... Laitteet ja palvelut ovat pääsääntöisesti esteettömiä, niissä on huomioitu ikääntyvän väestön tarpeet ja niiden käyttöönotto ja käyttö on helppoa kokemattomallekin käyttäjälle" (Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi). Toistaiseksi älyteknologian toimintavarmuus ja käyttöosaaminen on vaatimatonta.

## 6.7 Isännöitsijä verkostojen johtamisessa ja isännöitsijöiden yhteiset verkostot

Masudan (1981) tietoyhteiskunnassa tietopalvelu (information utility) tuottaa tiedon sosio-ekonomisen kehityksen akselilla. Käyttäjien tuottama tieto lisääntyy. Tieto kasautuu ja kasautunut tieto laajenee synergisen tuotannon ja jaetun käytön kautta. Talous muuttuu rakenteellisesti vaihtotaloudesta synergialoudeksi.

Isännöitsijä elää taloyhtiön hallitusta, osakkaita ja asukkaita palvelemalla, joten isännöintityön tietoyhteiskuntakehitykseen vaikuttavat koko väestön "tietoyhteiskuntaistumisen" vaihe. Käyttäjien tuottamaa tietoa on vielä vähän, ja sitä voitaisiin lisätä esim. SKV Isännöinnin Majakka-portaalin ja Tapiolan Lämmön Emma-portaalin tapaisten, käyttäjien tietotarpeita tyydyttävien ja toisaalta käyttäjiltä saatavan vika- ja poikkeamatiedon välityskanavien avulla. Masudan tarkoittamaa synergiaa syntyy, kun hallitus, osakkaat ja asukkaat kokevat asunto-osakeyhtiön etujen mukaisen kontribuution omien etujensa suuntaisena toimintana.

"Tietoyhteiskunnassa tärkein sosiaalisen toiminnan subjekti tulee olemaan vapaaehtoinen yhteisö; sosioekonominen ryhmä, joka voi olla jakautunut paikallisiin yhteisöihin" (Masuda 1981). Asunto-osakeyhtiö on voittoa tuottamaton ja vapaaehtoinen yhteisö. "Se tavoittelee aika-arvon (time value) toteutumista; yhteiskunnan päämääränä on, että jokainen voi nauttia arvokkaasta elämästä etsiessään tulevaisuuden mahdollisuuksia." Asunto-osakeyhtiössä ihmisen kodintarve realisoituu, ja koti on useimmille - erityisesti kylmän ilmanalan maissa - tärkein paikka arvokkaasta elämästä nauttimiseen. "Tietoyhteiskunnassa poliittinen järjestelmä tulee olemaan osallistuva demokratia, jossa kansalaisliikkeet ovat sosiaalisen muutoksen voima." Asunto-osakeyhtiössä osallistuva demokratia on toteutettavissa täydellisesti, joskin persoonallisuustekijät (vallankäyttäjät vs. vetäytyjät) vaikuttavat paljon.

"Tietoyhteiskunnan ongelmia tulevat olemaan tulevaisuushokit, jotka aiheutuvat ihmisten kyvyttömyydestä vastata sujuvasti ja nopeasti yhteiskunnalliseen muutokseen, yksilöiden ja terroristiryhmien toimet kuten kaappaukset ja intimizeettisuojaan loukkaukset ja kontrolloidun yhteiskunnan kriisit." Asunto-osakeyhtiötä uhkaa eniten ilmastonmuutosshokki, johon vastaamisessa haasteina ovat viestintä (ihmisten tieto ja asenne, ks. 2.3.4 Sosiaalinen energiansäästöpotentiaali), hallinnon rakenne (hallitus, yhtiökokous, asunto-osakeyhtiölain tasapuolisuusperiaate), asukkaiden erilaiset aikaperspektiivit (nuoret ja vanhat) ja isännöinti-instituution mahdollisesti hidastavat tekijät (mikä kuuluu kiinteähintaiseen sopimukseen, mikä on tilattava ja maksettava erillispalveluna).

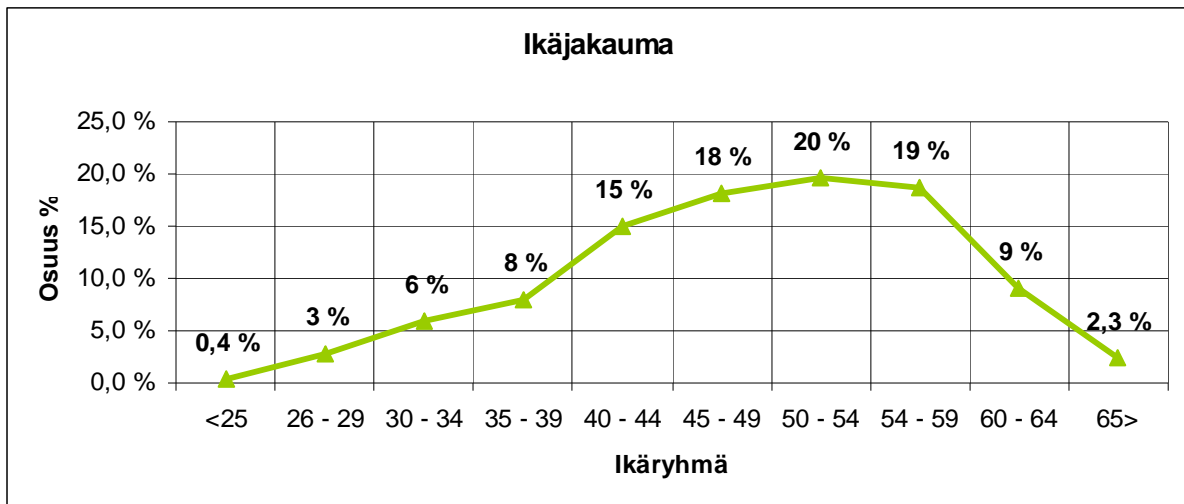
"Tietoyhteiskunnan edistynein taso tulee olemaan suuren tietomäärän luomisen yhteiskunta, jossa tietokoneistuminen tekee mahdolliseksi, että jokainen voi luoda tietoa." Juuri tähän Majakka ja Emma voisivat vaikuttaa. "Tietoyhteiskunnassa arvojen standardit tulevat olemaan saavutetuista päämääristä saatava tyydytys", esimerkiksi ilmastonmuutoksen torjunnassa saavutetut tulokset. "Tietoyhteiskunnan henki tulee olemaan globalistumisen henki", oman vastuun ottaminen globaalin ongelman torjunnassa.

Kansainvälisistä ja kansallisista muutosvoimista isännöintialaan vaikuttavat ja ennakointia vaativat eniten vapautuva kilpailu, ilmastonmuutos, energiapoliittiset kysymykset, väestön ikärakenteen muutos ja nopea eläköityminen, lisääntyvä monikulttuurisuus, sekä julkisten palveluiden laadun turvaaminen (Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi, 16.)

*Vapautuva kilpailu* johtaa sekä joidenkin kotimaisten tuotteiden, palveluiden ja tuotantoympäristöjen äkilliseen katoamiseen että ulkomaisten palvelutuotteiden saatavuuden ja toimijoiden asumis- ja toimitilararpeiden äkilliseen kasvuun. Esim. Stora-Enson Summan tehtaan alasajo ja tehdastilojen myynti Googlen konesaleiksi vaikuttaa monin tavoin isännöintialaan.

*Ilmastonmuutos ja energiapoliittiset kysymykset* vaikuttavat energiatehokkuusosaamis-tarpeisiin, ja nähtäväksi jää, minkä roolin isännöintiala säilyttää tai valloittaa.

*Väestön ikärakenteen muutos* näkynee sekä asumisen palvelujen että muiden palvelujen (terveys, päivittäistavarakauppa) kysynnän rakenteen muutoksena. Vapaa-ajan asuminen lisääntyy, omatoimisen asumisen edellytyksiä on parannettava (hissit, kulkuaukot, pesutilat, turvallisuutta lisäävä tekniikka) ja lopulta asunto-osaakeyhtiön hallinnossakin lienee tarpeen ottaa huomioon ikääntyminen (talkoilla hoidettavien yhtiön velvoitteiden uudelleenarviointi, asukkaan vastuulla olevien asioiden teettäminen palveluna, korjausten rahoittaminen rahastoinnin sijasta lainoilla). Toisaalta isännöintialalta ja muista kiinteistöpalveluista on varsin merkittävä joukko *nopeasti eläköitymässä*. Epäselvää on, mistä alalle saadaan tekijöitä.



Kuva 25. Isännöitsijöiden ikäjakauma lokakuussa 2009 (Kiinko-rekisteri 2009).

*Lisääntyvä monikulttuurisuus* vaatisi monikulttuurisia toimijoita, joiden kuitenkin tulisi kyetä suomenkieliseen palveluun.

*Julkisten palveluiden laadun turvaaminen* käy raskaammaksi yhä uusien palvelurakennuksia koskevien kosteus- ja homeutisten keskellä. Osaamistarvetta ja opetusta on, mutta kouluttautumishalukkuus ja korjaamisen rahoitus on vähäistä. (Asikainen 2008.)

*Glokalisaaation eli paikallisuuden, yhteisöllisyyden ja sosiaalisen pääoman* korostuminen globalisaation rinnalla saattaisi tarjota mahdollisuuden asukkaiden ja osakkaiden laajenevaan toimintaan asuinympäristönsä ja omaisuutensa hoitoon ja sitä kautta merkitykselliseen, turvalliseen ja hyvään elämään vastapainona lisääntyvälle muutokselle ja epävarmuudelle. Isännöintialan täytynee ottaa huomioon aktiivisten, itsenäisten toimijoiden asunto-osakeyhtiöt, joissa palvelutarve on yhteisöllisen toiminnan (talkoiden, yms.) vuoksi tavanomaista pienempi.

Miten siirtyminen teollisen yhteiskunnan rakenteista ja toimintamalleista osaamis- ja palveluyhteiskunnan rakenteisiin ja toimintamalleihin vaikuttaa isännöintialaan?

Isännöintiorganisaatiot ovat syntyneet asiakkaan välittömistä tarpeista pieniksi yrityksiksi (99 %:lla yrityksistä alle 1 % markkinaosuus; Viljamaa s 23), joten *asiakas- ja prosessilähtöisyyden* voimistamiseen toiminnan kehittämisessä organisaatiolähtöisyyden sijaan pitäisi olla hyvät mahdollisuudet.

*Palvelujen tuotteistamistarve* on liittotasolla tunnistettu ja sieltä täältä nousee uudenlaisen toimintatavan versoja. Toisaalta ”erityisesti käyttäjälähtöisten palveluinnovaatioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa Suomella onkin vielä parantamisen varaa... Suomessa palvelusektorin t&k-investoinnit ovat kansainvälisesti vertaillen erittäin matalat ja olivat vuonna 2004 vain n. 0,1 % alan jalostusarvosta, kun valmistavassa teollisuudessa vastaava luku on liki 3 % edustaen kansainvälistä kärkeä.” (Kansallinen innovaatiostrategia, 8). Pienten isännöintiyriytysten kyky palveluinnovaatioihin voisi perustua vahvaan verkostoitumiseen ja yhteisiin kehityshankkeisiin. Kilpailutilanne ei välttämättä estä tätä, koska monesti toiminta on voimakkaasti alueellista, kaupunkikohtaista ja jopa korttelikohtaista.

Kustannuslaskentaa, laatukriteerejä ja tuotteistusta on kehitettävä siten, että tilaajalle olisi selkeää, minkä tasoista palvelua hän voi saada mihinkin hintaan. Rakennusten elinkaaren suunnittelua, ylläpitoa ja korjausrakentamista sekä asiakkaan, isännöitsijätoimiston ja huoltoliikkeen viestintää tehostavia tietojärjestelmiä tulee kehittää siten, että palvelut ovat asiakkaalle selkeitä ja ymmärrettäviä. (Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi, 35.) Henkilöstön ja johdon osaamisen kehittämiseen käytetään resursseja. Toimialan osaamistarpeet ovat kuitenkin laaja-alaiset (Isännöinnin ammattitutkimus 2006).

"Uusiutumisen ja innovointi edellyttävät myös aikaa luovuudelle. Tietoyhteiskunnassa tuottavuutta ei voida mitata pelkästään läsnäololla työpaikalla." Selvästi tavanomaista pidemmät työpäivät, helmi-huhtikuuhun painottuvat iltakokoukset ja niiden valmistelu sekä runsas asiakaspalveluaika uhkaavat uusiutumiskykyä.

"Kestävän tietoyhteiskuntakehityksen tavoitteena on korvata tai täydentää fyysisiä tuotteita aineettomilla tuotteilla ja palveluilla. Keskeisenä tavoitteena on myös vähentää ympäristökuormitusta tuotettua yksikköä kohden erityisesti perinteisillä toimialoilla. Tähän voidaan vaikuttaa esimerkiksi energiankulutusta pienentävillä... ratkaisuilla...". Isännöintiala on ratkaisevassa asemassa energiatehokkuuskehityksen alkuunpanijana.

## 6.8 Historiasta nousevat ristiriidat

Energiatohokkuuden parantamisen normiohjaus eri aikoina on vaatinut kiinteistöalalta säästötuloksia. Muodollinen energiabudjetointi, mittausseuranta ja raportointi on melko yleistä. 1990-luvulla markkinoille tuli rakennusautomaatiojärjestelmän osana tai erillisinä toteutettuja tietoverkkopohjaisia kulutusmittaustiedon keruujärjestelmiä. Kuitenkin ”energiankulutustietojen automaattinen kerääminen tuottaa tuloksia vain silloin, kun asunto-osakeyhtiön hallitus ja isännöitsijä ovat asiasta kiinnostuneita” (Eero Erkiö haastattelussa 18.2.2009).

Työaikaan kuukausittaiseen yksittäisen rakennuksen kulutuspoikkeamaan puuttumiseen ja sitä tietä nopeasti itsensä takaisin maksaviin parannustoimenpiteisiin ei tyypillisesti ole muutamaa minuuttia enempää kuukaudessa. Syynä on isännöintipalvelujen käsityömyisyys ja tuotteistamaton palvelumalli, jossa kohteen isännöintipalvelu myydään neliömetriperusteisella, kiinteällä kuukausihinnalla.

Ainoastaan isännöitsijällä on maksettu, vakituinen yhteys yksityisen asunto-osakeyhtiön tai liikekiinteistön hallitukseen ja yhtiökokoukseen, joka tekee parannusinvestointipäätökset. Säästötuloksilla maksettavat energiatohokkuuspalvelut ovat mahdollisuus isännöitsijän toiminnan ratkaisevaan laajentumiseen. Vaihtoehtona ovat alan ulkopuolelta tulevien toimijoiden energiatohokkuuspalvelut, jolloin isännöitsijälle jää energiatohokkuusprosessin hallinnollinen hoitaminen ja viimekädessä – kuitenkin – palvelun laadun valvonta. Tällainen uuden osapuolen lähestyminen on esimerkiksi Google Power Meter (Junnila 2010).



Kuva 26. Google Power Meter (<http://www.google.org/powermeter/>).

## 7 TUTKIMUSAINEISTO

### 7.1 Isännöintiliitto ry:n puheenjohtajan Mikko Peltokorven haastattelu

Mikko Peltokorpi on koulutukseltaan rakennusinsinööri ja toiminut yli 25 vuotta kiinteistöpäällikkönä, käyttöpäällikkönä ja Matinkylän Huolto Oy:n toimitusjohtajana.

Haastattelussa Peltokorpi toi esille ikääntyvien rakennusten tuoman muutoksen: yhtiövastikkeen keruusta ja yhden miehen firman toimintamallista on kasvettava organisaation osaamiseen perustuvien palvelujen tuottamiseen. Toki pienille toimistoille on myös tarvetta. Viestintä ja palvelujen sekä omaisuuden hoidon strategian laatiminen puuttuu isännöintisopimuksista.

Nykyinen asunto-osakeyhtiölaki ei motivoi energiansäästöön [haastatteluaudio 22:17-22:35]: ”No tota, sanottasko, että kyllä se asunto-osakeyhtiölakikin on monessa mielessä ollu kehityksen jarru, ja tietysti voidaan puhua yhtiöjärjestyksestä ja energiansäästöä, niin ei ne mitenkään motivoi siihen energiansäästöön, kun siellä on neliöperusteinen hoitovastike.”

Isännöinnin tehtäväluettelon Peltokorpi haluaisi romuttaa ja keskittyä tilaajan ja isännöitsijän väliseen yksilölliseen sopimukseen esimerkiksi vuonna 2009 julkaistun KiinteistöRYL:in pohjalta (KiinteistöRYL 2009) [haastatteluaudio 56:15-56:31]: ”Tehtäväluettelo poistuu markkinoilta, ja siitä on puhuttu, että tehtäväluettelo pitää hävittää, ja oikeesti ruveta puhumaan ehkä niinko tämmöisestä osto-oppaasta, että minkälaisiin asioihin asiakkaan pitäis kiinnittää huomiota palvelua ostaessaan.”

### 7.2 Tutkittavan työyhteisön jäsenten ennakkohaastattelut

Tutkittavan työyhteisön – myöhemmin käytän nimeä Isännöinti Oy:n Annankadun yksikkö – jäseniä haastateltiin syksyn 2008 aikana. Seuraavassa kuvaan lyhyesti heidän taustansa (nimet muutettu) ja yhteenvedon tärkeistä esiin tulleista kehitysideoista:

Taulukko 2. Ennakkoon haastateltujen tausta, koulutus ja kokemus.

<b>nimi</b>	<b>alan kokemus</b>	<b>Annan- kadulla</b>	<b>työtausta</b>	<b>koulutus</b>
Antti Metsäalho isännöitsijä	4 v	1 v	talous ja projektinhoito	AIT
Erkki Mynttinen isännöitsijä	22 v	9 v	isännöinti	
Eero Hirvilahti isännöitsijä	3 v	3 v	IT-alalla osakkaana, järjestötyössä	isännöinnin AT ITS®-TEK
Irmeli Nieminen palvelupäällikkö	22 v	9 v	isännöinti	AIT®, KIJØ
Sinikka Metsälä kiinteistösihteeri	5 v	5 v	projektisihteeri	KISI, KPT
Liisa Tenhunen kiinteistösihteeri	2 v	2 v	asiakaspalvelu	kauppaopisto KISI
Maire Laakso kirjanpitäjä	32 v	9 v	kirjanpitäjä	merkonomi
<b>lyhenne</b>	<b>tutkintonimike</b>		<b>ohjelman pituus</b>	
KISI	Kiinteistösihteerin koulutus ja tutkinto		0,5 v	
KPT I, II	Kiinteistöalan kirjanpidon koulutus ja tutkinto I, II		1 v	
Isännöinnin AT	Isännöinnin ammattitutkinto		1 v	
ITS®-TEK	Teknisen isännöitsijän koulutus ja tutkinto		0,5 v	
AIT®	Johtavan ammatti-isännöitsijän koulutustutkinto		2 v	

Antti Metsäalho, isännöitsijä

Isännöintiyritysten tulisi erilaistaa ja profiloida palvelutuotantaan [haastatteluvideo 10:42-11:02]: ”Mä olen kyllä itse sillä kannalla, että isännöintialan yritysten tulisi pyrkiä

kilpailemaan ihan selkeästi profiloimalla omaa palvelutuotantoaan ja kilpailutekijöitään, ihan niin kuin missä tahansa muualla talouselämässä.”

Asiakkuudenhallintajärjestelmän puuttuessa asioita hallitaan pienyritysmaailmasta periytynein, itse tehdyin välinein [haastatteluvideo 27:16-27:42]: ”Ja tota, se on, niinku meillähän kun ei ole käytössä sellasta asiakkuudenhallintajärjestelmää, johon kaikki asiakkaalle tekemiset kirjattaisiin, niin mä sitten tein sellaisen Excel-taulukkopohjaisen apuvälineen, johon töitä voi kirjata.”

Metsäalhon mukaan jokainen joutuu itse luomaan toimittajaverkostot, jolloin suuruuden ekonomia ei täysin toimi eikä arviointitietoa kyetä kerryttämään [haastatteluvideo 39:36-40:20]: ”Kun se on aina se uus isännöitsijä ku tulee, niin se on ensimmäisiä kysymyksiä melkein, että no, kenen kanssa me toimitaan, missä on niinkun ne yhteistyökumppanit ja urakoitsijat... et niitähän nyt on nyt sitten... kyllähän niitä saa selville kyselemällä tota, mut eihän se o ammattimaisesti järjestettyä, että siellähän pitäis olla... kyllähän se pitäis olla toimittajien aktiivista... että niitä haettas koko ajan, että niitä seurattais niiden kykyä ja arvioitais, ja että tällaista tietoa kerrytettäis koko ajan, et se olis kaikkien niiden käytettävissä jotka tarvii.”

Yhteistyö hallituksen kanssa on kriittinen tekijä [haastatteluvideo 54:52-55:10]: ”Hallitus voi olla valtava voimavara tässä yhteisessä työssä... ja sitten pahimmillaan se voi olla sitä että niitä joutuu patistelemaan tekemään edes sitä minimiä.”

Erkki Mynttinen, isännöitsijä

Verkottuminen jää pääsääntöisesti kursseille ja isännöitsijäpäiville [haastatteluvideo 18:45-19:10]: ”Kyl se, kyl se on jääny aika vähäseks se puoli. Se on näillä kursseilla, isännöitsijäpäivillä, mitä seminaareja, siellä sit tavataan ja keskustellaan. Ja sit on toinen juttu tää meidän oma toimisto täällä... kyl niitä paljon asioita on ollu, joissa toisilta mennään kysymään, että onks sulla tällasta keissiiä ollu, ja käydään läpi, ja siinä mielessä tiimityötä, mutta kyllä sen tiimin muodostaa isännöitsijä ja kiinteistösihteeri.”

Koulutus sopii alalle tulijoille, mutta [haastatteluvideo 22:16-22:22] ”jos on 20 vuotta ollut alalla ja mä menisin jollekin kurssille, ni ehkä se ois turhauttavaa.”

Eero Hirvilahti, isännöitsijä

Visio ja strategia ei ole ollut riittävästi esillä [haastatteluvideo 33:24-33:35]: ”... et mikä se visio oikeesti niinku on tän isännöintibisneksen suhteen.”

Isännöitsijä on voimakkaasti mukana korjaushankkeissa ja energiatehokkuuden kehittämisessä ja käyttää suunnittelijaa ja valvojaa [haastatteluvideo 40:13-40:45]: ”Ei kyl se on isännöitsijä siinä. Totta kai käytetään konsulttifirmaa... on suunnittelijaa, valvojaa, tämmösiä...”

Energiatodistusten laatimisella on kiire ja työ on ulkoistettu [haastatteluvideo 40:13-40:45]: ”Meil on yritystasolla sopimus Raksystemsin kanssa eli ne tulee tekemään ne jokaiseen taloon. Me toimitetaan pohjatiedot.”

Irmeli Nieminen, palvelupäällikkö

Kiinteistöomaisuuden arvon säilyttäminen vaatii pitkän tähtäyksen suunnittelua [haastatteluvideo II 10:10-10:20]: ”Tehdään suunnitelmat, mitä 10 vuodessa on odotettavissa, tehdään näitä PTS:iä ja muuta. Niin kyllä mä ajan... esittelen kaikille yhtiöille, mitkä mulla on isännöinnissä, niin tätä että tehdään...”

Kiinteistösihteerit ja kirjanpitäjä

Työympäristön muutokset [haastatteluvideo 01:19-01:32]: ”Minusta on huonompaa. Et luultavasti se siitä johtuu, koska mun mielestä Kiinteistöhallinta Oy on kumminkin tämmönen rahoitusyhtiön omistama juttu, niin tota miust tääl kyllä selkärangasta veetään kaikki.”

”Filosofian maisterista lähtien. Tää ala ei ole todellakaan filosofisen ihmisen ala. tää vaatii niin sellasta omanlaista pitkä... Jos sä rupeet jaarittaan ja filosofisesti miettimään kaikkea näitä ni ei tästä tuu mitään.”

## 7.3 Energiansäästöalan toimijoiden haastattelut

### 7.3.1 Petri Jaarto, energia-asiantuntija, Jäävuorenhuippu Oy

Petri Jaarto on toiminut 20 vuotta rakentamisen suunnittelun, kiinteistön elinkaaren aikaisen korjaamisen ja energianhallinnan asiantuntijatehtävissä. Isännöitsijöiden peruskoulutus - merkanti, merkonomi, harvemmin rakennusmestari - ei aina anna riittävää perustaa rakennuksen toimivuuden ja energiankäytön kokonaisuuden hallintaan. Energiatodistuksen antajan pätevyyskoulutuksen oppimistehtävistä näkee, että energia-asioiden ymmärtäminen on heikkoa. Energiankäytön seurantaraporttia ei ole yleisesti hyväksytyjen vertailulukujen puuttuessa ymmärretty. Vuokrataloyhteisöissä menestyksekkäästi toiminutta energia-eksperttitoimintaa ei ole saatu juurrutetuksi yksityisiin asunto-osakeyhtiöihin.

Isännöitsijän rooliksi Jaarto näkee mieluummin puhtaan prosessien ammattilaisuuden. Kirjanpito ei ole arvon säilyttämistä vaan historiatietoa. Energiatehokkuuden substanssiosaaminen ei ole oleellista, kunhan yhteistyökumppanien verkostoa kehitetään. Isännöitsijä tarvitsisi tuekseen materiaalia isoilta insinööritoimistoilta ja alan liitoilta. Viestintä on ollut ”koulutuksen nurkassa”.

### 7.3.2 Eero Erkiö, yksikönjohtaja, Pöyry Building Services

Erkiön haastattelun historialliset ydinkohdat on esitetty tämän raportin kappaleessa 7.3.

Lämmöneristeet, ikkunat ja lämmön talteenotto vaikuttavat energiankäytön tehokkuuteen eniten. Energian hintojen noustua herää kiinnostus ottaa energiankäytöstä löysät pois, mutta saavutettu 5 % säästö menetetään usein parissa-kolmessa vuodessa. Kiinteistöön energiansäästötarkoituksessa asennetut monimutkaiset laitteet aiheuttavat käyttöosaamisen puuttuessa haittaa ja ne puretaan pois. Osaaminen jää lapsenkenkiin, kun järjestelmätoimittajilta, käyttö- ja huolto-organisaatiolta ei vaadita osaamista (rakennusautomaatiojärjestelmän viritykset ovat jatkuva ongelma, aikaohjelmat on aseteltu väärin ja mittaustietoa ei kerätä tai osata analysoida), palvelun ja toiminnan laatua ei valvota eikä laiminlyönneistä laiteta vastuuseen. Isännöitsijällä on liikaa kohteita ja huollossa on suuria tasoeroja. Kilpailutus johtaa jatkuviin huoltohenkilöstön vaihdoksiin, eikä osaamista kerry.

Energiankulutustietojen automaattinen kerääminen tuottaa tuloksia vain silloin, kun asunto-osakeyhtiön hallitus ja isännöitsijä ovat asiasta kiinnostuneita.

#### 7.4 Ennakkohaastattelujen yhteenveto

Ennakkohaastatteluissa tuli esiin, että isännöintiliiketoiminnan visio ja strategia ei ole ollut riittävästi esillä. Yhteistyö hallituksen kanssa on kriittinen tekijä. Arvon säilyttäminen vaatii pitkän tähtäyksen suunnittelua. Palvelutuotantoa tulisi profiloida erottumaan kilpailijoista. Asiakkuudenhallintajärjestelmä puuttuu, ja jokainen joutuu itse luomaan toimittajaverkostonsa. Työn tuoksinassa verkottuminen jää pääsääntöisesti kursseille. Energiatodistusten laatimisella on ollut kiire ja työ on ulkoistettu. Energiatehokkuuden substanssiosaaminen ei ole oleellista. Isännöitsijä käyttää konsulttitoimistoja, suunnittelijaa ja valvojaa oman roolinsa ollessa tiedottaminen, prosessien osaaminen ja ”valvojan valvominen”.

#### 7.5 Kompetenssilaboratorioistunnot

Kompetenssilaboratorioprosessi aloitettiin 30.1.2009 aloituskokouksella, jossa keskusteltiin

- ajankäytöstä – kevät on kiireistä yhtiökokousaikaa
- kiinteistöalan laatutarpeista
- isännöintialan muutoksesta.

Kokouksessa sovittiin kompetenssilaboratorioistuntojen ajoiksi 6.2., 13.2., 27.2., 10.3., 1.4. ja 8.4.2009. Myöhemmin 6.2. jouduttiin runsaiden sairauspoissaolojen vuoksi perumaan, ja 8.4. siirrettiin 21.4. Istuntojen tavoitteet muotoiltiin seuraavasti:

##### 1. kompetenssilaboratorioistunto 13.2.2009: Historia ja kehitysvisio

- haastatteluissa esiin tulleet haasteet
- nykyinen toimintamalli ja ansaintalogiikka
- mahdollisen uuden toimintamallin alustava jäsennys
- annetaan kaksi välitehtävää:
  - pienestä ison yrityksen toimintamalliin
  - muutaman päivän ajankäytön seuranta.

2. kompetenssilaboratorioistunto 27.2.2009: Toiminnan nykyiset ongelmat ja kehitystarpeet

- välitehtävän analyysi
- uuden toimintamallin täsmentäminen/vanhan mallin parantaminen.

3. kompetenssilaboratorioistunto 10.3.2009: Kehittämiskohteiden valinta ja kuvaus. Työnjako. Työ pienryhmissä.

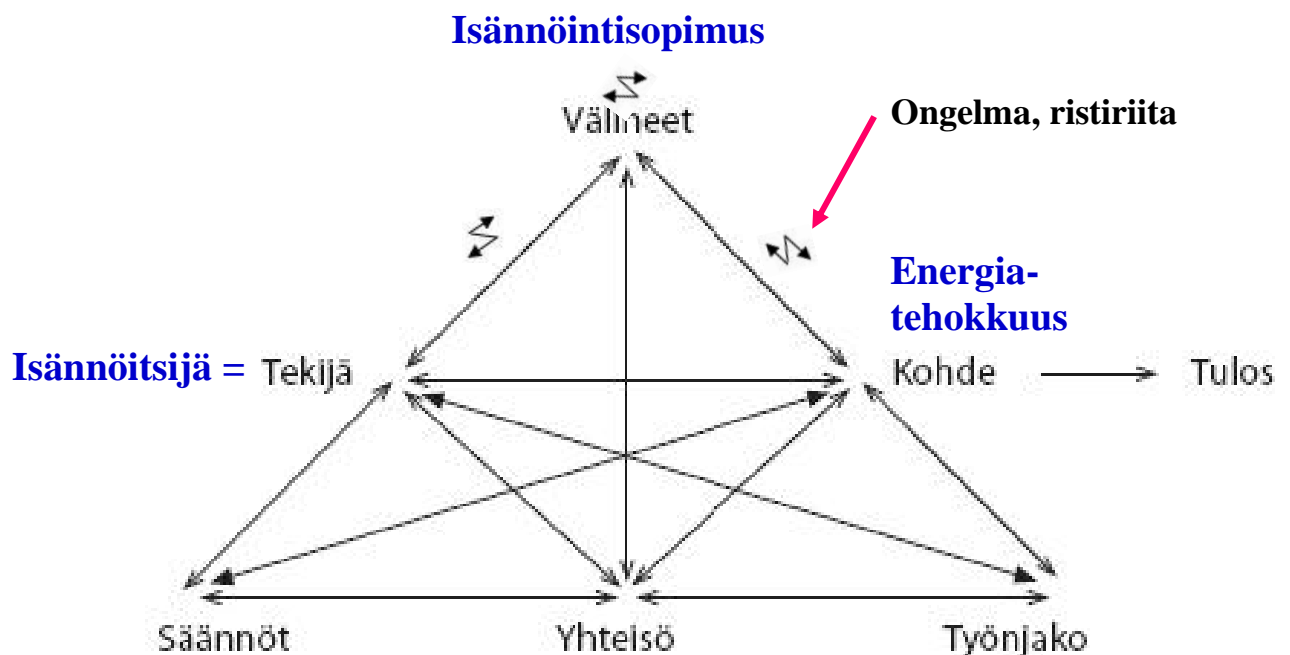
- mahdollisia välikokouksia tarpeen mukaan
- uusi toimintamalli täsmentyy.

4. kompetenssilaboratorioistunto 1.4.2009: Kehittämiskohteiden suunnitelmien käsittely

- johdon edustaja paikalle.

5. kompetenssilaboratorioistunto 21.4.2009: Kehittämiskohteiden etenemisen raportointi ja tuki.

7.5.1 1. kompetenssilaboratorioistunto 13.2.2009



Kuva 27. Isännöinnin energiatehokkuustyön toimintajärjestelmä kolmiomallilla kuvattuna.

Kompetenssilaboratorion vetäjä Vähäpassi esitteli muutoslaboratorion työskentelytavan. Oma roolini tutkijana oli tarkkailija ja taulukirjuri. Neljännessä kompetenssilaboratorioistunnossa esitin energiatehokkuuspalveluja kehittämiskohteeksi. Isännöinnin liiketoimintakonsepti

käytiin läpi ja pohdittiin muutosta ja prosessien kehittämistä. Isännöinnin toimintajärjestelmä kuvattiin kolmiomallilla. Isännöitsijän työn kohteena on muun muassa asunto-osakeyhtiön energiatehokkuus ja tuloksena ilmastonmuutoksen torjunta ja rahalliset säästöt. Isännöitsijän työkaluna on isännöintisopimus, jossa energiatehokkuustyö on yleensä määritelty kuuluvaksi kiinteään, neliömetriperusteiseen kuukausihintaan. Ajankäyttötutkimusta tulkittaessa ilmenee, että aikaa energiatehokkuus-työhön jää muutama minuutti kuukaudessa. Työn väline ja kohde ovat ristiriidassa.

Katsottiin otteita Mikko Peltokorven isännöinnin tulevaisuutta koskevan haastattelun video-otteet. Keskusteltiin isännöintipalvelujen tehtäväluettelosta, tuotteistamisesta, elinkaarisuunnittelun ja korjausrakentamisen projektipalveluista ja niiden hinnoittelusta, yhteiskehittelystä, toiminnanohjausjärjestelmästä ja ulkoistamisesta.

Katsottiin kaksi video-otetta kompetenssilaboratorion osallistujien haastatteluista: mikä ei toimi, mitkä ovat haasteet, mihin suuntaan olisi edettävä. Muutoslaboratorioistunto videoitiin ja eri teemoista käydyt keskustelut dokumentoitiin taulukkoon. **Energiatehokkuus tai siihen liittyvät kehittämispalvelut eivät tulleet istunnossa esille.**

Vetäjä antoi kaksi välitehtävää:

- siirtyminen pienestä ison yrityksen toimintamalliin
- muutaman päivän ajankäytön seuranta.

Taulukko 3: Kompetenssilaboratorion 1. istunto teemoittain jaoteltuna.

<b>Isännöinti Oy:n Muutoslaboratorion 1. istunto (13.2.2009), vetäjä Antero Vähäpassi</b>		
<b>Nauhuri-lukema</b>	<b>Teema</b>	<b>Kommentteja asiaan</b>
00:00	PowerPoint esitys	- istunnon johdatusta
Keskustelua ryhmässä:		
27:00	Tekijä	- Firma NN tai isännöitsijä AA
	Kohde (yhden miehen firma)	Kohde voisi olla kaupunginosa tai kortteli => todettiin yhteisöksi Kohde voisi olla ”paikalliset asunto-osakeyhtiöt” - yksittäinen isännöitsijätoimisto voi hoitaa 20-40 kohdetta - riippuu koosta ja siitä, onko kirjanpito erikseen - palkkiot 1000-2000 €/yhtiö, jos 15-20 yhtiötä - onnistuu vain kaupunkiyhteisössä, jossa on isoja taloja, joista voi saada tuollaisen korvauksen

30:40	Pienen firman toimintamalli	- malli on erilainen kuin mitä isolla firmalla. Pieni voi valikoida, mutta esim. Isännöinti Oy ottaa jokaisen jonka saa - yhtiön helppohoitoisuus riippuu paljon hallituksesta
32:32	Ansaintalogiikka	- usein mukavaa, kun on leppoisaa hallitus ja vähän työtä, mutta se on myyjän ongelma, jos asiakkaalla on paljon erilaisia tarpeita, joita ei osata hyödyntää isännöitsijän palvelutarjonnassa - jos palvelu on hinnoiteltu väärin, esim. 500 €:n palvelu myydään alihintaan, vaikka joltain toiselta saataisiin se summa, niin jokin on pahasti pielessä ja tätä on hyvin paljon - isossa massassa alihinnoittelu hukkuu muuhun, mutta pienellä firmalla se ei ole mahdollista
33:50	Hinnoittelu	- hinnoittelu usein samankaltaista eri toimistoilla ja kaavamaista - perustuu talon kokoon, jne. - pitäisi olla riittävän rohkeaa ja tarjota eri hintaan senkin uhalla, että tarjous ei mene läpi - tällaisessa hinnoittelussa, että myydään palvelu yhtenä klimppinä, on se ongelma, että palveluita ei ole tuotteistettu, vaikka uskon että ala menee tuotteistamisen ja palveluvalikoiman suuntaan
36:30	Kehityshistoriaa	(PowerPoint esityksestä)
46:07	Isännöintipalvelut	- Kiinteistöliiton suositukset ovat miltei aina sopimuksen liitteenä, ja hinnoittelu perustuu siihen - rasti ruutuun eli ”sisältyy peruspalveluun”, mutta tämä on vain tehtäväluettelo - tällä hetkellä yritys pystyy vaikeasti hyödyntämään sitä, että se on kasannut pitkällä aikavälillä omaa asiantuntemustaan - nyt koko isännöinti myydään yhdellä hinnalla ilman, että pystyttäisiin etukäteen arvaamaan sen aiheuttama työmäärä
50:20	Tarjoama pienille taloyhtiöille: ”Itsepalvelu-paketti”	- nyt alettu tarjota sellaista järjestelyä, että isännöitsijä toimii asiantuntijana ja organisaattorina ja taloyhtiö valitsee keskuudestaan (hallituksesta) yhteyshenkilön, joka toimii ”suodattimena” taloyhtiön sisällä - nettipalvelun kautta pöytäkirjat, tarjouspyynnöt remonteista - hallitus printtaa paperit ja keskustelee asiasta - tällöin aika ei mene turhaan seurusteluun
52:30	Sopimus-politiikasta	- erillistehtävät on eritelty erillishinnastossa - usein sanotaan nimenomaan, että käytetään Kiinteistöliiton laatimaa tehtäväluetteloa isännöinnistä, jonka pohjalta tehdään tarjous
	Tehtäväluettelo	- luettelo on väline, joka on muodostunut jopa jarruksi - jokainen tehtävä voidaan melkein aina kyseenalaistaa
54:30	Yhteiskehittely	- mielenkiintoinen ajatus tulevasta kehityksestä - meneekö tämä ”työnjako” lokeroon - tällainen työtapaa vaatii aktiivisen hallituksen
56:00	Isännöitsijän suunnittelu-aika	- liian vähän aikaa käytetään valmisteluun ja suunnitteluun - mennään kokouksiin paperit kainalossa - esim. takuu-aika-asioissa isännöitsijän asiantuntemus tulee esiin => pitäisikö kirjata ’isojen yritysten’ kolmiomalliin??
	Kohteiden luokittelu?	- pitäisikö luokitella? - kaksi ääripäätä: a) isännöitsijä ottaa homman hankaan, b) isännöitsijä on vain hallituksen sihteeri
	Kohde isossa yrityksessä?	- saatiinko nyt ison yrityksen kohteeksi ”hallituksen toimivuus”? - kyllä hallituksen toimivuus pätee myös pieneen yritykseen - hallituksen tehtävänä on valmistella ja toimeenpanna yhtiökokouksen tekemiä päätöksiä - kyllä isoissa yrityksissä isännöitsijän tehtävänä on valmistella esim. saneerauskohteet: hankesuunnittelu, aikataulut, kustannusarviot, jne. ja

		sitten pyytää hallituksen kannanottoa asiaan, muuten hallitus jauhaa samoja asioita vuodesta toiseen
	Työnjako?	- onko tällaisessa suunnitelmallisuudessa kyse työnjaosta vaiko välineestä, vai mistä? - asiana on: ”Hallituksen kokouksien huolellinen valmistelu”
1:02:40	Ero pienen ja ison välillä	- isossa organisaatiossa on varmasti kokemusta kaikesta alaan liittyvästä; on hyviä kokemuksia ja on huonoja kokemuksia, mutta se väline, jolla näitä kokemuksia käsiteltäisiin ja jalostettaisiin, puuttuu tällä hetkellä - nyt jos en tiedä asiaa, niin menen kysymään muilta, mutta nyt tämän asian hoitaminen on tehty melkoisen heikosti
	Tavoite:	- asiantuntijuuden yhteiskehittelyn väline? => <b>Tapa toimia.</b> - tämä tulisi kohtaan IDEAT
	Iso organisaatio	- isolla organisaatiolla on aivan toisenlaiset resurssit käyttää ulkoisia asiantuntijoita ja viedä kokemuksia omiin tietojärjestelmiinsä eli kehittää uusia työkaluja
	Pieni organisaatio	- ulkoistaako se esim. kirjanpidon? => sekä että tilanteita on
	Tiedon kerääminen	- vähän ihmettyttää, että me keräämme niin vähän tietoja asiakkaasta - jos soitat johonkin suurempaan yritykseen, niin huomaat, että koko ajan kerätään asiakkaasta tietoa - asiakkaan ’hanskaaminen’ ja oma tekeminen jää meillä usein tekemättä - johonkin pitäisi jäädä jälki siitä, mitä asiakkaan kanssa on tehty
	Alan kiinnostavuus jatkossa	- mielestäni olemme menossa väärään suuntaan, kun ajatellaan, että tulosta voisi saada asunto-osakeyhtiöistä; ne ovat mielestäni yhden miehen firman hoidettavia asioita - kun vertaan esim. huoltoyrityksiä, niin ne hakevat bisneksensä muualta kuin asunto-osakeyhtiöstä - ei näistä asunto-osakeyhtiöistä saada koskaan mitään merkittävää liiketoimintaa...
	Rakennuskanta vanhenee	- mielestäni on aika outo ajatus, että samalla kun rakennuskanta vanhenee koko ajan, niin miksi niinkin tärkeä toimija kuin isännöinti ei tekisi asiasta bisnestä - en usko, etteikö sitä liiketoiminnallisesti pääsisi mitenkään hyödyntämään; mielestäni se on näkemyksen rajoittuneisuutta - tiedän toimistoja, jotka tarkoituksellisesti hakevat asiakkaikseen huonokuntoisia yhtiöitä, joissa on edessä linjasaneerauksia ja muita korjaustarpeita, sillä niihin pystyy sitten myymään aivan muuta kuin sitä perusisännöintiä, ja aivan toisenlaisella hinnalla
	”Tehokas isännöinti”	- saako siitä rahaa, eli mikä siinä on ansaintalogiikka? - tällä hetkellä isännöinnin ansaintamalli perustuu lähinnä kokouspalkkioihin peruspaketin lisäksi
1:15:10	Tekninen isännöinti	- onko sen nimikkeen alle mahdollista koota elinkaarisuunnittelu, peruskorjaustarjoukset, työn valvonta, jne. Onko tämä oikea ansaintamalli? - meillä erillishinnastossa ”projektinhallintapalkkiot” Mutta vaikea käyttää. Eli projektinhallintapalkkio tulee urakan hinnasta. - pulmana on, että asiaa ei ole jalostettu riittävän pitkälle. Pitäisi olla esitteitä ja brosyrejä asiasta. Eli me emme ole tuotteistaneet ko. asiaa; ei tehty arviota resurssitarpeesta, ei tuotantokustannuslaskelmaa, ei laskettu katteen tarvetta, joten tämä kaikki on vielä tekemättä. - ei voida myydä asiakkaalle tällaista palvelua, kun meillä ei ole talossa resursseja, joten tarjoan sen ulkopuoliselle (siis, hinta saadaan markkinoilta) - Isännöinti Oy:llä on ollut Hämeenlinnan toimistossa teknisen isännöinnin yksikkö, joka on palvellut koko maata, nyt toimintaa siirretään myös tänne Annankadulle
	Uusi asunto-	- se kasaa velvoitteita osakkaille, ei niinkään isännöitsijöille, esim.

	osakeyhtiölaki	kunnossapidon suhteen - osakkaan velvollisuuksiin tulee ilmoittaa hallitukselle, jos vaihtaa laminaattimaton kylppäriin tai vaihtaa pesualtaan hanat - tulee huoltokirjan päivitystä
1:21:30	Korjauksen konseptointi, ja tuotteistaminen	- ison hankkeen läpiviennin voi konseptoida, eli kuntoarvioiden ja muiden perusselvitysten kautta kirjataan, että tässä talossa tulee julkisivuremontti suurin piirtein tuona vuonna, lämmönvaihtimen siirto tuolla, linjasaneeraus tuolloin, eli tämä kaikki tieto on olemassa - sen jälkeen, kun tiedetään että korjaus on parin vuoden päässä, niin suunnitellaan missä vaiheessa asukkaille tiedotetaan ja mitä tietotetaan, mitä laskelmia tehdään, selvitetään tekijät valmiiksi, eli sanoisin että on kyllä aika turvallista istua hallituksessa, jos isännöitsijä on kaiken tämän jo selvittänyt - eihän tämä synny itsestään vaan se pitäisi tuotteistaa - myös vaiheistus on tärkeää, sillä eihän kaikki voi samalla alueella alkaa remonttia samana vuonna (vrt. myös Mikko Peltokorven haastattelu)
1:24:12	Tiedottaminen	- kaikissa kyselyissä tulee jatkuvasti esiin tiedottamisen vähäisyys näissä isoissakin hankkeissa - on tärkeää huomata, että vaikka remontiin liittyvät asiat saattavat olla tuttuja isännöitsijälle, niin sille asiakkaalle ne tulevat eteen ensimmäistä kertaa
1:26:02	”Mikä mättää”	- PowerPoint esityksen puheenvuoroja
1:33:40	Välitehtävät	1. välitehtävä: Kehittyneempi toimintatapa 2. välitehtävä: ajankäyttö/häiriöpäiväkirja (asiakaspalaute)
	Yksi haasteista:	- jos toimintaa kehitetään, niin mistä saadaan lisää aikaa?
1:38:31	Kommentteja em. puheenvuoroihin	- ”asiakas on aina oikeassa” ja tässä videossahan asiakas oli todella fiksu asiakas näine kommentteineen, eli <b>asiakkaan tärkeys</b> pitäisi tiedostaa - samoin Antin ”palokuntalaismeiniä” on asia, jota pitäisi todella miettiä tässä kompetenssilaboratoriossa ja nimenomaan meidän Isännöinti Oy:n osalta, että ei törmättäisi näihin palokuntalaishommiin - meidän pitäisi tarkastella tätä asiaa nimenomaan oman yksikkömme kannalta ja sitten kehittää valmiita ratkaisuja, jotka voitaisiin jakaa myös Isännöinti Oy:n muihin yksikköihin - tämä ”palokuntalaisuus” johtuu pitkälti meidän toimiston suuresta henkilökunnan vaihtuvuudesta - mutta jos hommat on hoidettu toimistossa hyvin, niin vaihdon isännöitsijältä toiselle pitäisi olla paljon helpompaa - henkilöstön saannissa pitäisi varautua vaihtuvuuteen, esim. kun sihteeri lähtee yhtäkkiä, niin miten hommat saadaan hoidettua
	Seuraava labran istunto	- ongelmien tarkempi kartoitus esim. nelikenttäsystemillä, eli katsotaan mihin asioihin ne ongelmat kerääntyvät - sen jälkeen voidaan valita kehittämiskohteet
1:44:29	Johdon edustaja paikalla	- muistutukseksi, että johdon edustajan (Pekka Viljamaa) olisi oltava paikalla, ei 10.3.2009 vaan 1.4.2009 kokouksessa

## 7.5.2.2. kompetenssilaboratorioistunto 27.2.2009

Kakkosistunto aloitettiin katsomalla yhteenvetovideo edellisestä istunnosta. Välitehtävä 1 ”siirtyminen pienestä ison yrityksen toimintamalliin” osoittautui haastavaksi ja jätettiin

hautumaan. Välitehtävä 2 ”muutaman päivän ajankäytön seuranta” siirrettiin käsiteltäväksi seuraavassa istunnossa.

Kompetenssilaboratorion osallistujien haastatteluvideoista esiin tulleiden ongelmien ja haasteiden luokittelutaulukosta määriteltiin parityönä 10 tärkeintä ongelmaa ja haastetta (taulukko 4).

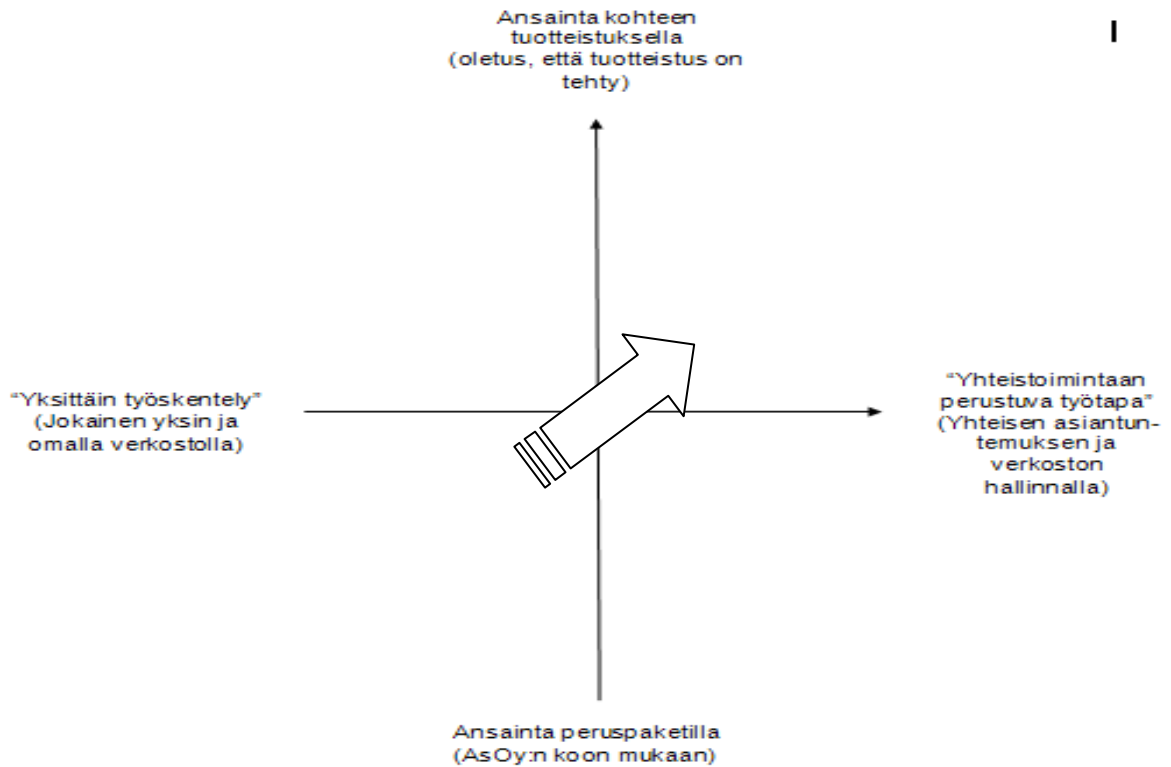
Ryhmätyön tulokset päätettiin purkaa seuraavassa istunnossa, jossa niiden joukosta valitaan neljä tärkeintä kehittämishanketta.

Taulukko 4. Haastatteluissa esiin tulleiden ongelmien ja haasteiden luokittelu.

Haastatteluissa esiintulleiden ongelmien ja haasteiden luokittelu							
Haasteet, ongelmat, hankalat asiat	Ongelman tärkeys 1:stä 10:een (1= tärkein, 10= 10. tärkein)	Ongelmien hoitamiseen tai ratkaisuun liittyvät <b>ideat tai uudet toimintatavat</b> liittyvät seuraaviin toiminnan osa-alueisiin					
		Tekijä	Kohde	Väline	Työnjako	Yhteisö	Säännöt
1. Henkilökunnan vaihtuvuus liian suurta							
2. Taloyhtiöiden hallitukset ongelmallisia							
3. Asuinkiinteistö tai liikekiinteistö kohteena							
4. Yhtiöjärjestykset hyvin erilaisia							
5. ”Hyvä Isännöintitapa” rajoittaa vapaata kilpailua							
6. Palvelun laatu on ongelma							
7. Englannin kielen puute maastamuuttajien palvelussa							
8. Ajanpuute							
9. Riitajutut hankalia							
10. Kokeneemmalle isännöintikurssit eivät ole kovin hyödyllisiä							
11. Rutimitiedustelut usein ”turhia” ja aikaa vieviä							
12. Seinäjoen kirjanpito ei halua puh.numeroaan porraskäytävään							
13. Liikaa puhelinliikennettä							
14. Kun vastaan puhelimeen, en koskaan tiedä, mitä kysytään							
15. Kaupparekisteriotteet ovat rutiineja mutta vievät aikaa							

Tehtäväksi annettiin myös nelikenttäanalyysi: ryhmä 1 yksittäin työskentely –mallista ja ryhmä 2 yhteistoimintaan perustuvasta työtavasta:

- lue jaettu ”asunto-oy Case” ja kirjaa siinä esille tulleet asiat, ongelmat ja toimintamahdollisuudet jaettuun nelikenttämalliin (liite), jossa tarkastellaan ansainnan parantamista tuotteistamisella kahdesta eri näkökulmasta (ryhmät 1 ja 2)
- kirjaa ’mitä voisi/pitäisi tehdä’ ajatus nelikenttään.



Kuva 28. Isännöinnin energiatehokkuustyön mahdollinen kehityssuunta.

### **Energiatehokkuus tai siihen liittyvät kehittämispalvelut eivät tulleet istunnossa esille.**

#### 7.5.3 3. kompetenssilaboratorioistunto 10.3.2009

Kolmosistunnon alussa todettiin, että viime istunnossa tehtäväksi annettu asunto-osakeyhtiötapaus ei auennut. Kolmosistunto keskittyi vision kirkastamiseen isännöitsijä AM:n ehdotuksen pohjalta:

*Isännöintiyrityksen tulisi kehittyä ammattimaisesti toimivana asiantuntijaorganisaationa, jolla on huomattavat mahdollisuudet tuottaa asiakkailleen lisäarvoa, mm.*

- *kehittämällä asumisen palveluita*
- *optimoimalla kiinteistöomaisuuden elinkaarikustannuksia*
- *varmistamalla omaisuuden arvon säilyminen/kehittyminen.*

*Ammattimaisesti toimivalla yritysellä tulisi olla:*

- *selkeä toimintastrategia ja tulevaisuuden visio*
- *sitoutunut ja motivoitunut henkilöstö*

- *toiminta organisoitu niin, että strategia kyetään panemaan käytäntöön*
  - *markkinointi ja myynti hankkivat aktiivisesti oikeanlaisia asiakkaita*
  - *tuotanto on järjestetty tehokkaasti*
    - *palvelu on pitkälle tuotteistettu, ilmaisupalvelut on eliminoitu*
    - *prosessit ja työkalut ovat kunnossa*
    - *työnjako on tarkoituksenmukainen: yksi tai kaksi ihmistä ei hallitse kaikkea huippuammattimaisesti, joten osaamisalueita tulee kaventaa ja osaamisen tasoa nostaa; jatkuva koulutus*
    - *uuden asiakkaan haltuunotto on isännöintialalla haasteellista, joten siihen täytyy erityisesti panostaa.*
  - *johto, hallinto ja talous osaavat asiansa ja niillä on numerot hallussa*
    - *asiakas- ja tuotekohtainen kannattavuus tiedetään ja sillä ohjataan*
    - *henkilöstöä johdetaan kannustavasti, sitä koulutetaan ja motivoidaan ja porukka kokee olevansa parhaiden joukossa alalla.”*

Keskustelua käytiin siitä, hyväksytäänkö esitetty näkemys, miten sitä mahdollisesti pitäisi korjata ja miten se sijoittuu edellisessä istunnossa esitettyyn nelikenttään. Tämän pohjalta jaettiin ryhmille kehitystehtävät. Tuotoksena tulisi syntyä 3-4 liuskan mittainen suunnitelma oman kohteen kehittämiseksi ja se myös täytyy myydä johdolle:

- nykytilanne ja sen ongelmat kehityskohteen näkökulmasta
- uuden ratkaisun periaatteet ja hyödyt
- uuden ratkaisun vaatimat toimenpiteet, resurssit ja aikataulu.

Tässä istunnossa **energiatehokkuuden kehittäminen tuli esille kohdassa 23 minuuttia:**

Keväällä 2008 asiakkaat pitivät Isännöinti Oy:n toimia energiatodistusten laadittamiseksi ajoissa ”ihan hyvinä”. Muutama hallitus tutki mahdollisuutta energiatodistuksen laatimista itse, mutta jätti työn Isännöinti Oy:lle (”se on sellainen suo”). Asiakkaat ”epäilivät filunkia” ja pitivät energiatodistuksen laatimista ”rahasampona”. Syksyllä asiakkaat kertoivat Isännöinti Oy:lle, että energiatodistuksen saa muualta puolet halvemmalla. Sarkastisesti todettiin, että ”laatuhan on kaikilla yhtä hyvä, kun on yhteinen lomake”.

## 7.5.4 4. kompetenssilaboratorioistunto 1.4.2009

Nelosistunnossa alussa kuultiin johdon puheenvuoro strategisista näkymistä. Tämän jälkeen [56:40-1:40:50] työryhmät esittelivät kehittämiskohteet: hallittu asiakastapahtuma, vakiorutiinit ja niiden kehittäminen ja palvelujen tuotteistaminen. Kaikkien kolmen ryhmän kehittämiskohteet edellyttävät konsernin tukea ja tietojärjestelmämuutoksia. Lopuksi [1:41:05-1:52:53] tutkija esitteli motiiveja neljännen kehittämiskohteen, energiatehokkuus-palvelujen, eteenpäinviemiselle.

Taulukko 5. Kompetenssilaboratorioistunto 4 puhujittain lajiteltuna.

56:40 IN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meidän ryhmällä oli tämä asiakaspalvelu, tai hallittu asiakastapahtuma. Teksti on lähetetty etukäteen.</li> <li>- Paperissa me hahmotelimme erilaisia asiakaspalvelutilanteita (ks. jaettu paperi)</li> <li>- 1.1. Asiakas tilaa asiakirjan.</li> <li>- 1.2. Tilaus, Isännöinti Oy:n palvelu.</li> <li>- 1.3. Tilaus, Taloyhtiön palvelu.</li> <li>- 1.4 - 1.7 Ilmoitus, vika.</li> <li>- 1.8 Neuvonta.</li> </ul>
	Keskustelua asiakastapahtuman mahdollisesta hoitamisesta esim. keskustelun tuotteistaminen, eli otetaanko maksu keskustelusta asiakkaan kanssa.
1:20:10 PV	- Kysymys: voisitko toimittaa tämän materiaalin minulle, niin otan tämän esiin yhtenä asiana kun me käydään keskusteluja Trubaduurin kehittämisestä erityisesti sen vikailmoitusosiossa. Tässähän voisi olla sama idea kuin pankkien sähköisessä laskutuksessa, eli jos et maksa ajallaan, niin systeemi muistuttaa sinua uudelleen ja uudelleen.
1:21:30 SM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meidän ryhmällä oli otsikkona ”Vakiorutiinit ja niiden kehittäminen”, mutta heti alkuun täytyy sanoa, että tämän asian kehittäminen jäi ajan puutteen vuoksi melko vähälle, joten keskityimme lähinnä muutamiin vakiorutiineihin, joita asiakkaalle pitäisi tuottaa.</li> <li>- toisaalta, tällainen asia ei saisikaan olla yhden toimiston asia, vaan se pitäisi tehdä keskitetysti koko yrityksen puitteissa.</li> <li>- Työryhmämme teema kulminoituu Serenaadiin, siitä esityksemme logo, eli ideana joka tapauksessa on se, että kaikki vakiorutiinit pitäisi olla dokumentoitu sähköisessä muodossa.</li> <li>- Esitys on jaettu esittelyn jälkeen ”meidän palveluihin”, sitten ”palveluihin asiakkaille” ja lopuksi ”teknisiin asioihin.”</li> </ul>
1:23:52 PV	- Kuinka paljon olette käyttäneet tätä 3.10 ”Isännöitsijän soitto- ja vastaanottoajat?”
1:23:55 SM	- Emme ole käyttäneet sitä lainkaan. Puhetta on ollut, että ottaisimme sen käyttöön ja muutama isännöitsijä on jo testannut sitä. Hallituksen pj:t ohittavat systeemin?
1:26:00 IN	- Kyllä asiakkaita pitäisi opettaa, että isännöitsijät ovat tavattavissa parhaiten sähköpostilla. En minä ainakaan halua pitää puhelinta jatkuvasti auki. Kyllä isännöitsijän pitäisi voida keskittyä olennaisiin juttuihin, eikä puhelimeen

	vastaamiseen.
SM	<p>- Minusta on sama, tulevatko viestit puhelinvastaajaan vaiko sähköpostiin, pääasia on, että niihin vastataan. Eniten rutinoita tulee siitä, että asiakkaille ei ole vastattu ollenkaan, vaikka he ovat jättäneet puhelinviestejä tai lähettäneet sähköposteja.</p> <p>- Joka tapauksessa, näillä vakiorutiineilla tavoitellaan sitä, että näitä puheluita ja sähköposteja tulisi vähemmän ja että palvelut löytyisivät Majakasta tai muista sähköisistä dokumenteista.</p>
1:28:55 IN	<p>- Kannatan yhtiöiden opettamista käyttämään sähköisiä dokumentteja. Meillä oli esim. eilen erään yhtiön yhtiökokous ja olin sitä ennen lähettänyt kutsut kaikille ja kertonut osoitteet, mistä liitedokumentit löytyvät. Kokouksessa kerrottiin, että teillä on hyvät sivut ja kaikki löytyi sieltä mm. putkistoremontin kuntoarvio. Eli, tähän on opettamista käyttämään kommunikointivälineitä.</p>
1:29:50 AM	<p>- Jos asiakkaalla on ongelma, joka kuuluisi yhtiön hoidettavaksi, niin pitäisi olla systeemi, josta hän pystyy myös seuraamaan, miten asian hoito edistyy. Tämä liittyy siihen, josta aikaisemmin keskusteltiin, eli että meillä pitäisi olla systeemi, johon kirjaamme pyynnöt ja niiden perusteella tehtävät toimenpiteet ja muut tehtävät, joista sitten laskutetaan. Nyt pitäisi olla niin, että myös asiakkaalla olisi oltava mahdollisuus päästä käsiksi näihin tietoihin soveltuvin osin, jotta hän kykenisi seuraamaan toimenpiteiden kehitystä. Vaikka Majakassa onkin se vikailmoitusosio, niin ihmiset kommunikoi sähköpostien välityksellä, jota toimintaa ei ole integroitu Majakkaan.</p> <p>- Systeemi olisi tehtävä niin käyttäjäystävälliseksi, että sitä myös käytettäisiin. Jos hallinnollisen rutiinin hoitamiseen menee enemmän aikaa kuin itse homman tekemiseen, niin eihän sellaista systeemiä kukaan käytä.</p>
1:32:10 AV	<p>- Hyvä, mennäänkö eteenpäin. Nämä kaksi esitystä, hallittu asiakaspalvelu ja vakiorutiinit, ovat aika paljon päällekkäin meneviä asioita, ikään kuin saman asian kaksi kääntöpuolta. Mutta aikaisemmin olemme puhuneet myös näistä prosessikuvauksista, joka on tämän päivän kolmas teema.</p>
1:32:30 IN, EH	<p>- Me olemme Jyrkin kanssa tehneet pari esimerkkiä asiasta. Lähdimme tuotteistamaan palveluita. Tässä on kaksi käytännön esimerkkiä: Ikkuna- ja parvekekorjaus, ja vesieristyksen tarkastus. Tarkastelimme, mitä valmisteluja tällaiset asiat vaativat, sillä nämähän eivät kuulu peruspakettiin. Tarkastelimme myös, kuinka paljon näistä hankkeista on jäänyt laskuttamatta, kun ne eivät ole missään järjestelmässä. Nämä asiat pitäisi saada Tampuuriin ja kirjanpitoon ja sitä kautta sähköiseen laskutukseen.</p> <p>- Meillä on tämä 'projektinhallintatuote', mutta en tiedä mitä sillä on aikoinaan ajateltu kun sinne kirjataan vain kokoukset, mutta sinnehan ne kuuluisivat myös kaikki muutkin kustannukset.</p>
1:36:10 PV	<p>- Tämä selvitys on hyvä lähtökohta, sillä nykyinen projektinhallintaosio pitää sisällään vain sen projektin, ja tässä on kaksi eri palikkaa. Nyt me olemme tehneet isoa pohjatyötä siihen (Yri... Timo?) ja me saadaan siitä sellainen kaavamainen esitys, mutta selkeä loppukaneetti on, että "ei sisällä kokouksia"</p>
SM	<p>- Minusta pitäisi selvittää, että mitä se prosenttilaskutus pitää sisällään, eli laskea tällä tavalla, mitä siihen menee todella aikaa, eli riittääkö se prosenttimäärä, jonka me laskutamme.</p>
1:38:15 YE	<p>- Saako kysyä, että mikä tässä ykkösesimerkissä on se summa, jonka urakoitsija laskuttaa (Vastaus: 1.6 M€). Eli tämä 250 € on mitätön summa kokonaislaskuun verrattuna, eikä vaikuta mitenkään kohtuuttomalta laskulta.</p>
	<p>- Ongelmana on, että tällaista ajankäyttöä ei ole kirjattu systeemiin, joten sen perustelu asukkaille on vaikeaa.</p>

1:38:57 AM	- Nythän me tullaan siihen järjestelmäsystemiin. Tilaajallahan pitää olla käsitys siitä, minkälaiseen tarpeeseen sitä tietojärjestelmää ollaan hakemassa. Eli, sitä myötä kun työtä tehdään, niin siihen kirjataan tunnit ja laskutus. Nämähän ovat vakiojuttuja projekteissa. Nämähän pitäisi olla siellä meidän projektiseurannassa, eli palvelu tuotteistettuna. Ja halutessaan asiakas voi seurata työn ja kustannusten etenemistä ja kyllä asiakas ymmärtää sen, kun näkee työt eriteltyinä.
1:40 EH	- Projektit kestävät usein 2-3 tilikauden ajan ja nyt on ongelmana, että asiakas joutuu penkomaan tietoja vanhoista tilinpäätöksistä, kun tietoa ei saa projektikohtaisesti koko ajalta. Jos meillä olisi asianmukainen järjestelmä, niin me saisimme tiedot ja kopiot laskuista ensimmäisestä suunnittelupalaverista loppukatselmukseen asti.
1:40:50 AV	- Kiirehditäänkö eteenpäin, sillä päätimme antaa tutkijalle 5-10 minuuttia aikaa selvittää energiankäytön tehostamiseen liittyviä asioita.
1:41:05 tutkija	<p>- Tässä on nyt tällainen yhden miehen projekti. Tässä ollaan tekemisissä kahden asian kanssa: Asteittain nousevan energianhinnan ja siitä seuraavien seikkojen kanssa, ja toisaalta meistä riippumattoman seikan eli ilmastonmuutoksen kanssa.</p> <p>- Asia on tarkoitus hoitaa kuntoon (tai viedä eteenpäin) meistä riippumattomista seikoista EU:n toimesta. RAKLI ilmoitti tavoitteeksi 20% säästön. Myös "Asuinkiinteistöalan energiansäästösopimus" (v. 2002) asetti tavoitteeksi 30%:n kokonaissäästön ja v. 2012 mennessä 15%:n säästön. Nyt kun sitä on mitattu 2004, 2005, 2006 ja 2007, niin säästöksi saatiin vain vähäinen lasku, eli suurin piirtein 0%. Ja pahinta oli se, että rivi- ja pientalojen sähkönkulutus on vain jatkanut nousuaan, vaikka tavoite oli päinvastainen.</p> <p>- Pertti esitti esimerkkejä Isännöinti Oy:n isännöimästä asuntokannasta (ks. PowerPoint esitys) ja motiiveja siitä, miten homma voitaisiin hoitaa: pakko vaiko vapaaehtoinen.</p> <p>- Jotkut firmat ovat ottamassa asiasta imagohyötyä ("EKO-huolto -nappula" mainoksissa). Miten on Isännöinti Oy:n laita? Positiivisista esimerkeistä on kyllä näyttöjä.</p> <p>- Eli, tilanne on se, että ulkopuolinen asiantuntija toteuttaa asiakasyrityksissä energiainvestointeja energian säästämiseksi. Ja tulos tulee siitä, että säästöjen hyöty jaetaan, tai siitä että tämä ulkopuolinen yrittäjä takaa asiakkaalle tietyn säästön.</p> <p>- Itse olin 80-luvulla tekemässä tällaisia sopimuksia ja kate oli 72%. Työ oli ihmisten työtä, ei mitään taikatemppeja.</p> <p>- Lähes kaikki näissä hankkeissa voidaan ulkoistaa, mutta hankkeelle tarvitaan suunnittelusta ja toimeenpanosta vastaava taho, ja minä itse pitäisin teinä (Isännöinti Oy) tiukasti kiinni tästä roolista.</p> <p>- Meillä on myös tämä vanha kunnon Energiaekspertti, mutta se on nyt jo loppuun käytetty julkisissa vuokra-asunnoissa. Hyvä kysymys on, miksi se ei toimisi yksityisissä asunto-osakeyhtiöissä? Tämähän on suuressa määrin sosiaalista energiansäästöpolitiikkaa, sillä tässä ei puhuta mistään lisäeristyksistä. Ehkä pikkuisen lämmityksen ja ilmanvaihdon säästöjen tarkistuksia tai jopa korjaamisia, jos laitteet ovat loppuun ajettuja.</p>
1:51:44 tutkija	- Nythän tämä kiinteistö- ja rakennusala on pistämässä pystyyn tämän kevään aikana 'strategisen huippuosaamisen keskittymää', ja siellä keskeinen alue on ihminen ja ilmastonmuutos, jonka kaksi oleellista osa-aluetta ovat energiatehokkuus ja yleisesti ottaen prosessit ja toimintamallit (hommaa vetää Rakennusteollisuus ry:n Pekkanen, mutta todennäköisesti hommalle valitaan uusi vetäjä. Mukana on 50 toimijaa, joista 7 suurinta on pistänyt 500.000 € ja muut muutama kymmentuhatta).

1:52:33 YE	- Mikä on isännöinnin osuus tässä, tai mikä se voisi olla? Tutkija ja PV: -aika keskeinen.
1:52:53 PV	- Tähän voisi heittää pienen yksityiskohdan, kun tein omasta taloyhtiöstämme energiatehokkuuslaskelman (-todistuksen) ja totesin siinä, että ei siinä olekaan mitään merkitystä, minkälainen se talo sinänsä on, kun panin siihen erilaisia energialukuja ja sitten todelliset käyttöluvut. Talo on A-luokassa, koska kulutus perustuu täysin energian käyttöön. Meillä on veden kulutus kohtuullista, sähkön kulutus kohtuullista, jne., eli sillä se talo menee A-luokkaan. Jos käyttölukemat olisivat keskiarvokäyttöjä, niin talon luokitus olisi aivan muu kuin A-luokka. Ilmastonmuutokseen yksilö ei voi kovin helposti vaikuttaa, mutta erilaiset yksilölliset säästöpotentiaalit ovat paljolti käyttämättä.

Tutkija oli kompetenssilaboratorion vetäjän ja prof. Engeströmin aloitteesta itse valmistellut kehittämistehtävän numero 4, jotta energiatehokkuusteemaa voitaisiin jatkaa. Kokouksessa sovittiin, että tutkija ottaa yhteyttä asiakkaan toimiston tekniseen isännöitsijään, rakennusmestari N.N.:ään ja valmistelee **seuraavaan istuntoon esityksen energiatehokkuuspalveluista.**

#### 7.5.5 5. kompetenssilaboratorioistunto 21.4.2009

Istunnon alussa katsottiin videoleike edellisestä laboratorion ja katsottiin, onko kehittämiskohteissa päästy eteenpäin.

Tutkija raportoi rakennusmestari N.N.:n kanssa käydyn keskustelun ja kehittämisen tilanteen:

”Isännöinti Oy:n Annankadun toimiston kompetenssilaboratorion neljännessä istunnossa 01.04.2009 esittelin kolmen muun kehityskohteen lisäksi energiatehokkuuden mahdollisena isännöintitoiminnan kohteena ja tuotteistetut energiatehokkuuspalvelut mahdollisena liiketoiminnan laajentamissuuntana.”



Kuva 29. Kompetenssilaboratorion viidennestä istunnosta.

Kokouksessa sovittiin, että tutkija kehittää tätä aihetta Isännöinti Oy:n teknisen isännöitsijän N.N.:n kanssa.

# Ilmaston lämpeneminen voi uhata ihmisen olemassaoloa

**I**lmastonmuutoksen vaikutuksista on parin viime vuoden aikana saatu hälyttäviä tutkimustuloksia. Niiden perusteella voidaan todeta, että nykyisessä laajuudessaan ilmastonmuutos on jopa uhka ihmiskunnan olemassaololle.

Parituhatta tutkijaa kokoontui 10.-12. maaliskuuta Kööpenhaminaan päivittämään uusinta tietämystä ilmastonmuutoksesta. Uusia tutkimustuloksia hyödynnetään joulukuussa Kööpenhaminassa järjestettävissä ilmastoneuvotteissa.

Maailman tiedeyhteisö on koonnut tietämyksen ilmas-



**Lämpötilan nousu viidellä asteella tällä vuosisadalla saattaisi johtaa siihen, että maapallolla voi elää tulevilla vuosisadoilla vain miljardi ihmistä, kirjoittaa Petteri Taalas.**

vuodessa. Vuosina 1993–2008 kohoamisnopeus on ollut 3,2 millimetriä vuodessa.

Uusimpien tutkimustulosten pohjalta meriveden pinnan kohoamisarviot joudutaan päivittämään ylöspäin.

Arvovaltaisissa tiedelehdissä julkaistujen tutkimustulosten mukaan on mahdollista, että meriveden pinta nousisi vuoteen 2100 mennessä 75–190 senttimetriä; vuoteen 2200 mennessä nousu olisi 150–350 ja vuoteen 2300 mennessä 250–510 senttimetriä. Nousu ei kuitenkaan jakaudu tasaisesti maapallolla.

Rannikkotulvia esiintyy jo nyt entistä useammin. Aiem-

kannalta epäsuotuisaksi. Amazonin nykyisistä sademetsistä menetetään 70 prosenttia vuoteen 2080 mennessä. Vastavasti Saharan sademäärien on laskettu kasvavan, joten pitkällä aikavälillä aluetta voidaan mahdollisesti metsittää.

**Tiedeyhteisön uudet** arviot koskevat tilannetta, jossa kasvihuonepäästöjä ei kyetä rajoittamaan ja vielä hyödyntämättömät fossiiliset polttoaineet käytetään. Jo viiden asteen lämpenemisvauhti tällä vuosisadalla johtaisi eräiden arvioiden mukaan siihen, että maapallolla voisi tulevilla vuosisadoilla elää vain miljardi ihmis-

Kuva 29. Helsingin Sanomat, 26.3.2009.

Petteri Taalas, Ilmatieteen laitoksen pääjohtaja, Suomen IPCC-ryhmän puheenjohtaja  
IPCC = tiedemiehistä koostuva hallitustenvälinen ilmastopaneeli

Tutkija lähetti N.N.:lle oheiset power point –sivut 1.4.2009 (1-9 samoja kuin kompetenssilaboratoriossa, 10-14 uusia), ja sovimme tapaamisen, joka toteutui 3.4.2009.

Tutkija esitteli Taalaksen yliöartikkelin ja totesi, että sen sisältöä on tällä viikolla kriittisesti kommentoitu Helsingin Sanomissa.

Asuinkiinteistöalan energiansäästösopimuksesta totesin, että siihen liittyivät pääasiassa suuret ammattimaiset vuokra-asuntojen omistajat, jotka ovat hoitaneet energia-asiansa kohtuullisen hyvin tähänkin asti. Tästä syystä 2004-2007 ei merkittävää säästöä ole saavutettu. Sähkönkäytön lisääntyminen on huolestuttavaa: "Asuin- ja palvelurakennusten lämmitys ja huoneisto- ja kiinteistösähkö edustaa 30 % energiankäytöstä. Asuinkiinteistöalan energiansäästösopimuksessa 2002 tavoitteeksi asetettiin 15 % säästö lämmön ja veden kulutuksessa vuoteen 2012 mennessä ja sähkönkulutuksen kasvun kääntäminen laskuun vuoteen 2008 mennessä. Vuoden 2007 väliraportissa todettiin vain hienoista laskua, ja rivi- ja pientalojen kiinteistösähkön kulutus on noussut. (Tasa, Jalo ja Isohella 2008.)"

Käytiin läpi ajatuskokeena Isännöinti Oy:n isännöimän asuntokannan energiatehokkuuden parantamisen rahallinen potentiaali, joka 10 % säästöarviolla on suuruusluokaltaan koko Isännöinti Oy:n isännöintiliiketoiminnan kokoinen:

### **”Energiansäästö tuottaa rahaa**

Isännöinti Oy isännöi yli 5000 asunto-osakeyhtiötä, joissa kussakin oletetaan olevan 80 asuntoa á 55 m<sup>2</sup>. Kertolaskun tuloksena on 22 miljoonaa neliometriä, joiden hoitovastike oletetaan 3 euroa/m<sup>2</sup>, ja koko isännöidyn kannan vastikesumma on 66 miljoonaa euroa x 12 kk. Tästä puolet on lämpö-, sähkö- ja vesikustannuksia, siis 396 miljoonaa euroa vuodessa.

Yllä olevan säästösopimuksen tavoitteena on 15% säästö lämmön ja veden kulutuksessa. 10% säästö kokonaisenergia- ja vesikustannuksista tuottaisi 40 miljoonaa euroa vuodessa ja 5% säästö tuottaisi 20 miljoonaa euroa vuodessa.”

Säästöjen aikaansaaminen asuinrakennuksissa todettiin työläämmäksi kuin teollisuudessa ja palvelurakennuksissa.

Todettiin, että pelkkää rahallista säästömahdollisuutta ei liene viisasta tarjota asukkaille ja osakkaille energiatehokkuuden kehittämisen motiiviksi, vaan täytyy löytää myös arvo- ja imagopohjaisia vaikuttimia:

### **”Energiansäästö torjuu ilmastonmuutosta**

Isännöinti Oy isännöi yli 5000 asunto-osakeyhtiötä, joissa kussakin oletetaan olevan 80 asuntoa á 55 m<sup>2</sup>. Kertolaskun tuloksena on 22 miljoonaa neliometriä. Keskimäärin asumisen lämmönkulutus on 200 kWh/brm<sup>2</sup>, ja Helsingissä tuo lämmöntuotanto synnyttää 220 g CO<sub>2</sub>/kWh. Koko isännöidyn kannan CO<sub>2</sub>-kuormitus on 968 000 000 kg. Tämän absorboimiseen tarvittaisiin 48 340 000 puuta. Jos puita on 2000 kpl/ha, tarvittaisiin 24 000 hehtaaria uutta metsää.”

Vapaaehtoinen edelläkävijyys voi olla houkuttelevampi vaihtoehto kuin EU:n asettamat sanktiot. Jotkut yritykset ovat alkaneet käyttää ekologisuutta ja energiatehokkuutta imagomainonnassaan. Selvittämättä on, onko imagomarkkinoinnille toiminnallista katetta. Raatikainen kertoi kuulleen kalvossa mainitulla yrityksellä olevan tuotteistettuna ekologisen kiinteistöhuollon tarjoamaa:

### **”Energiansäästö parantaa imagoa - vapaaehtoinen edelläkävijyys**

EU-direktiivin muutosesitys sisältää ehdotuksen sakkorangaistuksista kohteille, jotka eivät ole noudattaneet lakia ja asetusta. Sanktioiden vastakohtana on mahdollisuus vapaaehtoiseen edelläkävijyyteen (vrt. L&T® Ekohuolto).

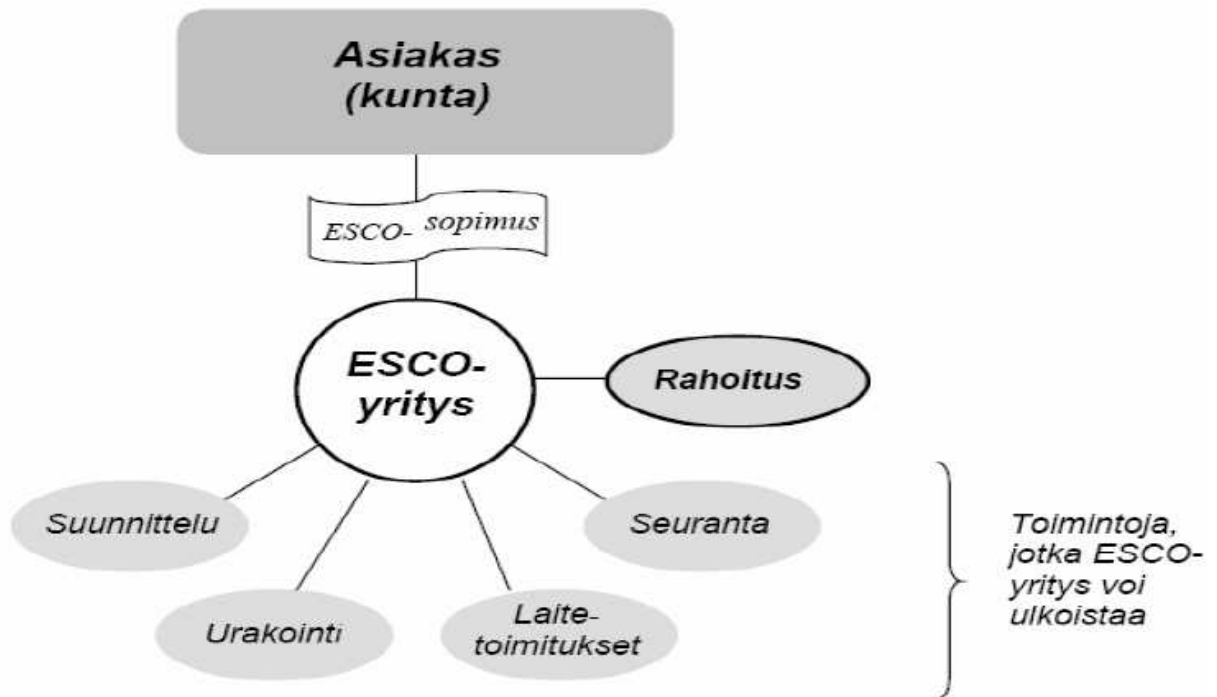
### **”Energiansäästö tuottaa rahaa**

	Lämpö	Sähkö
Hollolan kunta	-15%	-6%
Oulun Sivakka	-10%	-10%
Ideapark, Lempäälä	- 85% verrokeista	

ESCO Turun kaupunki...

ESCO-palvelu on liiketoimintaa, jossa ulkopuolinen energia-asiantuntija toteuttaa asiakasyrityksessä investointeja ja toimenpiteitä energian säästämiseksi.

Shared savings, Guaranteed savings.”



Kuva 30. ESCO-hankkeen osapuolet (Parviainen 2004).

Keskusteltiin ESCO (Energy Saving Company, EU:n tarkoittamaa liiketoimintaa, jossa ulkopuolinen energia-asiantuntija toteuttaa asiakasyrityksessä investointeja ja toimenpiteitä energian säästämiseksi) –konseptin mahdollisuuksista myös asuinrakennuksissa (teollisuudessa ja palvelurakennuksissa se on jossain määrin käytössä) ja siitä, olisiko ESCOn kaltainen liiketoimintamalli mahdollinen myös Isännöinti Oy:ssä.

N.N. esitti, että isännöintitoiminnassa on jo piirteitä ”suunnittelu”, ”urakointi”, ”laitetoimitukset”, ”seuranta” ja ”rahoitus” pallukoista ja esimerkiksi prosenttiperusteinen projektikokouskorvaus. Tutkija painotti ”seuranta” pallukan tärkeyttä: investoinnista ja sen kannattavuudesta vastuun ottavan tahon saattaisi olla viisasta kehittää itselleen vahva seurantatoiminto. Mittarien käsi- ja etäluvun ja numeraalisten raporttien automatisoidun tuottamisen palveluja on saatavissa, mutta mitattujen kuukausittaisten tunnuslukujen välittömän inhimillisen seurannan, poikkeamiin puuttumisen ja syiden korjaamisen palvelukokonaisuus on harvinainen.

Pidimme mahdollisena muutaman, erityyppisiin rakennuksiin erikoistuneen ESCO-osaajan sijoittamista Isännöinti Oy:n organisaatioon ja konsultoitujen palvelujen sisäistä ja asiakkaalle

myyntiä siten, että osakkaille ja omistajille osattaisiin myydä energiatehokkuuden ja aineelliset ja aineettomat hyödyt ja varmistaa toiminta siten, että sopimuksen mukaiset säästöt syntyvät.

Isännöinti Oy:n hyöty tulee 2-3 –vuotisten sopimusten säästöjen jakamisesta asiakkaan kanssa, jatkuvan seurantapalvelutuotteen laskutuksesta ja yhä selväpiirteisemmin tuotteistettujen ”massaräätälöityjen” suunnittelun ohjauksen, urakoinnin ja laitetoimitusten valvojien valvonnan ja kokonaisuuden toimivuuden varmistamisen (Pietiläinen et al, 2007) palvelujen laskutuksesta.

Mottona voisi olla ”from percentage to performance” eli prosenttipalkkion sijaan isännöitsijä saisi projektin tuloksiin (säästöt, käytettävyys, olosuhteet) perustuvaa palkkiota.

Energiaeksperttitoiminta on toinen näkökulma ja korostaa sosiaalisen energiansäästö-potentiaalin käyttöönottoa. Tulevaisuuden energiatehokkuus on arvattavasti paljolti käyttäytymistapojen muuttamista ja arvoperustaisia valintoja. Joissain kohdin nähtäneen myös ylilyöntejä omantunnontarkan säästämisen johtaessa esimerkiksi veden ”liikasäästöön” (hajuhaitat, viemärien tukkeutuminen) ja lattialämmityksen poiskytkennän seurauksena kosteus- ja home-riskin kasvuun.

**”Isännöitsijä AIT ISA Ismo Lievonen, Jyväskylän Kiinteistöpalvelu Oy ISA:**

”Meillä on asiakkaina 80 taloyhtiötä, joissa asuu noin 3500 asukasta. Energiaeksperteiksi haluavien tiedotustilaisuuteen odotimme edustajia 10 taloyhtiöstä, mutta tulijoita olikin tuplasti sen verran. Koulutustilaisuuksissa on käyty läpi energiaekspertin ominaisuuksia, kunkin ekspertin kiinnostuksen kohteet omassa talossa sekä veden-, sähkön- ja energiankulutuksien lähtöarvot ja tavoitteet... Eksperttitoiminnan tavoitteeksi asetettu 200 000 markan vuotuinen säästö ylitettiin. Sitä enemmän haimme kuitenkin asumisen ja toiminnan tason paranemista... taloyhtiöissä päätösten tekeminen ja niiden loppuun vieminen helpottui...”

Yleishyödyllisissä asunto-osakeyhtiöissä on toteutettu vapaaehtoisuuteen perustuvaa energiaeksperttitoimintaa, joka on tuottanut hyviä tuloksia. Sen pohjalta olisi mahdollista kehittää myös yksityisille asunto-osakeyhtiöille sopiva toimintamalli, joka vaikuttaisi yksittäisen asukkaan energiakäyttäytymiseen ja tukisi myönteisiä energiatehokkuustekoja.

## 7.6 Työn kehittäminen kompetenssilaboratoriotyöskentelyn jälkeen

Kompetenssilaboratorion viidennessä kokouksessa todettiin, ettei yksimielisesti sovittuja kolmea kehitysideaa – energiatehokkuuspalvelujen kehittämistä ei syntynyt yksimielisyyttä – voida viedä eteenpäin pelkästään tutkitussa yksikössä, vaan ne vaativat liiketoimintayksikön johdon päätöksiä ja resursseja.

Pöytäkirjan ja videoidun istunnon ulkopuolella yksikön johto kehotti tutkijaa olemaan ottamatta energiatehokkuuspalvelujen kehittämistä puheeksi liiketoimintajohdon kanssa – yksikön henkilökunta tietäisi heti, mistä idea on tullut.

Kompetenssilaboratoriomuotoinen työskentely keskeytettiin kesäksi. Hankkeen jatkosta pyrittiin sopimaan liiketoimintajohtajan kanssa, mutta 10.-16.9.2009 häntä ei tavoitettu puhelimitse. Kiinteistöalan Koulutussäätiön – hankkeen tilaajan – projektikokouksessa 16.9.2009 todettiin, että liiketoimintojen aluejohtaja on siirtynyt yhtiön ulkopuolelle. 25.9.2009 kävi ilmi, että Kiinkon kilpailija julkisti verkkosivuillaan valtakunnallisen isännöintiä ja taloushallintoa koskevan koulutusyhteistyömallin Isännöinti Oy:n liiketoimintajohtajan kanssa. 5.11.2009 Isännöinti Oy:n konsernijohtaja ilmoitti Kiinkon rehtorille, ettei koulutusyhteistyöstä ole järjestetty tarjouskilpailua eikä tehty sopimusta. 14.1.2010 tätä kirjoitettaessa ei hankkeen jatkamisesta ole neuvoteltu.

## 8 MITEN ISÄNNÖITSIJÄ VOISI VAPAUTUA KAKSOISSIDOKSESTA

### 8.1 Vallitsevan käytännön jatkaminen

Kompetenssilaboratorio 5:ssä käyty keskustelu osoitti, että tutkitussa isännöitsijätoimistossa on kaksi täysin vastakkaista näkemystä energiatehokkuuspalvelujen kehittämisestä.

Yhtäältä esiin tuli **vallitsevan käytännön jatkaminen**, jolloin energiatehokkuustyön katsotaan kuuluvan kokonaishintaiseen sopimukseen, vaikka ajankäyttötutkimuksen mukainen (Isännöinnin ammattitutkimus 2006) noin yhden tunnin panostus kuukaudessa asunto-osakeyhtiön koko elinkaarihallintaan energiatehokkuuden kehittämiseen ei mitenkään riitä ajantasaiseen lämmön, sähkön ja vedenkulutuksen seurantaan, puuttumiseen tavoitteista poikkeamisiin ja niistä johtuvien korjaustoimenpiteiden teettämiseen ja valvontaan.

Ote kompetenssilaboratorio 5:n videosta (30:01-31:32):

JM: ”Mutta tota, tossa tuli joitakin asioita esille... että silloin kun me puhutaan asunto-oy-maailmasta ja kaikista uusista asioista mitä niille tarjoo, niin niin tota kyl ne poikkeuksetta on aina aina melkein sitä, että että että tota sieltä tulee tämmöstä vastakkainasettelua...”

Tutkija: ”Mm-y”.

JM: ”... epäilyä...”

Tutkija: ”Mm-y”.

JM: ”...kaikkea tämmöstä. Tai sit se heijastuu sitten isännöitsijän toiminnan kautta, minkä myös totesit, että jos isännöitsijää muutenkin epäillään kaikesta, niin jos siellä menee esittämään jotain tämmöistä, niin tota ei varmasti aiheuta mitään ilonkiljahduksia sen hallituksen kokouksissa. Sitten tämmösen sopimuksen... mä ainakin noin yhtäkkiä toteisin, että ainakin 50 % heti kättelyssä meidän hallituksista toteisi, kun niille menis sanomaan että tehdään tällainen fifty-fifty-, sixty- fifty –sopimus energiansäästöä seuraavan kahden-kolmen vuoden aikana, että sehän kuuluu sun hommiin ja meidän sopimuksessa sanotaan, että että tota nää hommat pitää jo hoitaa muutenkin, että isännöitsijä seuraa energian ja veden kulutusta ja puuttuu siihen. Mitä sä vielä haluat siitä lisää rahaa? Et kaiken kaikkiaan näen tän bisneksen aika tota...”

## 8.2 Uusien energiatehokkuuspalvelujen tuotteistaminen ja erillishinnoittelu

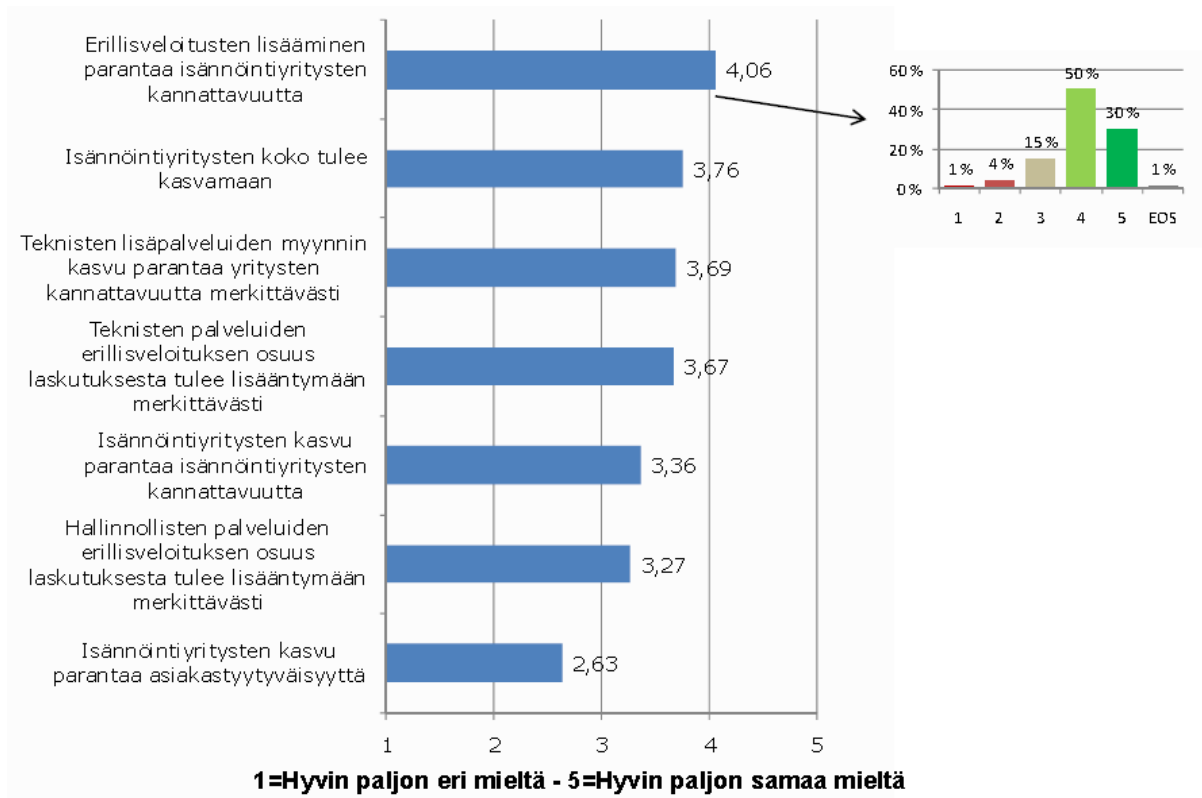
Toisaalta katsottiin, että vanhasta neliömetripohjaisesta sopimushintakäytännöstä voidaan luopua, **tuotteistaa uudet palvelut ja neuvotella uusi sopimus, jossa energiatehokkuutta parantavat palvelut hinnoitellaan erikseen.**

Ote kompetenssilaboratorio 5:n videosta (31:33-32:20):

AM: ”Tässähän nyt tullaan ihan ihan siihen perusasiaan eli isännöintipalvelun tuotteistamiseen. Nää on sopimuskumppanien välisiä asioita, että minkälaisilla sopimuksilla sitä palvelua myydään – että sehän on sitä vanhaa ajattelua, että myydään könttähinnalla vaan, ja se on isännöintiä. Mutta ei se o minun mielestäni kovin hedelmällinen lähtökohta luoda tästä ammattimaista, vähän korkeammalle tasolle nousevaa niinku palvelutuotantoa ylipäätänsä. Et jos jumittaudutaan siihen ajatukseen, niin kaikenlainen kehittäminen on aika vaikeaa.”

Vallitsevan käytännön jatkamista vastustava ääni tuli alalla neljä vuotta toimineelta, aiemmin ”talouden ja projektinhoidon” alueella toimineelta, johtavan ammatti-isännöitsijän koulutuksen ja tutkinnon (AIT®) suorittaneelta isännöitsijältä, Antti Metsäalholta (AM). Ennakkohaastattelussa (ks. s 57) hän painotti kilpailutekijänä palvelutuotannon profiloitua ”niin kuin missä tahansa muualla talouselämässä”. Asiakkuudenhallintajärjestelmän puuttuessa asioita hallitaan pienyritysmaailmasta periytynein, itse tehdyin välinein, ja jokainen luo itse toimittajaverkostonsa.

AM:n näkemystä energiatehokkuuspalvelujentuotteistamisen lisäämiseen tukee myös Jäsenyritysten talouskysely (Suomen Isännöintiliitto ry 2009, ks. kuva 31). Erillisveloitusten lisäämisen ja teknisten lisäpalveluiden myynnin kasvu uskottiin parantavan isännöintiyriyten kannattavuutta. Toisaalta asunto-osakeyhtiön isännöitsijän ja hallituksen budjetointityö voi vaikeutua, mikäli kustannuksiin ei voida etukäteen varautua. Isännöitsijän asema hankaloituu, jos hänen on selitettävä hallitukselle ”odottamattomia” erillisveloituksia ja niiden perusteita. (Mikko Elosuo, henkilökohtainen tiedonanto 23.11.2009)



Kuva 31. Näkemykset alan muutosvoimista (Suomen Isännöintiliitto ry 2009).

Kuukausittaisia erillisveloituksia selkeämpi tapa olisi kokeilla asunto-osakeyhtiön isännöinnissä *energiamanagerointimallia*. Isännöintiyritys vastaisi kustannuksellaan energiatehokkuuden parantamisesta ja veloittaisi asunto-osakeyhtiöltä kuukausittain kiinteän korvauksen, johon sisältyy sekä ylläpitokustannukset (kuva 18 s 42) että energiatehokkuuden parantamiskustannusvara. Mikäli energiatehokkuustoimet tuottavat tulosta, isännöitsijäyritys pitää säästöt. Mikäli energiatehokkuustoimet eivät tuota säästöjä tai lisäävät kulutusta, kustannus jäisi isännöintiyrityksen maksettavaksi.

Tällaista mallia kokeillaan Tanskassa (Mikko Elosuo, henkilökohtainen tiedonanto 23.11.2009), jossa asumisen energiatehokkuuden parantamisella on pitkät perinteet. Ydinenergiasta kieltäytyneen öljyvarattoman tuulimyllymaan on pitänyt turvautua huoneistokohtaisiin lämmönkulutusmittauksiin ja -laskutusjärjestelmiin ja jopa yksittäisten radiaattoreiden lämmönluovutuksen mittaamiseen, jotta kulutuksen kustannukset voitaisiin jakaa aiheuttamisperiaatteella (Hannu Tuovinen, henkilökohtainen tiedonanto 1998).

## 9 TULOSTEN YHTEENVETO, POHDINTA JA JATKOTUTKIMUSTARPEET

### 9.1 Tutkimuksen yhteenveto ja pohdinta

Tutkittavan esimerkkirytyksen työntekijöiden ja alan toimijoiden haastattelujen sekä aiemman tutkimuksen pohjalta tutkimuskysymykseksi muotoutui, mitkä ovat isännöinnin esteet ja mahdollisuudet energiatehokkuuspalvelujen kehittämiseen. Tarkastelu kohdistui taustahaastatteluissa ja toimialan tutkimustuloksissa tärkeänä pidettyyn energiatehokkuuspalvelujen kehittämishalukkuuteen.

Pyrin vastaamaan tutkimuskysymykseen kirjallisuuden ja viimeaikaisen toimialan tutkimuksen pohjalta sekä seuraamalla suuressa isännöintiyksikössä toteutettavaa kompetenssilaboratoriota ja siinä mahdollisesti esiin tulevia ympäristötietoisuutta ja energiatehokkuutta edistäviä uusien toimintatapojen versoja. Tutkimuksen johtajan ja vetäjän kehotuksesta pysyttäydyin hiljaisena tarkkailijana ja taulukkirjurina aina neljännen laboratorioistunnon lopulle asti. Tutkijan liian aikainen interventio ei päässyt vaikuttamaan kehityskohteiden valintaan.

Isännöinti on tiedon- ja verkostojenhallinta-ammatti. Merkittävä osa työajasta käytetään viestintään, jota tieto- ja viestintäteknisten välineiden parempi hyödyntäminen tukisi. Vajaa kuudesosa työajasta kohdistuu elinkaarihallintaan, jossa siinäkin tietotekniikka voisi tukea palveluverkoston rakentamista ja hyödyntämistä. Isännöitsijä on vielä paljolti käsityöläinen, joka tuottaa esiteollisin menetelmin jälkiteollisen ajan osakkaille arvon säilyttämiseen tähtäviä palveluja. Masudan tarkoittamassa tulevaisuuden synergialoudessa asunto-osakeyhtiön hallitus, osakkaat ja asukkaat voivat käyttää ja tuottaa kasautuvaa vika- ja poikkeamatietoa osallistuvan demokratian hengessä ja edistää arvokasta elämistä ja arvopäämäärien saavuttamisesta saatavaa tyydytystä esimerkiksi ilmastonmuutoksen torjunnassa.

Kompetenssilaboratorion havainnot tukivat taustahaastattelujen ja muun off-line –aineiston pohjalta muodostunutta kuvaa isännöintitoiminnan arjesta: toiminnan kohteen laajentaminen vastuullisen toiminnan etiikan pohjalta energiatehokkuusratkaisujen yhteiskehittelyyn vaikuttaa isännöintialalta karkaavalta kohteelta (Sclater 2007).

Energiatehokkuuspalvelujen kehittämistä kohtaan ilmaistu epäusko ja jopa suoranainen pelko on ristiriidassa kiinteistö- ja rakentamisalan kehitysnäkymiä kuvaavan verkkokyselyn (Kuusinen ja Lähdeniemi 2008) tulosten kanssa: kyselyn mukaan ympäristötietoisuus ja energiatehokkuus nähtiin eniten vaikuttaviksi asioiksi seuraavan 10 vuoden aikana.

Kompetenssilaboratoriossa tutkittiin sitä, mitä oli tarkoituskin – uuden energiatehokkuuspalvelutoiminnan versoja. Sisäinen validiteetti eli kysymysten vastaaminen teoriaan on hyvä.

Tutkimusta arvioitaessa tulee ottaa huomioon Suomen rakennuskannan ja erityisesti teknisesti haastavan rakennuskannan keskittyminen Etelä-Suomeen ja pääkaupunkiseudulle, missä tutkittava yksikkö toimii. Toisaalta tutkittava yksikkö palvelee enimmäkseen asunto-osakeyhtiöitä. Asuinrakennusten energiatehokkuushaasteet eivät poikkea alueellisesti yhtä paljon kuin toimisto- ja liikerakennusten.

Merkittävimpana tutkimustuloksen arviointiin vaikuttavana tekijänä pidän tutkitun yksikön asemaa isännöintiyritysten joukossa. Ovatko suuressa yksikössä tehdyt havainnot yleistettävissä koko maan isännöintitoimintaan? Tasapainottavana tekijänä voidaan pitää sitä, että yksikkö on muodostunut fuusioimalla keskenään eri markkinasegmenteillä (yleishyödylliset asuintaloyhtiöt, yksityiset asunto-osakeyhtiöt, toimitilakiinteistöt, pysäköintitalot) toimineita ja erikokoisia yksiköitä, jolloin on syntynyt erilaisten toimintakulttuurien sekoitus.

## 9.2 Jatkotutkimustarpeet

Tuloksen yleistettävyyden varmistamiseksi kompetenssilaboratorio tulisi toteuttaa sekä pääkaupunkiseudun ulkopuolisessa että työntekijämäärältään pienessä isännöintitoimistossa.

Kompetenssilaboratorion toteutusajankohdan tulee olla mieluiten syksy, koska isännöitsijöiden kevätkausi on yhtiökokousten kuormittama ja ennen kesää pyritään ”puhdistamaan pöytä”. Laboratoriokokoukset 1-5 tulisi toteuttaa kahdessa kuukaudessa, jotta asiat eivät ehdi unohtua ja hautautua ja mahdollisiin jatkokehitystehtäviin päästäisiin käsiksi kohtuullisen ajan kuluttua aloituksesta. Johdon tulisi osallistua aloituskokoukseen, neljänteen laboratorioon sekä kehitysideiden edelleen kehittämiseen viidennessä kokoontumisessa.

Tämän tutkimuksen aikana kohdeyrityksessä ehti tapahtua useita muutoksia. Mahdollisesti kiinteistömarkkinoiden taantumun seurauksena koettiin henkilövaihdoksia, jotka puolestaan saattoivat pysäyttää kehitysideoiden edelleen kehittämisen ja muutosten toteuttamisen.

Osaamistarpeiden ennakointi –hankkeen tuloksina raportoitavien muiden kuin energiatehokkuuspalveluja koskevien kehitysideoiden eteenpäinvieminen edellyttää tutkittavan kohdeyrityksen tietojärjestelmien muutoksia (Vähäpassi 2009, 3). Muutostarpeista käydyt keskustelut näyttivät pysähtyvän järjestelmäasiantuntijatasoon, joka ei välttämättä voi tai halua ottaa vastuuta keskusteluista yksikön johdon kanssa.

Tämän vuoksi voi olla perusteltua lykätä tietojärjestelmäkehitystä vaativia kehityshankkeita ja keskittyä energiatehokkuuspalvelujen kehittämiseen tähtääviin asiantuntijalaboratorioihin. Yrityksestä - sekä Annankadun yksiköstä että muista toimipaikoista – voitaisiin koota 4-5 hengen ryhmä, joka tähänastisen kompetenssilaboratoriotyön ja aiemmin hankkimansa isännöintialan ja isännöintimarkkinan tuntemuksensa pohjalta pyrkisi luomaan energiatehokkuuspalvelumallin (energiamanagerointimallin) ja kokeilemaan sitä 2-3 asiakkaan kanssa.

## LÄHTEET

- Ahonen, H. (2008). *Oppimisen kohteen ja oppijan vastavuoroinen kehitys. Teleyrityksen asiakaspalvelun työyhteisöjen oppimiskäytäntöjen uudistaminen osana teknologistaloudellista kumousta*. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 218. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Asikainen, V. (2008). *Sisäilmaongelmaisten koulurakennusten korjaaminen. Osa I Kiinteistön omistajan opas sisäilmaongelmaisten koulurakennusten kunnan tutkimiseen ja korjaushankkeisiin*. Helsinki: Opetushallitus.
- Castells, M. (1996). *The Information Technology Paradigm*. Teoksessaan *The Rise of Network Society*.
- Energiatohokkuustoimikunnan väliraportti 28.10.2008*. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Energiatodistusopas* (2009). Helsinki: Ympäristöministeriö.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding*. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy.
- Engeström, Y. (1998). *Kehittävä työntutkimus*. Helsinki: Edita.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi rakennusten energiatohokkuudesta 2008/0223 (COD)*. Bryssel: Euroopan yhteisöjen komissio.
- Fagerberg, Jan (2002). *A Layman's Guide to Evolutionary Economics* [verkkodokumentti]. Saatavissa: <[http://www.duo.uio.no/publ/tik/2003/13936/WPnr17\\_Fagerbergs\\_Laymans\\_Guide.pdf](http://www.duo.uio.no/publ/tik/2003/13936/WPnr17_Fagerbergs_Laymans_Guide.pdf)>. [Viitauspäivä 31.1.2009.]
- <[fi.wikipedia.org/wiki/Öljykriisi](http://fi.wikipedia.org/wiki/Öljykriisi)>. [Verkkodokumentti, viitauspäivä 2.2.2009.]
- Freeman, C., Louçã, A. (2002). *As Time Goes By. From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Heljo, J., Nippala, E., Nuuttila, H. (2005). *Rakennusten energiankulutus ja CO<sub>2</sub>-ekv päästöt Suomessa*. Raportti 2005:4. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, Rakentamistalouden laitos.
- Hietanen, L. *Ei asuminen saastuta vaan elämäntapamme*. Helsingin Sanomat, mielipide 12.01.2010.
- Hirvonen, R. (toim.) (2002). *Energy visions 2030 for Finland - yhteenveto*. Espoo: VTT Prosessit.
- Honkatukia, J., Perrels, A. (2006). *Energiatodistusten taloudelliset vaikutukset*. VATT-muistioita 75. Helsinki: Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.
- Holopainen, R., Hekkanen, M., Hemmilä, K., Norvasuo, M. (2007). *Suomalaisten rakennusten energiakorjausmenetelmät ja säästöpotentiaalit*. VTT Tiedotteita - Research Notes 2377. Espoo: VTT.

<[http://fi.wikipedia.org/wiki/Lähikehityksen\\_vyöhyke](http://fi.wikipedia.org/wiki/Lähikehityksen_vyöhyke)>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 2.2.2009.]

<<http://www.adata.fi/>>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 3.2.2009.]

<<http://www.alholmenskraft.com/>>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 12.10.2009.]

<<http://www.fortum.fi/>>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 12.10.2009.]

<<http://www.google.org/powermeter/>>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 14.01.2010.]

<[http://www.helen.fi/energia/kj\\_tuotanto.html](http://www.helen.fi/energia/kj_tuotanto.html)>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 12.10.2009.]

<<http://www.isannointiliitto.fi/tutkimukset/ammattitutkimus/>>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 12.02.2010.]

<[http://www.kunnat.net/k\\_peruslistasivu.asp?path=1;29;356;1033;38099;38139;140724](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;356;1033;38099;38139;140724)>/. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 12.10.2009.]

<[http://www.motiva.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2009/kiinteistoalalle\\_uusi\\_energiatehokkuusso\\_pimus.html](http://www.motiva.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2009/kiinteistoalalle_uusi_energiatehokkuusso_pimus.html)>.

<[http://www.motiva.fi/fi/toiminta/energiakatselmustoiminta/energiakatselmuksellem/tilastotiet\\_oa/](http://www.motiva.fi/fi/toiminta/energiakatselmustoiminta/energiakatselmuksellem/tilastotiet_oa/)>. Päivitetty 10.12.2009. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 16.12.2009.]

<<http://www.motiva.fi/fi/yjay/asuinkiinteistoala/energianjavedenkulutusasuinkerros-taloissa/lammitysenergiankulutus.htm>>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 3.2.2009.]

<<http://www.motiva.fi/fi/yjay/asuinkiinteistoala/energianjavedenkulutusasuinkerros-taloissa/kiinteistosahkonkulutus.htm>>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 3.2.2009.]

<[http://www.sulpu.fi/index.php?option=com\\_content&task=view&id=22&Itemid=116](http://www.sulpu.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=22&Itemid=116)>. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 13.10.2009.]

*Isännöinnin ammattitutkimus 2006 (2007)*. Helsinki: Kiinteistöalan Koulutussäätiö.

*Isännöinnin asiakastytyväisyystutkimus 2008* [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.isannointiliitto.fi/attachements/2009-01-05T11-50-3461.ppt>>. [Viittauspäivä 31.1.2009.]

Joensuu, M. (2009). Viestinnästä sovittava isännöintiyrityksen kanssa. *Turun Sanomat*, 7.6.2009.

Junnila, S. (2010). *Kiinteistöliiketoiminnan uudet tutkimustulokset. Energiatehokas korjausrakentaminen rakennus- ja kiinteistöalan innovaatiokehityksen kärjessä*. Esitys Aallon Innoforum –tilaisuudessa Rakennus- ja kiinteistöalan innovaatiot, 12.01. 2010.

Junnila, S. (2008). *Sitran energiaohjelma 2008-2012*. Esitys Rakennetun ympäristön SHOK -seminaarissa 9.9.2008 [verkkodokumentti]. Saatavissa: < <http://www.rymshok.fi/>

Esittelyaineistot/seminaari%2020080909/Kalvosarjat/Junnila.pdf>. [Viittauspäivä 31.1.2009.]

*Jäsenyritysten talouskysely, lokakuu 2009.* Helsinki: Suomen Isännöintiliitto 2009.

Kaiser, F.G., Fuhrer U. (2003). Ecological Behavior's Dependency on Different Forms of Knowledge. *Applied Psychology: An International Review*, 52 (4), 598-613.

Kankare, J. *Suomessa jaksetaan vanna kaukolämmön nimiin.* Helsingin Sanomat, mielipide 14.01.2010.

Karttunen, A. (2006). Työpari tekee enemmän. *Talouselämä 13.4.2006.* [Verkkodokumentti, viittauspäivä 14.10.2009.]

*Kiinteistö-, rakentamis- ja sijoitusalan vuosiseminaari* [verkkodokumentti]. Kiinteistöalan Koulutuskeskus Oy. Saatavissa: <<http://www.vuosiseminaari.fi/FI/Networking/>>. [Viittauspäivä 31.1.2009.]

*Kiinteistön ylläpidon kustannuksia ja menekkejä KH X1-00291* (2001). Helsinki: Rakennustietosäätiö.

*KiinteistöRYL 2009.* Helsinki: Rakennustieto Oy.

Korhonen, S.-M. (2004). *Kehittämisen kompastuskivet. Myytit kehittämishankkeen keskusteluissa.* Pro gradu. Helsingin yliopisto, kasvatustieteen laitos.

Kuusinen, J., Lähdeniemi, T. (2008). *Miten rakentamis- ja kiinteistöala on muuttumassa ja miten muutokset vaikuttavat tulevaisuuden osaamistarpeisiin?* Verkkohaastattelun tulokatsaus 3.10.2008 (päivitetty 30.10.2008). Helsinki: Kiinteistöalan Koulutussäätiö, Fountain Park Oy.

Käkelä, S. (2008). *KIINKO 30 Vuotta - tiedä, taida, osaa.* Helsinki: Kiinteistöalan Koulutuskeskus Oy.

*Laki rakennuksen energiatodistuksesta 487/2007.*

Lyytimäki, J., Palosaari, M. (2004). *Ympäristöviestinnän tutkimus Suomessa.* Suomen ympäristö 683. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Miettinen, R., Toikka, K., Tuunainen, J., Freeman, S., Lehenkari, J., Leminen, J., Siltala, J. (2008). *Informaatiotekninen kumous, innovaatiopolitiikka ja luottamus.* Tekesin katsaus 234/2008. Helsinki: Tekes.

Mäkinen, R., Matilainen, V., Erkiö, E (1977). *Rakennusten lämpötaloustutkimus: Tutkimus rakennusten energiatalouden parantamisedellytyksistä ja kannattavuudesta.* Sarja B, No 40. Helsinki: Sitra.

Nousiainen M., Junnonen J-M., Junnilla S. (2006). *Energianhallintapalveluiden kehittäminen kiinteistöpalvelualalla.* Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion selvityksiä 63. TKK – RTA – S63. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.

*Osaamisen ja täystyöllisyyden Suomi. Työvoima 2020. Loppuraportti* (2003). Helsinki: Työministeriö. Saatavissa: < [http://www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/06\\_tyoministerio/06\\_julkaisut/06\\_tutkimus/tpt245.pdf/](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/06_tyoministerio/06_julkaisut/06_tutkimus/tpt245.pdf/)>. [Viittauspäivä 19.2.2009.]

*Osaamistarpeiden ennakointihanke kiinteistö- ja rakennusalan yrityksille - verkkokysely* (2008). Helsinki: Kiinteistöalan Koulutussäätiö.

Parviainen, J. (2004). *Energiansäästöpalvelun rahoitukselliset ratkaisut ja niiden hyödynnettävyys materiaalinsäästöpalveluliiketoiminnan kannalta*. Pro gradu. Helsinki: HKKK.

Perez, C. (1983). Structural change and assimilation of new technologies in the economic and social systems. *Futures*, Vol. 15, 4. Saatavissa: < <http://www.carlotaperez.org/papers/scass%20v04.pdf/>>.

Pietiläinen, J., Kauppinen, T., Kovanen, K., Nykänen, V., Nyman, M., Paiho, S., Peltonen, J., Pihala, H., Kalema, T., Keränen, H. (2007). *ToVa-käsikirja. Rakennuksen toimivuuden varmistaminen energiatehokkuuden ja sisäilmaston kannalta*. VTT Tiedotteita 2413. Espoo: VTT.

Pihlaja, J. (2005). *Learning In And For Production. An Activity-Theoretical Study of the Historical Development of Distributed Systems of Generalizing*. Helsinki: Helsinki University Press.

*Rakennetun ympäristön huipposaamisen keskittymä* [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.rymshok.fi/>>. [Viittauspäivä 1.2.2009.]

Sarinko, K. (1999). *Asiakaskohtaisesti muunneltavien tuotteiden massaräätälöinti, konfigurointi ja modulointi*. Diplomityö. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.

Saunders, C.D. (2003). The Emerging Field of Conservation Psychology. *Human Ecology Review*, Vol. 10, No. 2, 139.

Sclater, N. (2007). *Runaway objects and elearning* [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://sclater.com/blog/?p=51/>>. [Viittauspäivä 28.9.2009.]

Stern, P.C. (1999). Information, Incentives, and Proenvironmental Consumer Behavior. *Journal of Consumer Policy*, 22, 4.

Tasa, A., Jalo, T., Isohella, R. (2008). *Asuinkiinteistöalan energiansäästösovimuksen vuosiraportti 2007*. Helsinki: Motiva Oy.

Tervonen, I. (2007). *Ohjelmiston laatu ja laatutekniikat*. Johdatus opintojaksoon, luentomateriaali 14.11.2007. Oulu: Oulun yliopisto. [Verkkodokumentti, viittauspäivä 19.2.2009].

Tikkanen, O.-P. (2009). *Metsäluonnon suojelu ja sen ekologia. Luentomoniste 1*. Joensuu: Joensuun yliopisto. Saatavissa: < <http://www.forest.joensuu.fi/opiskelu/ymparistonhoito/documents/Luento1.pdf/>>. [Viittauspäivä 20.2.2009.]

Toivonen, V.-M. (2009). *Verkosto on kaiken A ja O - Hyvin onnistuvan isännöintityön mallitus*. Helsinki: Kiinteistöalan Koulutussäätiö.

*Vapaavuori: Kiinteistöveroon porrastus energiatehokkuuden mukaan* [verkkodokumentti].

Saatavissa: <<http://www.hs.fi/politiikka/artikkeli/>

Vapaavuori+Kiinteist%C3%B6veroon+porrastus+energiatehokkuuden+mukaan/1135242712893>. Helsingin Sanomat 14.1.2009. [Viittauspäivä 1.2.2009.]

Varjokallio, L., ja Ahonen, H. (2002): Oma ja toisten oppiminen työnä. Jaakko Virkkunen (toim.): *Osaamisen johtaminen muutoksessa. Ideoita ja kokemuksia toisen sukupolven knowledge managementin kehittelystä*. Työelämän kehittämissuunnitelma, Raportteja 20. Helsinki: Työministeriö. Saatavissa: <[http://www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/03\\_tutkimus\\_ja\\_kehittaminen/02\\_tykes/05\\_aineistopankki/julkaisut/jvirkkunen.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/03_tutkimus_ja_kehittaminen/02_tykes/05_aineistopankki/julkaisut/jvirkkunen.pdf)>.

Victor, B., Boynton, A. (1998). *Invented Here: Maximizing Your Organization's Internal Growth and Profitability*. Boston: Harvard Business School Press.

Virkkunen, J., Engeström, Y., Pihlaja, J., Helle, M. 2001. *Muutoslaboratorio: Uusi tapa oppia ja kehittää työtä*. Helsinki: Edita.

*Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatodistuksesta 765/2007*.

*Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatodistuksesta annetun asetuksen muuttamisesta 16.12.2008*.

Zuboff, S. (1990). *Viisaan koneen aikakausi*. Keuruu: Otava.

## JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

*Erillisen energiatodistuksen antajan pätevyyskokeen (PETA) menestys 2008-2009*. Helsinki: Kiinteistöalan Koulutussäätiö.

*Erillisen energiatodistuksen antajan valmistavan koulutuksen (ETE) oppimistulokset 2008-2009*. Helsinki: Kiinteistöalan Koulutussäätiö.

*Kiinko-rekisteri* (2009). Helsinki: Kiinteistöalan Koulutussäätiö.

Loikas, L. (2008). *Julkaisematon tutkielmaseminaariesitys työn organisaatiomuotojen kehityksestä 12.10.2008 Helsingin yliopiston aikuiskasvatuksen ja työn kehittämisen maisteriohjelmassa*.

*Teknisen isännöinnin koulutuksen ja tutkinnon (ITS®-TEK) esitehtävän pohjalta 21.1.2009 tehtyjen, tehtävääalueita ja haasteita koskevien ryhmätöiden tulokset*. Helsinki: Kiinteistöalan Koulutussäätiö.

Viiden kompetenssilaboratorioistunnon tulokset tammi-huhtikuulta 2009.

Vähäpassi, A. Tutkimussuunnitelma: *Oppimistarpeiden analyysi ja ennakointi isännöinnissä* 12.5.2008. Helsinki: Helsingin yliopisto, Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö.

Vähäpassi, A. Väli­raportti: *Oppimistarpeiden analyysi ja ennakointi isännöinnissä* 2.12.2009.  
Helsinki: Helsingin yliopisto, Toiminnan, kehityksen ja oppimisen tutkimusyksikkö  
(CRADLE).