

LOPPURAPORTTI

28.8.2015



Energiateollisuus

**Kaukolämpöön
liittyvä
palveluliiketoiminta**

VALOR

Konsultti
VALOR Partners Oy
Y: 2414724-2

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
1. JOHDANTO	5
1.1 ONGELMAN KUVAUS.....	5
1.2 SELVITYKSEN TAVOITTEET	5
1.3 SELVITYKSEN RAJAUKSET	5
1.4 TUTKIMUSMENETELMÄ	6
2. KAUKOLÄMPÖÖN LIITTYVIEN PALVELUYHTIÖIDEN JA LAITETOIMITTAJIEN KASVU- JA KANNATTAVUUSKEHITYS	7
2.1 KAUKOLÄMMÖN MYYNTI JA JAKELU	7
2.2 KAUKOLÄMPÖVERKKOJEN RAKENTAMINEN JA KUNNOSSAPITO	9
2.3 MUUT KAUKOLÄMPÖLIIKETOIMINNAN PALVELUT	11
2.4 LVI-SUUNNITTELU- JA -URAKOINTIPALVELUT.....	13
2.5 KIIINTEISTÖJEN LÄMMITYSVERKKOJEN LAITTEET.....	14
2.6 KIIINTEISTÖJEN KAUKOLÄMPÖJÄRJESTELMIEN KUNNOSSAPITO- JA ENERGIA TEHOKKUUSPALVELUT.....	15
2.7 YHTEENVETO KAUKOLÄMPÖÖN LIITTYVIEN PALVELU- JA LAITEMARKKINOIDEN KOOSTA SEKÄ KASVU- JA KANNATTAVUUSKEHITYKSESTÄ.....	17
3. KAUKOLÄMPÖÖN LIITTYVIEN TOIMIJOIDEN ROOLIN JA ARVONMUODOSTUKSEN KEHITYS	19
3.1 ARVONMUODOSTUS KAUKOLÄMPÖÖN LIITTYVILLÄ PALVELUMARKKINOILLA.....	19
3.2 LÄMMITYKSEEN LIITTYVIEN PALVELUMARKKINOIDEN YLEISIÄ MUUTOSTEKIJÖITÄ	20
3.3 KAUKOLÄMPÖÖN LIITTYVIEN TOIMIJOIDEN ROOLIN KEHITYS	22
3.4 KAUKOLÄMPÖYHTIÖN ROOLIN LAAJENTAMINEN ASIAKASKIIINTEISTÖIHIN	23
3.5 KAUKOLÄMPÖÖN LIITTYVIEN LIIKETOIMINTOJEN OSA-ALUEIDEN TULEVAAN KEHITYKSEEN JA ARVONMUODOSTUKSEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ	24
Kaukolämpöenergian myynti.....	24
Kaukolämpöverkkojen rakentaminen ja kunnossapito	26
Muut kaukolämpöliiketoiminnan palvelut	27
Palvelut kaukolämmön käyttökohteisiin.....	28
3.6 ESIMERKIT KEHITYKSESTÄ VERTAILUTOIMIALOILLA.....	29
Teletoimiala.....	29
Hissiliiketoiminta.....	31
4. KAUKOLÄMPÖASIAKKAIDEN KOKONAISLÄMMITYSKUSTANNUSTEN RAKENNE	33
4.1 CASE 1: 2000-LUVUN UUDEHKO KERROSTALO	33
4.2 CASE 2: 1970-LUVUN KERROSTALO	34
4.3 KOKONAISMARKKINAN KEHITYS	35
5. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	36
LIITE I: LÄHDELUETTELO	42
HAASTATTELUT	42
MUUT LÄHTEET	43

Tiivistelmä

Kaukolämpötoimialan strategiassa on arvioitu, että kaukolämpötoiminnassa arvonmuodostus siirtyy suhteellisesti puhtaasta energiantuotannosta ja -jakelusta yhä enemmän kohti kaukolämpöön liittyvää palveluliiketoimintaa. Asiakkaiden näkökulmasta kaukolämpöenergia muodostaa vain osan lämmitykseen liittyvistä kustannuksista. Osa kustannuksista syntyy investoinneista, osa käytön aikaisesta kunnossapidosta ja erilaisista palveluista. Tämä selvitys kartoitti kaukolämmön arvoketjun kehitystä viime vuosina sekä arvioita tulevasta kehityksestä arvoketjun eri toimijoiden haastatteluiden sekä toimijoiden tilinpäätöstietojen ja tunnuslukujen pohjalta.

Selvityksen perusteella kaukolämmitykseen liittyvä kokonaismarkkina on liikevaihdoltaan noin 2,3 miljardia euroa (vuoden 2013 luvuin). Tästä kaukolämpöenergian myynti muodostaa valtaosan, noin 1,9 miljardia. Kiinteistöjen kaukolämpöön liittyvän laitekaupan liikevaihto on noin 150 M€:a, LVI-suunnittelu- ja -urakointipalvelujen noin 120 M€:a ja kaukolämpöverkon rakennus- ja kunnossapitopalvelujen n. 100 M€:a. Muut kaukolämpöön liittyvät IT-, laskutus ym. palvelut muodostavat noin 35 M€:n markkinan, ja kiinteistöille tarjottavat energiatehokkuus-, laitetarkastus- ja vastaavat palvelut noin 25 M€:n markkinan. Viimeksi mainittu segmentti on kasvanut kaikkein nopeimmin, keskimäärin yli 30 prosenttia vuosina 2009–2013, mutta sen osuus kokonaismarkkinasta on vain 1,2%:a.

Suurin segmentti, kaukolämpöenergian myynti, on kasvanut keskimäärin noin 7-8%:a vuodessa. Kasvu johtuu pääosin veromuutosten aikaansaamasta hinnannoususta sekä asiakasmäärien kasvun tuomista kiinteistä maksuista. Kaukolämmön MWh-perusteinen myyntivolyymi oli vuonna 2013 hieman alhaisempi kuin vuonna 2009. Liikevaihdon kasvun myötä segmentti on kasvattanut hieman osuuttaan kokonaismarkkinasta vuodesta 2009 yhdellä prosenttiyksiköllä 81%:iin. Kaukolämpötoimijoiden suhteellinen kannattavuus on kuitenkin heikentynyt hieman viime vuosina. Muista segmenteistä LVI-suunnittelu- ja -urakointipalvelut on kasvanut viime vuosina keskimäärin noin 10%:a vuodessa. Muiden segmenttien (kuin edellä mainittujen) keskimääräinen vuosikasvu on jäänyt alle 5%:iin.

Suhteellisesti kannattavin segmentti on kiinteistöjen kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut reilun 10%:n liiketulostasolla. 7-8%:n liiketulostasoon yltävät kaukolämmön myynnin lisäksi verkonrakennus- ja urakointipalvelut sekä muut kaukolämpötoimijoille tarjotut (IT-, laskutus- yms.) palvelut. LVI-suunnittelu- ja -urakointipalvelujen sekä kiinteistöjen lämmitysverkon laitekaupan liiketulostaso on 4-5%:n luokkaa.

Kaukolämpöön liittyvien toimijoiden roolien kehityksen osalta haastatteluissa esiin näkemys, että kiinteistönhuollossa isännöitsijöiden ja huoltoyhtiöiden rooli on heikkenemässä, koska niiden osaamista energianhallinnassa pidetään rajallisena. Huoltoyhtiön roolin arvioidaan jakautuvan usealle toimijalle siten, että huoltoyhtiöt hoitavat jatkossa vähemmän teknisiä tehtäviä, kun taas vaativimmat energiapalvelut ja energialaitteiden valvontapalvelut ostetaan muilta erikoistuneilta palveluntuottajilta. Lisäksi LVI-urakoitsijoiden roolin kiinteistöjen energianhallintaratkaisujen kehittämisessä nähdään kasvaneen, kun taas arkkitehtien ja LVI-suunnittelijoiden energiaratkaisuihin liittyvää osaamista pidetään rajallisesti – erityisesti pienten toimijoiden osalta. Kaukolämpöyhtiöllä taas nähdään mittausedatan haltijana jatkossa potentiaalisesti merkittävä rooli datan hyödyntämisessä ja toiminnan laajentamisessa kiinteistöille tarjottaviin energiatehokkuus-, kunnossapito- ja muihin palveluihin. Useilla yhtiöillä on jo tällaisia valmiita palvelutuotteita tai pilotointeja menossa. Tyypillisesti palvelut ovat lämmönjakokeskusten myynti-, tarkastus- ja huoltopalveluja. Osa tarjoaa myös energiansäästöön liittyviä palveluja ja myös vaihtoehtoisia lämmitysratkaisuja niille alueille, joille kaukolämpöverkko ei ulotu.

Kaukolämmön myynnin odotetaan lähivuosina taittuvan hienoiseen laskuun lämpötilakorjattunakin. Keskeiset tekijät tämän taustalla ovat energiatehokas uudisrakentaminen, korjausrakentamisen kiihtyminen 70- ja 80-luvun kiinteistöissä sekä ilmaston vaihteellinen lämpeneminen. Erityisesti pientalojen suhteen erilaiset lämpöpumppuratkaisut ovat merkittävässä asemassa ja kaukolämpöyhtiöt punnitsevat verkkojen laajentamisen kannattavuutta uusille pientaloalueille.

Kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelujen – kuten lämmitysverkon säädön ja optimoinnin – kasvun odotetaan jatkuvan voimakkaana. Tätä edistää ennen kaikkea kaukolämmön viime vuosien hinnannousu, mutta osaltaan myös lisääntynyt ympäristötietoisuus sekä poliittinen vero- ja normiohjaus. Uudet kiinteistöt – ja myös kunnostettavat kiinteistöt liitetään pääosin etävalvontaan, mikä voi avata myös kaukolämpöyhtiöille liiketoimintamahdollisuuksia.

Selvityksessä tarkasteltiin karkealla tasolla myös vertailutoimialoja. Kaukolämpöyhtiölle teletoimiala voi toimia soveltuvien osin referenssinä muuntautumisessa paikallisesta yhden tuotteen toimijasta laajemmalla sektorilla toimivaksi verkottuneeksi toimijaksi, jolla on erilliset asiakassegmenttikohdaiset strategiat. Hissitoimiala käy esimerkiksi toiminnasta, joka tapahtuu kiinteistöissä, jossa loppukäyttäjät eivät suoraan ole asiakkaita ja joka on muuntautunut laitetuotteista elinkaari- ja palveluliiketoiminnaksi.

Abstract

Finnish Energy Industries' strategy for district heating sector estimates that value creation within the value chain of district heating shifts from energy generation and distribution towards energy efficiency and other services to district heating customers (ie. properties). From the perspective of district heating (DH) customers, energy is only a portion of overall costs related to heating. Some of the costs are incurred through annualized investments related to DH equipment, some from maintenance and some from the use of various kinds of energy-related services. This study examines the development of the DH value chain in recent years, and makes estimates of future development based on interviews of various actors in the value chain and financial development key figures of such actors.

The overall size of district-heating-related equipment and services amounts to 2.3 billion euro in 2013 in terms of net sales. Of this, district heating energy sales form a majority with 1.9 billion euro. Property-related equipment sales amount to €150m, HVAC engineering and contracting services amount to €120m and construction and maintenance services for district heating networks amount to €100m. Other district-heating-related services for energy companies (billing and IT service etc.) form a market of approximately €35m and property-related energy efficiency and maintenance services a market of about €25m. The latter segment has grown the most rapidly during the last few years, at an average growth rate of over 30% p.a. but its share of the total market is only 1.2%.

The largest segment, district heating energy sales, has grown at a rate of 7-8% p.a. in 2009-2013. The growth is mainly due to price increases brought about by tax changes as well as fixed charges from new customers. However, district heating MWh-based sales in 2013 was at a slightly lower level than in 2009. The growth in net sales has increased segment's share of total market slightly from 80% in 2009 to 81% in 2013. The profitability of district heating energy sales has declined in the last few years, however. Of other segments, HVAC engineering and contracting services has grown lately at an average of 10% p.a while growth in other segments has been under 5% p.a.

In relative terms, the most profitable segment is property-related energy efficiency and maintenance services with an operating margin of 10%. Of other segments, district heating energy sales, construction and maintenance services for district heating networks, and other district-heating-related services have reached an operating margin of 7-8%. For HVAC engineering and contracting services and property-related equipment sales the margin has been around 4-5%.

As to the development in roles of district-heating-related actors, the interviewees saw that the role of real estate managers and service companies is deteriorating because their expertise in energy management is seen as limited. The role of real estate service companies is expected to divide in two, with service companies taking care of less technical tasks and specialist energy service providers taking care of demanding energy services and energy equipment monitoring services. Moreover, the role of HVAC contractors in real estate energy management has increased, while architects' and HVAC engineers' expertise in energy solutions is considered limited. As the holder of measurement data of district heating use, district heating companies are seen to hold a potentially significant role in the future in the utilization of data and in expanding their operations inside the customers' properties. They could offer the properties services related to energy efficiency, maintenance of heating-related equipment etc. Several companies already have such service products or pilot schemes introduced for their district heating customers. Typically, the services are related to sales, inspection and maintenance services of heat distribution substations. Some also provide services related to energy efficiency and alternative heating solutions for areas which district heating networks don't extend to.

District heating sales are expected to level off in the coming years. The main factors behind the change are energy-efficient construction of new properties, increasing renovation of 70- and 80-century buildings, and global warming. Different kind of heat pump solutions play an important role in the future especially in single-family houses, and district heating companies have to weigh carefully their investments in DH networks in new detached housing areas.

Growth in property maintenance and energy efficiency services – such as heating network control and optimization – is expected to remain strong. This is promoted by district heating price increases in the last few years, but also by to greater environmental awareness as well as tax and regulatory changes. All new buildings and most of renovated old buildings are connected to remote monitoring, which can open new business opportunities for DH companies.

The study also covered a comparison of DH business with telecommunications and elevator manufacturing industry. For DH companies, telecommunications industry may be used as a reference case of transforming business from geographically-limited single product business to networked business with a wide geographical presence and customer-segment-specific strategies. Elevator manufacturing industry is an example of an industry in which end-users are not direct customers, either and where the business has transformed from supplying equipment to life-cycle service business.

I. Johdanto

I.1 Ongelman kuvaus

Energiateollisuuden laatimassa kaukolämpötoimialan strategiassa on arvioitu, että kaukolämpötoiminnassa arvonmuodostus siirtyy energiantuotannosta ja -jakelusta suhteellisesti yhä enemmän kohti kaukolämpöön liittyvää palveluliiketoimintaa. Asiakkaiden näkökulmasta katsottuna kaukolämpöenergia muodostaa vain osan lämmitykseen liittyvistä kustannuksista. Osa kustannuksista syntyy asiakaskiinteistöjen laiteinvestoinneista, osa käytön aikaisesta kunnossapidosta ja osa erilaisista suunnittelu-, tarkastus- ja energiatehokkuuspalveluista. Tällä hetkellä yleinen ymmärrys lämmitykseen liittyvien palvelu- ja laitemarkkinoiden nykyisestä koosta ja kehitymisestä on kuitenkin heikko.

I.2 Selvityksen tavoitteet

Selvityksen tavoitteena oli selvittää kaukolämmön arvoketjun arvoa sen eri vaiheissa kaukolämpöenergian myynnistä ja siihen liittyvistä verkkoliiketoiminnoista aina lämmön hyödyntämiseen saakka. Tutkimuksessa analysoitiin kaukolämmön arvoketjua ja siihen liittyvää liiketoimintaa, markkinoilla olevia erilaisia toimijoita sekä eri toimijoiden liiketoiminnan kehittymistä. Selvityksessä nostettiin myös esiin esimerkkejä kehityksestä muilla toimialoilla, joilla olemassa olevan perusliiketoiminnan päälle on syntynyt kannattavaa palveluliiketoimintaa.

Selvityksen keskeiset tutkimuskysymykset olivat:

1. Mikä on tällä hetkellä erilaisten kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laite-toimittajien liikevaihto ja kuinka kannattavalta liiketoiminta näyttää?
2. Miten kaukolämpöön liittyvien eri toimijoiden roolit ja arvonmuodostus ovat kehittyneet ja miltä tulevaisuuden kehitys näyttää?
3. Kuinka suuri osa kaukolämpöasiakkaiden lämmityskustannuksista muodostuu arvoketjun muissa vaiheissa kuin energian ostamisessa?

I.3 Selvityksen rajaukset

Kaukolämmön arvoketjun tarkastelussa kaukolämmön tuotanto rajattiin selvityksen ulkopuolelle, mutta toisaalta myynti oli tarkastelun piirissä. Näin ollen kaukolämmön tuotantolaitoksiin liittyvät käyttö- ja kunnossapitopalvelut sekä laitekauppa jäivät tarkastelun ulkopuolelle, mutta toisaalta kaukolämpöenergian myynti sekä esim. myynnin tietojärjestelmät olivat tarkastelun piirissä. Seuraava kuva havainnollistaa selvityksen rajausta.



1. Esimerkiksi mitoitus-, suunnittelu- ja asennuspalvelut sekä kaupintavarastot

Kuva I. Selvityksen rajaus

I.4 Tutkimusmenetelmä

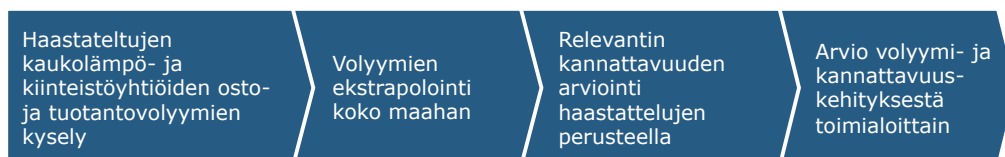
Selvityksen vaatimien volyymi- ja kannattavuustietojen hakumenetelmänä käytettiin Kuvassa 2 havainnollistettua kaksiosaista mallia, jossa

1. Tilinpäätöstietokannasta haettiin tiedot kunkin toimialan yritysten liikevaihto- ja kannattavuuskehityksistä
2. Tilinpäätöstietokannan tiedoista arvioitiin kaukolämpötoiminnan kannalta relevantit liikevaihto-osuudet perustuen toimijoiden haastatteluihin ja muihin eri lähteistä saatuihin arvioihin; toimijoiden roolien kehityksen arviointi perustui täysin haastatteluihin ja julkisesti saatavilla olevaan tietoon

1. Tilinpäätöstietojen kautta



2. Haastattelujen ja muiden tietolähteiden kautta

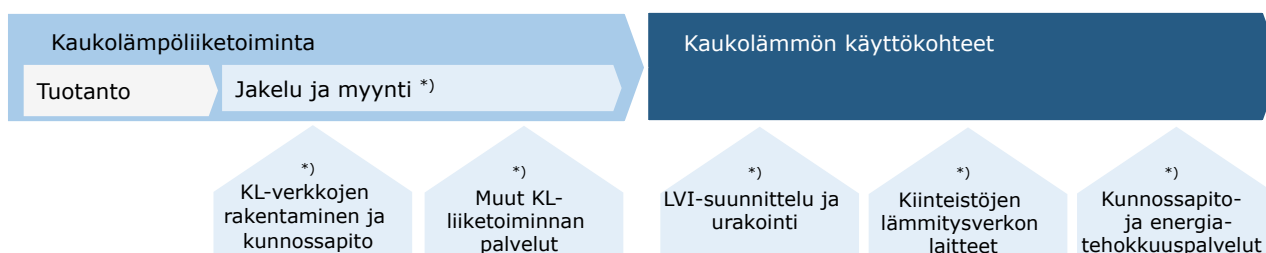


**Saatujen tulosten
vertaaminen ja
mahdollisten
eroavaisuuksien
analyysi**

Kuva 2. Työtap

Tilinpäätöstietojen lähteenä käytettiin Balance Consultingin tilinpäätöstietokantaa, johon sisältyvät lähtökohtaisesti kaikki osakeyhtiömuotoiset liikevaihdoltaan yli 100 000 euron yritykset. Tietokannan valmiita benchmarking- ja tilastoryhmiä hyödynnettiin toimialojen rajauksissa sekä relevanttien TOL-toimialaluokitusten määrittelyssä. Toimijoiden roolien ja toimialan näkymien kehityksen arvioinnissa päätietolähteinä käytettiin toimialan asiantuntijoiden haastatteluja sekä soveltuvia julkisia tietolähteitä. Haastatteluja toteutettiin yhteensä yli 30. Suurten yhtiöiden tilinpäätöstiedoista ei pääosin ollut erotettavissa selvityksen kannalta relevantin (kaukolämpöön liittyvän) liiketoiminnan liikevaihtoa saati kannattavuutta – eikä näitä kaikilta osin pystytty haastatteluissakaan selvittämään. Tilinpäätöstiedoissa tarkastelujaksona käytettiin vuosia 2009 – 2013, koska tilikauden 2014 tilinpäätökset olivat pääosin julkaisematta selvityksen tekohetkellä. Eri toimialojen liikevaihtokehityksen tarkastelussa tulokset indeksoitiin siten, että lähtötasona oli vuosi 2009. Liikevaihto- ja kannattavuuskehitystä käsiteltäessä esitettiin myös eri toimialojen tärkeimpien yritysten avainlukuja.

Rajausten perusteella liiketoimintojen osa-alueiden tarkastelumalliksi valittiin Kuvassa 3 havainnollistettu kuuteen eri liiketoiminta-alueeseen *) jaettu malli. Kolme ensin tarkasteltua osa-aluetta kohdistuivat arvoketjumeleessä kaukolämmön myyntiin ja jakeluun ja loput kolme kohdistuivat kaukolämmön käyttökohteisiin eli käytännössä kiinteistöihin.



Kuva 3. Liiketoiminta-alueiden tarkastelumalli

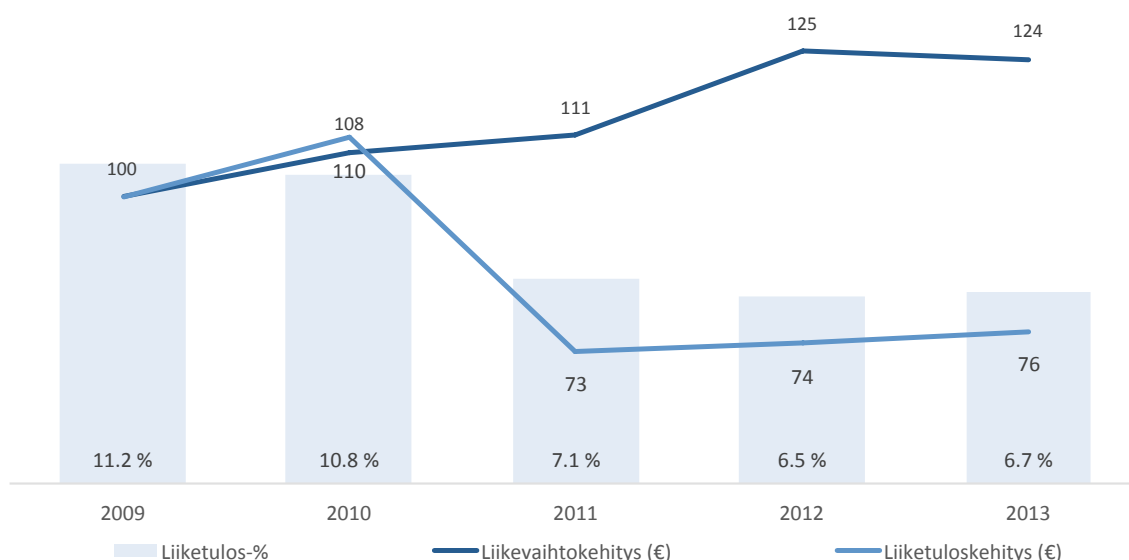
2. Kaukolämpöön liittyvien palveluyhtiöiden ja laitetoimittajien kasvu- ja kannattavuuskehitys

2.1 Kaukolämmön myynti ja jakelu

Kuvassa 4 esitetty liikevaihtokehitys perustuu Energiategollisuus ry:n tilastoihin kaukolämmön arvonlisäverottomasta mynnistä. Vuonna 2013 kaukolämmön arvonlisäveroton myynti oli noin 1,9 miljardia euroa. Kaukolämmön myynnin keskimääräinen vuosikasvu (CAGR) tarkastelujaksolla oli keskimäärin 5,5%:a.

Liiketuloksen kehityksen arviointi perustuu ”puhtaiden” kaukolämpöyhtiöiden tilinpäätöstietojen tarkasteluun, koska suuret kaupunkikaukolämpöyhtiöt, kuten Helen, Vantaan Energia ja Oulun Energia, eivät raportoi kaukolämpöliiketoiminnan kannattavuuslukuja erikseen. Tällaiset ”puhtaat” tilinpäätöstietokannoissa eriteltyt kaukolämpöyhtiöt ovat tyypillisesti pienehköjä alueellisia toimijoita, joilla ei ole esimerkiksi CHP-tuotantoa eikä useampia liiketoiminta-alueita jakamassa energiantuotannon kiinteitä kustannuksia. Tarkastellut 54 yhtiötä edustavat noin 16%:a Suomen kaukolämmön myynnistä ja noin puolta yhtiöiden lukumäärästä. Haastattelujen perusteella voidaan kuvassa 4 näkyvän liikelulosmarginaalin (6,7%:a v. 2013) arvioida tarkasteltujen pienehköjen yhtiöiden osalta olleen selvästi alaisempi kuin suuremmissa yhtiöissä, joiden liikelulosmarginaalin arvioidaan olleen keskimuissa yhtiöissä tyypillisesti 10-15%:a ja suurimmissa yhtiöissä jopa yli 20%:a. Kaikkien kaukolämpöyhtiöiden kannattavuuskehityksen arvioidaan kuitenkin muistuttavan Kuvan 4 mukaista kehitystä, jossa kokonaisliiketulos on laskenut noin neljänneksellä viiden vuoden aikana, tosin etenkin vuosi 2010 oli erityisen kylmä verrattuna viime vuosiin, mikä luonnollisesti vaikutti oleellisesti lämmön myyntiin ja kannattavuuteen tuona vuonna

Kaukolämpöliiketoiminnan yritys kohtaisten tunnuslukujen tarkastelua vaikeuttaa mm. se, että suurissa energiayhtiöissä osa tuotantoresursseista ja palveluista on jaettu eri energioliiketoimintojen kesken, esimerkiksi asiakaspalvelun ja tietojärjestelmien osalta. Lisäksi kaukolämmön tuotanto tapahtuu usein CHP-laitoksissa, jotka tuottavat lämmön lisäksi myös sähköä pörssiin myytäväksi.

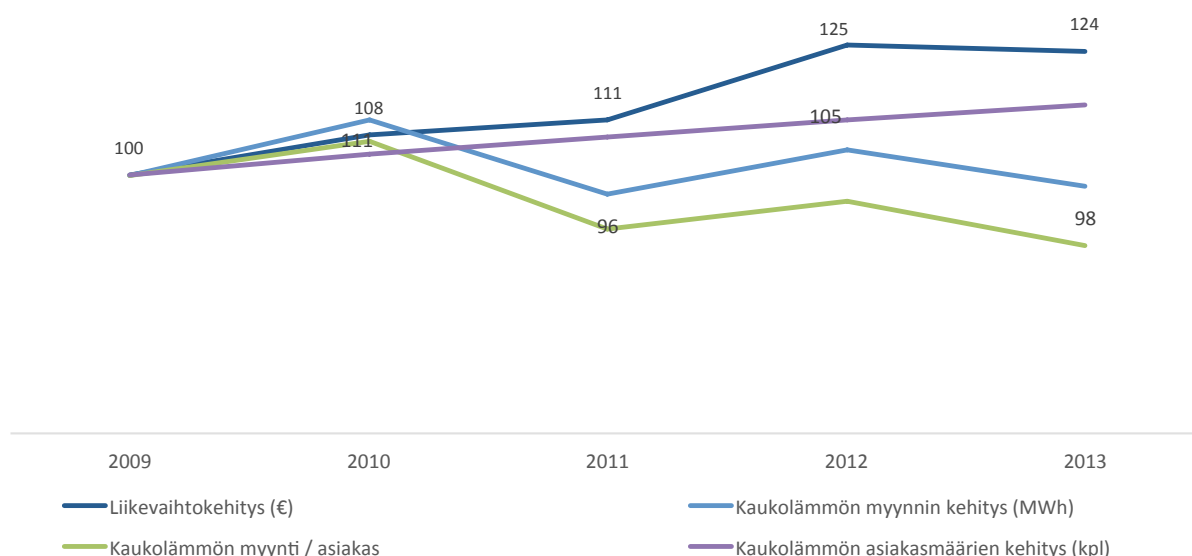


Kuva 4. Kaukolämmön myynnin ja jakelun kasvu- ja kannattavuuskehitys 2009–2013

Haastattelujen perusteella liikevaihdon varsin vahvan kasvun taustalla ovat hinnankorotukset, jotka perustuvat pääosin verotuksen muutoksiin erityisesti polttoaineisiin liittyvissä veroissa. Lisäksi hinnankorotuksiin ovat vaikuttaneet lämmöntuotantoon kohdistuneet investoinnit, joita on jouduttu tekemään polttoainemuutosten vuoksi ja teknisen käyttöiän pidentämiseksi. Haastatteluissa tuotiin esille myös arvio, että joissain kunnallisissa yhtiöissä hinnankorotuksia on saatettu tehdä myös omistajien tuotto-odotusten tai kassavirtatarpeiden tyydyttämiseksi, vaikka määräävässä markkina-asemassa olevien kaukolämpöyhtiöiden osalta hinnoittelun pitäisi olla puhtaasti kustannusperusteista.

Liikevaihtoa on luonnollisesti kasvattanut myös asiakasmäärien kasvaminen ja perus-/tehomaksujen lisääntyminen. Varsin leudot talvet, pois lukien vuosi 2010, ovat pitäneet lämpöenergian vuotuiset myyntivolyymit varsin maltillisina. Tarkasteltujen pienehköjen kaukolämpöyrytysten huonon kannattavuuskehityksen taustalla on leutojen talvien lisäksi myös talouden taantuma, joka on pienentänyt teollisuusasiakkaiden kaukolämmön kysyntää erityisesti pienillä paikkakunnilla. Pieni, mutta kasvava merkitys on myös energiatehokkaalla rakentamisella ja muilla energiatehokkuustoimenpiteillä.

Kuvassa 5 nähdään kaukolämmön myynnin tunnuslukujen kehitys vuosina 2009–2013 koko toimialalta. Kaukolämmön myyntivolyymit (MWh:ina) ovat laskeneet hieman vuodesta 2009 vuoteen 2013, vaikka liikevaihto onkin ollut kasvussa. Kaukolämmön asiakasmäärä on puolestaan kasvanut tasaisesti, mikä tarkoittaa, että myydyin kaukolämmön määrä per asiakas on myös laskenut tasaisesti.



Kuva 5. Kaukolämmön myynnin tunnuslukujen kehitys 2009–2013

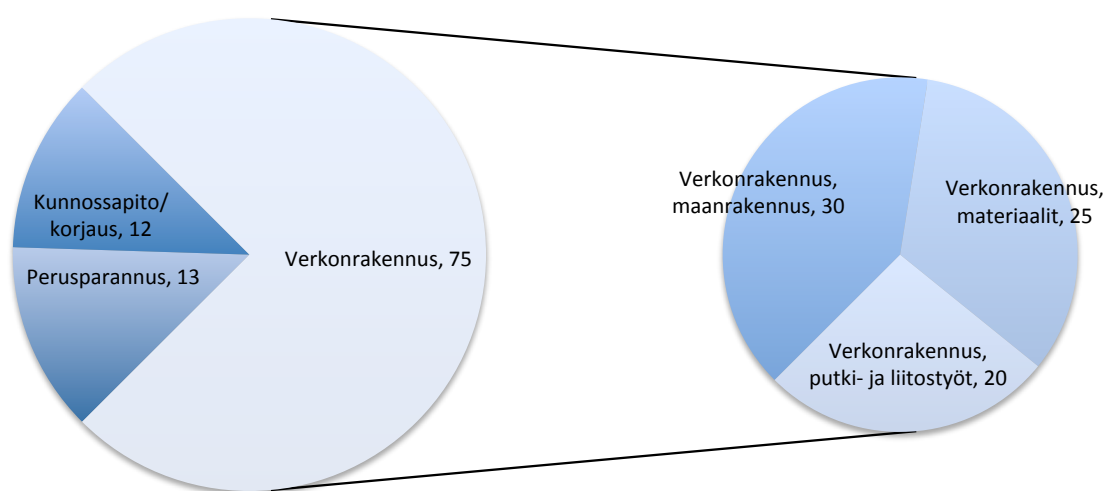
Taulukkoon I on koostettu suuruusjärjestyksessä merkittävimpiä kaukolämmön myyntiä harjoittavia energiakonserneja, joilla kaikilla on myös muuta energialiiketoimintaa. Kaukolämmön myynti Suomessa vuonna 2013 oli yhteensä 31 710 GWh:a.

Osa-alue	Toimija	Kaukolämmön myynti GWh	2013	
			Konsernin liikevaihto milj. €	Konsernin liiketulos-%
Kaukolämmön myynti	Helsingin Energia	6 460,9	878	27,2%
	Fortum Power and Heat Oy	3 038,1	1 553	35,4%
	Tampereen Sähkölaitos	2 028,4	307	6,1%
	Turku Energia Oy Ab	1 925,2	269	10,0%
	Vantaan Energia Oy	1 528,8	379	10,0%
	Oulun Energia	1 339,4	239	15,7%

Taulukko I. Suurimmat kaukolämmön myyntiä (ja jakelua) harjoittavia energia-konserneja

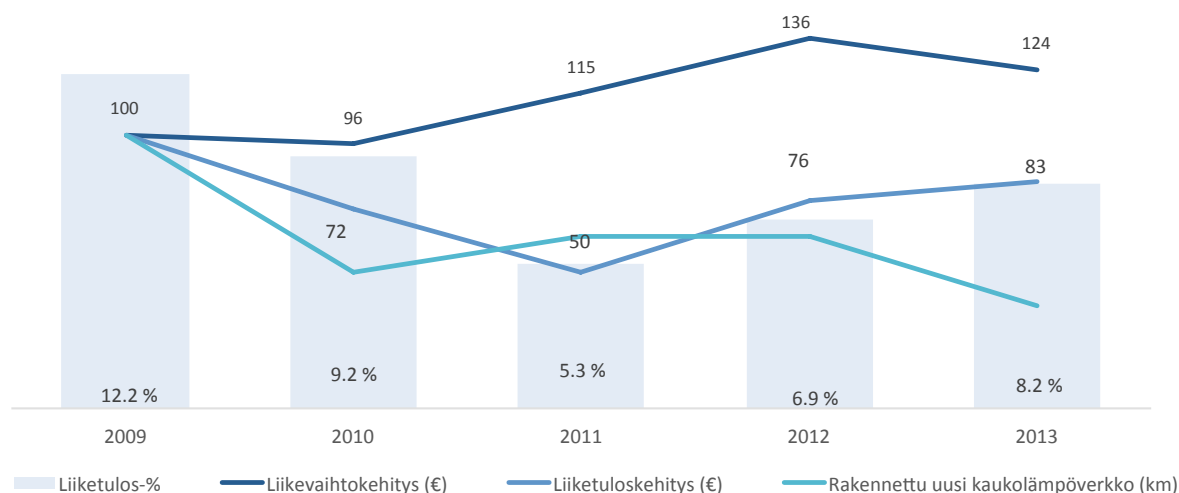
2.2 Kaukolämpöverkkojen rakentaminen ja kunnossapito

Kaukolämpöverkkojen rakentamis- ja kunnossapitopalvelujen kokonaismarkkina Suomessa on haastattelujen ja Energiateollisuus ry:n tilastojen perusteella noin 100 miljoonaa euroa jakaantuen karkeasti kuvassa 6 eriteltyihin osaluokkiin. Uusien kaukolämpöverkkojen rakentaminen muodostaa noin kolme neljänestä markkinasta ja verkkojen ylläpito noin neljänneksen.



Kuva 6. Kaukolämpöverkkojen rakentamis- ja kunnossapitopalvelujen markkina

Kuvassa 7 on esitetty kaukolämpöverkkoja urakoivien yritysten ja kaukolämpöverkon laitetoimittajien indeksoitu liikevaihto- ja kannattavuuskehitys vuosina 2009–2013. Kaaviossa on mukana myös indeksoitu uuden kaukolämpöverkon vuotuinen lisäys kilometreinä Suomessa. Kaukolämpöverkon ”laitteet” koostuvat pääosin putkista, säätö- ja sulkuventtiileistä, toimilaitteista ja pumppauslaitteista.



Kuva 7. Kaukolämpöverkkojen urakointi- ja laitetoimittajayhtiöiden kasvu- ja kannattavuuskehitys 2009–2013

Yritysten liikevaihdon vuosikasvu on ollut keskimäärin 5,5%:a ja yhteenlasketun liike tuloksen vuosimuutos keskimäärin -4,6%:a. Liikevaihdon voimakasta kasvutrendiä selittää osittain kaukolämpöverkkourakoinnin keskittyminen

28.8.2015

tarkastelussa olleisiin yhtiöihin. Eräillä yhtiöillä kasvuvauhti on ollutkin merkittävää. Kannattavuutta on heikentänyt osittain näiden yhtiöiden kasvupanostukset ja osittain markkinan kokonaisrakentamisen volyymin laskeminen (vrt. esim. Kuva 18). Haastattelujen perusteella kustannustaso verkkorakentamisen palveluissa ja materiaaleissa on säilynyt kutakuinkin aiempien vuosien tasolla.

Taulukkoon 2 on koostettu haastatteluissa esille tulleita kaukolämpöverkkojen palvelu- ja laitetoimittajia vuoden 2013 tilinpäätöslukuineen.

Osa-alue	Toimija	2013	
		Liikevaihto milj. €	Liiketulos %
Maanrakennus	Paikallisia yrittäjiä	n/a	n/a
	Maalinja Oy	n/a	n/a
	Maanrakennusliike Pusku Oy	7,2	5,6%
	Oulun Maa- ja Vesirakennus Oy	10,0	2,1%
	YIT Kuntatekniikka Oy	14,5	1,1%
Laitetoimittajia	Arvoputki Oy	4,3	2,9%
	Auma Finland Oy	10,8	21,2%
	Brugg-Pema Oy	3,0	1,5%
	Fluidcontrol Oy	3,5	-2,5%
	Logstor Finland Oy	25,0	11,8%
	Uponor Suomi Oy	76,9	4,2%
	VEXVE Oy	44,2	19,4%
Palvelutoimittajia (putkityöt, KVR-urakat)	KVL-Tekniikka Oy	56,9	3,2%
	Turun Asennus ja Luokkahitsarit Oy	16,8	3,8%
	Warmnet Oy	1,7	5,3%

Taulukko 2. Kaukolämpöverkkojen rakentamis-, laitetoimittaja- ja kunnossapitoyhtiöitä

2.3 Muut kaukolämpöliiketoiminnan palvelut

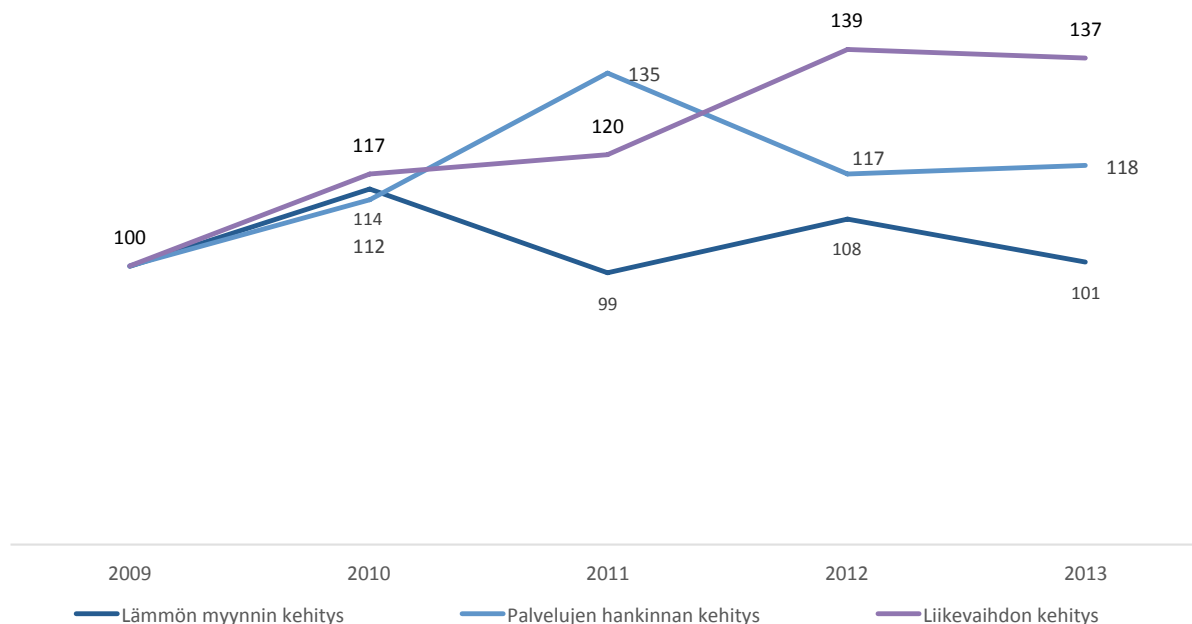
Kaukolämpöliiketoiminnan jakeluun ja myyntiin liittyviä muita palveluja ovat muun muassa verkon käyttöpalvelut, asiakaspalvelu, laskutus, energiamittaus ja tietojärjestelmät.

Käyttöön ja asiakaspalveluun liittyvät tehtävät tehdään kaukolämpöyhtiöissä pääsääntöisesti itse tai saman konsernin sisällä; palvelujen ostot niiden osalta ovat siis vähäisiä. Laskutuspalvelut hoidetaan pienimmissä yhtiöissä itse tai esimerkiksi tilitoimiston suorittamana. Suuremmat toimijat hankkivat laskujen tulostus- ja välityspalvelut erillisinä palveluna.

Kaukolämmön käytön mittaukseen on tehty merkittäviä investointeja viime vuosina, mikä on kasvattanut mittauslaitteiden ja asennuspalveluiden hankintavolyymejä tilapäisesti. Tulevaisuudessa mittaukseen liittyvät laite- ja palveluhankinnat palautunevat selvästi nykyistä alhaisemmalle tasolle, ja ne liittyvät pääasiassa uusien kiinteistöjen rakentamiseen tai mittauslaitteiden päivityksiin. Kaukolämpömittareiden ostot ja asennukset edustavat vain noin miljoonan euron markkinaa.

Kaukolämmön tietojärjestelmien palveluhankintojen laajuus perustietojärjestelmien osalta (asiakaspalvelu- ja laskutus, verkkotietojärjestelmät, tiedonkeruu ja hallinta) ovat pysyneet varsin tasaisina. Tietojärjestelmiin liittyvien palvelujen euromääräiset hankintavolyymit ovat jonkin verran kasvaneet järjestelmien ylläpitokustannusten hintojen nousun takia. Tietojärjestelmien palveluhankinnat keskittyvät varsin voimakkaasti suurimpiin kaukolämpöyhtiöihin, jotka käyttävät jaettuja järjestelmiä saman energiakonsernin sisällä – toisaalta järjestelmät voivat olla jaettuja kaukolämmön tuotannon ja jakelun välillä pienemmissäkin yhtiöissä. Haastattelujen perusteella tehty karkea arvio kaukolämmön jakelun ja myynnin perustietojärjestelmien markkinavolyymistä Suomessa on noin seitsemän miljoonaa euroa.

Kuva 8 havainnollistaa tilinpäätöstietojen perusteella 20 pienen erillisen kaukolämpöyhtiön ulkoisten palveluhankintojen kehittymistä verrattuna näiden yhtiöiden lämmön myynnin ja liikevaihdon kehitykseen. Kuvan perusteella palveluhankinnat ovat olleet hienoisessa 4,2%:n keskimääräisessä vuotuisessa kasvussa samaan aikaan, kun kaukolämpöyhtiöiden liikevaihto on kasvanut keskimäärin noin 8%:a vuodessa ja lämmön myynnin volyymit (MWh:ina) ovat pysyneet ennallaan. On huomattava, että vaikka tarkasteltu otos edustaa noin 20%:a yhtiöistä, edustaa se huomattavasti pienempää osuutta alan hankintavolyymeistä.



Kuva 8. Kaukolämmön myynti- ja jakeluyhtiöiden palveluhankintojen kehittyminen

Taulukkoon 3 on koostettu merkittävimpien sekä haastatteluissa erikseen mainittujen kaukolämmön tietojärjestelmä-, mittaus- ja laskutuspalveluiden toimittajien tunnuslukuja.

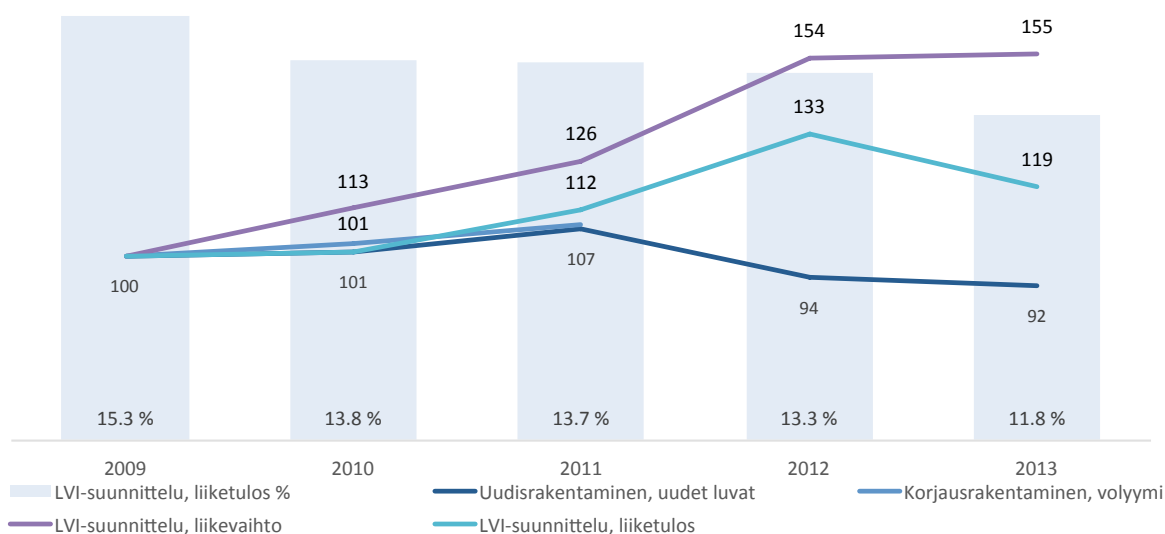
Osa-alue	Toimija	2013	
		Liikevaihto milj. €	Liiketulos %
Tietojärjestelmät	CGI Suomi Oy	405	10,7%
	Cyberlightning Oy	0,5	2,1%
	Empower IM Oy	17,2	10,9%
	inPulse Works Oy	1,9	5,9%
	Jatiko Oy	0,1	-7,5%
	Tekla Oy	62,8	23,1%
	Tieto Finland Oy	745	1,1%
Laskutuspalvelut	Enfo Oyj	49,5	7,1%
	OpusCapita Group Oy	145,1	7,7%
Mittausjärjestelmät ja -palvelut	Empower IM Oy	17,2	10,9%
	Kamstrup A/S	n/a	n/a
	Landis + Gyr Oy	43,9	7,2%
	Rejlers Oy	28,2	1,5%
	Saint-Gobain Pipe Systems Oy	17,2	11,8%

Taulukko 3. Kaukolämmön tietojärjestelmä-, mittaus- ja laskutuspalveluiden toimittajia

2.4 LVI-suunnittelu- ja -urakointipalvelut

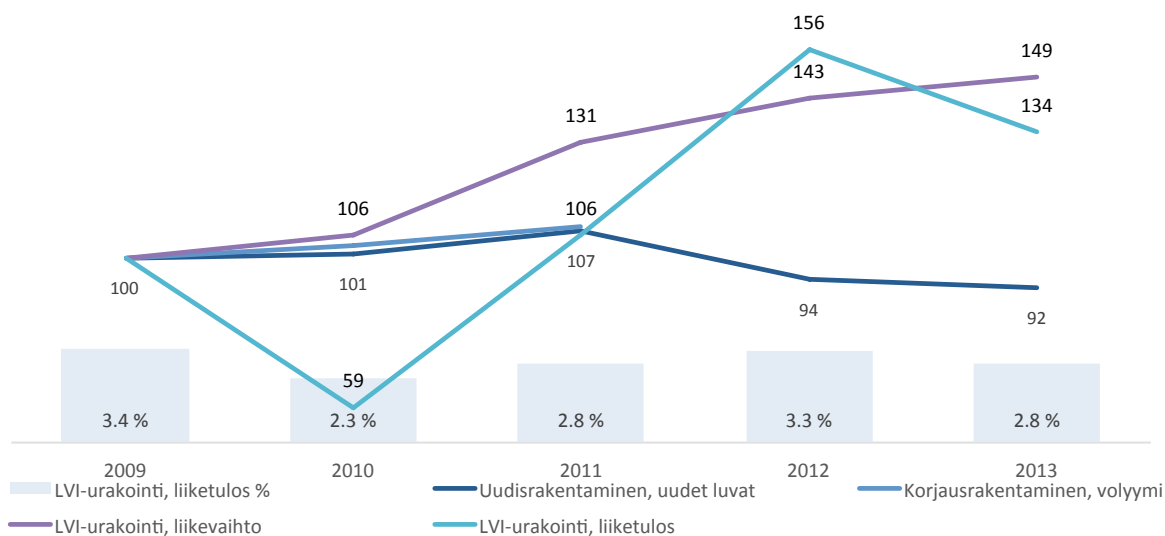
LVI-suunnittelu- ja urakointipalvelujen markkinavolyymien kehitys on luontaisesti hyvin läheisesti sidoksissa uudis- ja korjausrakentamisen volyymien kehittymiseen.

Kuvassa 9 on esitetty LVI-suunnittelun liiketoimintavolyymien ja kannattavuuden kehittyminen vuosina 2009–2013. Kaaviossa on myös esitetty Tilastokeskuksen tiedot rakentamisen uusista luvista sekä korjausrakentamisen volyymistä. Jälkimmäisen tilaston tiedot ovat käytettävissä vain vuosien 2009–2011 osalta. Alan liikevaihto on tilinpäätöstietojen mukaan kehittynyt hyvin suotuisasti kasvaen keskimäärin yli 11%:a vuodessa ajalla 2009–2013. Sen sijaan alan yhteenlaskettu liike-tulos on kasvanut keskimäärin vain reilut neljä prosenttia vuodessa. Suhteellinen liike-tulostaso on näin ollen heikentynyt viidessä vuodessa noin 15%:sta noin 12%:iin, joka on tosin vielä erittäin hyvä keskimääräinen kannattavuustaso.



Kuva 9. LVI-suunnitteluyhtiöiden kasvu- ja kannattavuuskehitys 2009–2013

Kuvassa 10 on vastaavasti kuvattu LVI-urakoinnin liiketoimintavolyymien ja kannattavuuden kehittymistä. Myös tarkasteltujen LVI-urakointiyhtiöiden yhteenlaskettu liikevaihto on kasvanut viime vuosina merkittävästi keskimääräisen vuosikasvun ollessa yli 10%:a. Yhteenlaskettu liike-tulos on sekin kasvanut keskimäärin lähes kahdeksan prosenttia vuosittain. Alan keskimääräinen liike-tulosmarginaali on kuitenkin selkeästi LVI-suunnittelua alhaisemmalla tasolla.



Kuva 10. LVI-urakointiyhtiöiden kasvu- ja kannattavuuskehitys 2009–2013

Taulukkoon 4 on koostettu merkittävimpiä ja haastatteluissa erikseen mainittuja LVI-suunnittelua tai LVI-urakointia harjoittavia yhtiöitä.

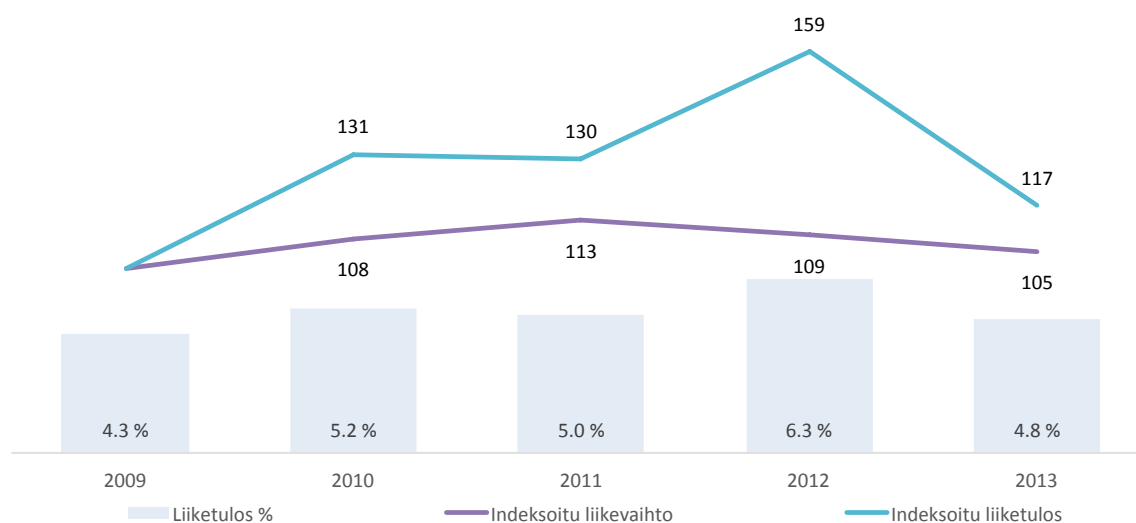
Osa-alue	Toimija	2013	
		Liikevaihto milj. €	Liiketulos %
LVI-suunnittelu	Granlund-konserni	42,8	13,1%
	Hepacon Oy	4,0	11,3%
	Insinööritoimisto AX-LVI Oy	6,5	14,5%
	NewLiner Suomi Oy	9,3	1,4%
	Sweco Talotekniikka Oy	15,5	6,1%
LVI-urakointi	Are-konserni	165	1,5%
	Caverion-konserni	2544	2,4%
	Consti Talotekniikka Oy	78,5	4,1%
	EMC Talotekniikka -konserni	99,6	-5,1%
	Sähköpeko-konserni	67,9	0,7%

Taulukko 4. Kaukolämpökiinteistöjen LVI-suunnittelu- ja LVI-urakointiyhtiöitä

2.5 Kiinteistöjen lämmitysverkkojen laitteet

Kiinteistöjen (kauko)lämmitysverkon laitteet koostuvat lämmönjakokeskuksen laitteista (mm. lämmönsiirtimet, pumput, säätölaitteet, mittarit, sulkuventtiilit jne.) sekä lämmitysverkon laitteista (putkistot, patterit ja termostaatit).

Kuvassa 11 esitetään kiinteistöjen lämmitysverkon laitetoimittajien kasvu- ja kannattavuuskehitys vuosina 2009–2013. Kuvan perusteella toimialan kokonaisliikevaihto on laskenut hieman vuosina 2012 ja 2013. Liikevaihdon keskimääräinen vuosikasvu tarkastelujaksolla on kuitenkin ollut reilun prosentin tasoa. Yhteenlaskettu liiketulos on heilahdellut kohtalaisen paljon, mutta kasvanut kuitenkin hieman liikevaihtoa nopeammin. Näin toimialan suhteellinen liiketulostaso on parantunut hieman, mutta säilynyt silti kohtalaisen alhaisena (liiketulosmarginaali noin 5%:a).



Kuva 11. Kiinteistöjen lämmitysverkon laitetoimittajien kasvu- ja kannattavuuskehitys 2009–2013

Taulukkoon 5 on koostettu tietoja merkittävimmistä sekä haastatteluissa erikseen mainituista kaukolämpökiinteistöjen lämmitysverkon laitteiden toimittajayhtiöistä.

Osa-alue	Toimija	2013	
		Liikevaihto milj. €	Liiketulos %
Lämmönjakokeskukset	Gebwell Oy	15,1	3,1%
	HögforsGST Oy	15,3	5,7%
	Kaukora Oy	26,1	11,6%
Lämmitysverkon komponentit	Danfoss Oy Ab	45,1	1,0%
	Oras-konserni	157	5,7%
	Rettig Lämpö Oy	38,1	8,3%
	Si-Tecno Oy	0,4	-49,5%
	Uponor Suomi Oy	76,8	4,2%

Taulukko 5. Kaukolämmityskiinteistöjen lämmitysverkon laitetuottajia

2.6 Kiinteistöjen kaukolämpöjärjestelmien kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut

Tässä osiossa tarkastellaan kaukolämmitetyille kiinteistöille erilaisia lämmitykseen liittyviä palveluita myyviä toimijoita. Palvelut jaetaan kahteen päätyyppiin: lämmitysjärjestelmien kunnossapitopalveluihin sekä energiatehokkuuspalveluihin. Lämmitysjärjestelmien kunnossapidolla tarkoitetaan tässä yhteydessä lämmönjakokeskusten ja lämmitysverkoston määräaika- ja muita tarkastuksia sekä niiden yhteydessä tehtyjä huoltoja ja pieniä korjauksia.

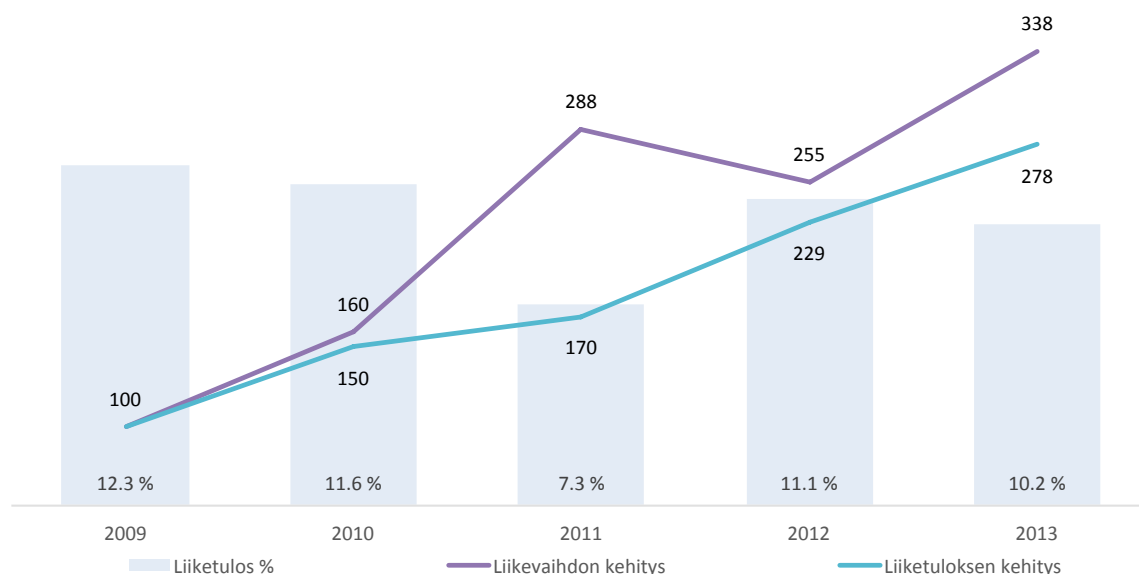
Energiatehokkuus-käsitteen määritelmä vaihtelee eri yhteyksissä. Kaukolämmön käyttökohteiden kannalta sen voidaan ajatella kattavan kaikki käyttökohteen sisäiset toimenpiteet, joilla vähennetään ulkoisen energian tai tehon tarvetta, mukaan lukien käyttökohteen sisäiset omaan käyttöön tarkoitetut energian tuotanto- tai talteenottolaitteet, kuten aurinkokeräimet ja poistoilmalämpöpumput. Myös kiinteistöjen energiakartoitukset ja energiatodistukset voidaan lukea osaksi energiatehokkuustoimenpiteitä. Laajimmillaan energiatehokkuustoimenpiteet pitävät sisällään myös esimerkiksi ikkuna- ja osin julkisivuremontit.

Tässä selvityksessä energiatehokkuuspalveluilla tarkoitetaan kaukolämpökohteiden energiankulutuksen tehostamista ja erilaisten säästötoimien toteuttamista seuraavien osa-alueiden osalta:

- Kartoitus: lämmitykseen liittyvien talotekniikan osien ja niiden toiminnan sekä kunnon kartoitus ja sen perusteella tehdyt suositukset muista energiatehokkuustoimenpiteistä
- Patteriverkoston säätö: patteriverkoston perussäätö, jossa huoneistojen väliset lämpötilaerot tasataan ja patteriventtiilit ja termostaatit tyypillisesti uusitaan sekä verkosto huuhdellaan
- Jatkuvaluonteinen optimointi: tiedon kerääminen käyttökohteen lämmönjakokeskukselle, joka säätyy automaattisesti kulloisenkin käyttötilanteen mukaan

Kuva 12 esittää merkittävimpien edellä mainitun määritelmän mukaisten toimijoiden kasvu- ja kannattavuuskehitystä. Haastatteluissa saatujen tietojen perusteella on arvioitu energiatehokkuuspalvelujen osuutta toimijoiden liikevaihdosta ja kannattavuudesta. Koska liiketoiminta ja monet toimijat alalla ovat varsin uusia, kaavion tiedot sisältävät arvioinnin takia monia epävarmuustekijöitä. Lisäksi toimijoiden erityyppinen asiakasfokus (asuintalot, liikekiinteistöt, teollisuus) vaikeuttaa tiedon koostamista. Lukuja täytyy näistä syistä pitää varsin suuntaa-antavina.

Energiatehokkuuspalveluita toimittavien yritysten yhteenlaskettu liikevaihdon kasvu on ollut huima, keskimäärin yli 35%:a vuodessa liike tuloksen kasvun ollessa hieman alle 30%:a. Toimialan liike tulosmarginaali on ollut varsin hyvä, yli kymmenen prosenttia.



Kuva 12. Energiatehokkuuspalveluita tarjoavien yhtiöiden kasvu- ja kannattavuuskehitys 2009–2013

Taulukkoon 6 on koostettu tietoja merkittävimmistä sekä haastatteluissa erikseen mainituista kaukolämpökiinteistöille kunnossapito- ja energiatehokkuuspalveluita tarjoavista palvelutoimittajista.

Osa-alue	Toimija	2013	
		Liikevaihto milj. €	Liiketulos %
Kiinteistömanageraus ja huolto	NewSec Asset Management Oy	12,8	3,9%
	Realia Isännöinti Oy	31,3	9,5%
	Ovenia Group konserni	43,8	-1,7%
	Corbel Oy	11,8	5,6%
Kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut	Caverion Suomi Oy	304	3,3%
	eGain Finland Oy	1,1	15,5%
	Energiakolmio Oy	39,9	7,3%
	ISS Palvelut Oy	500	2,1%
	Lassila & Tikanoja konserni	668	7,8%
	LeaseGreen Oy	n/a	n/a
	Ouman Energiatehokkuuspalvelut Oy	2,4	23,5%
	Skapat Energia konserni	6,9	12,1%
	Talokeskus konserni	22,2	9,6%
	TPI Control Oy	3,4	16,0%
Energiajohtamisen menetelmät ja työvälineet	eGain Finland Oy	1,1	15,5%
	ENERON Oy	0,4	11,3%
	Nuuka Solutions Oy	0,1	-193%

Taulukko 6. Kaukolämpökiinteistöille kunnossapito- ja energiatehokkuuspalveluja tarjoavia yhtiöitä

2.7 Yhteenveto kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laitemarkkinoiden koosta sekä kasvu- ja kannattavuuskehityksestä

Taulukossa 7 esitetään yhteenveto kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laitemarkkinoiden arvioidusta koosta osa-alueittain vuonna 2013 sekä osa-alueiden kasvu- ja kannattavuuskehityksestä vuosina 2009–2013. Kaukolämpöenergian myyntiin ja jakeluun (1,9 miljardia euroa) verrattuna muut osa-alueet olivat varsin pieniä. Suurimmat näistä olivat kaukolämpökiinteistöjen lämmitysverkon laitekauppa (valmistus ja maahantuonti), LVI-suunnittelu- ja urakointipalvelut sekä kaukolämpöverkon rakennus- ja kunnossapitopalvelut, jotka kaikki olivat kooltaan noin 100–150 miljoonaa euroa vuonna 2013. Nopeasta kasvustaan huolimatta kiinteistöjen kaukolämpöjärjestelmien kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut muodostivat vuonna 2013 vain noin 25 miljoonan euron markkinan.

Suhteelliselta liike tulostasoltaan kannattavin osa-alue vuonna 2013 oli kaukolämpökiinteistöjen kunnossapito ja energiatehokkuuspalvelut noin kymmenen prosentin liike tulosmarginaalilla. Hieman tämän alle jäivät verkonrakennus ja kunnossapito, kaukolämpöliiketoiminnan muut palvelut (IT-, laskutus- ym. palvelut) sekä kaukolämpöenergian myynti (ja jakelu) 7-8%:n liike tulosmarginaalilla. Huomattavaa on kuitenkin aiemmin todettu isojen energiakonsernien kaukolämpöliiketoimintojen kannattavuustietojen puuttuminen – todennäköisesti ne edustavat kaikkein kannattavinta osa kaukolämmön myynnin markkinasta. Kiinteistöjen lämmitysverkon laitteiden valmistus ja maahantuonti sekä LVI-suunnittelu- ja -urakointipalvelut jäivät puolestaan 4-5 prosentin liike tulosmarginaaliin vuonna 2013. Huomattakoon, että LVI-suunnittelu- ja -urakointiyrityksiä tarkastellaan tässä yhtenä joukkona, kun taas edellä niiden kehitystä tarkasteltiin erikseen. LVI-suunnitteluyritykset ovat olleet keskimäärin selvästi kannattavampia kuin LVI-urakointiyritykset, kuten Kuvista 9 ja 10 nähdään. Yhtiöiden yhteenlaskettu liike tulos – samoin kuin liikevaihto – on kuitenkin ollut kasvussa viime vuosina.

Arvoketjun osa	Osa-alue	CAGR 2009 - 2013 ²⁾			
		Markkina milj. €	Suhteellinen kannattavuus	Liikevaihdon kasvu	Liiketuloksen kasvu ¹⁾
Kaukolämpö-liiketoiminta	Kaukolämmön myynti	1 900	7%	↑	↓
	Verkonrakennus ja kunnossapito	100	8%	↗	↘
	Muut palvelut	35	8%	↗	↘
Kaukolämmön käyttökohteet	LVI-suunnittelu ja urakointipalvelut	120	4%	↑	↑
	Kiinteistöjen lämmitysverkon laitteet	150	5%	→	↗
	Kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut	25	10%	↑	↑

¹⁾ Absoluuttisen, ei suhteellisen

²⁾ Keskimääräinen vuosikasvu (CAGR)

↓
Alle -5%

↘
-5% - -2%

→
-2% - +2%

↗
+2% - +5%

↑
Yli 5%

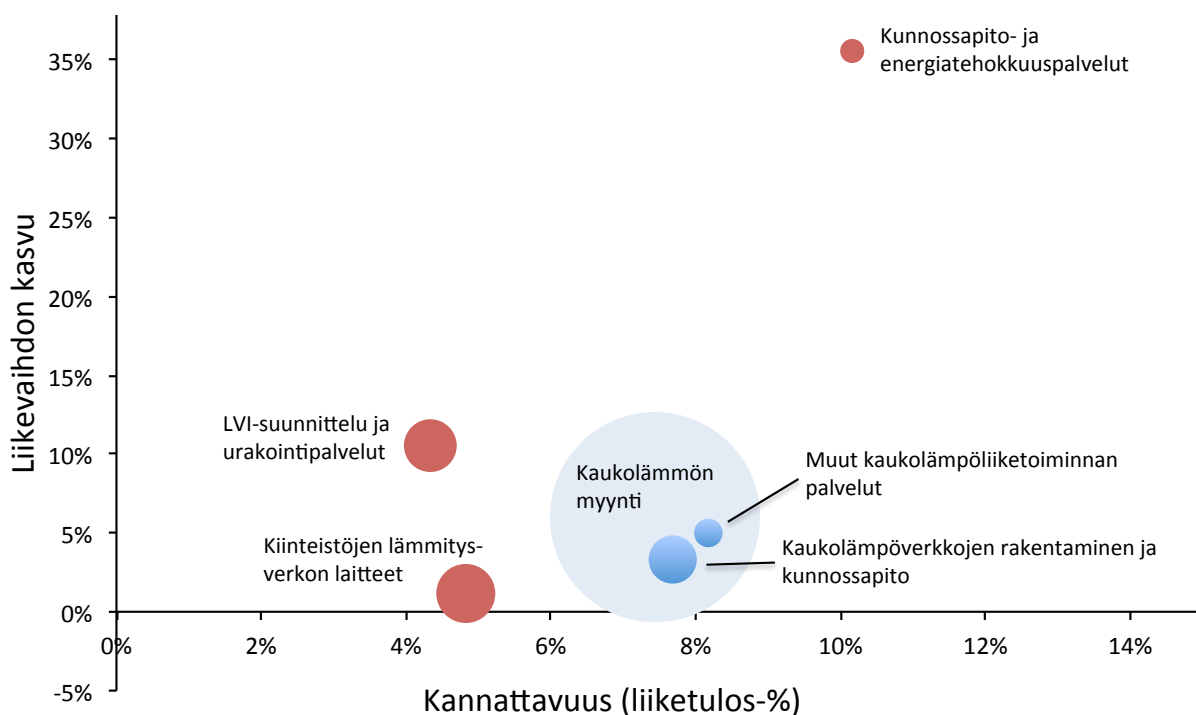
Taulukko 7. Arvoketjun osa-alueiden tunnuslukujen kehitys

Huomioitavaa taulukon liikevaihdon ja liike tuloksen keskimääräisen vuosikasvun (CAGR) tiedoissa:

- Kaukolämmön myynti -osa-alueen liike tuloksen kasvun negatiivisuus perustuu pääosin pienehköjen kaukolämpöyhtiöiden tilinpäätöstietokantaotokseen (on kuitenkin viitteitä, että kehitys on samankaltaista myös ainakin osalla suurista energiakonserneihin kuuluvista kaukolämpötoimijoista – polttoaineverojen korotukset vaikuttavat suuriin yhtiöihin keskimäärin jopa pieniä voimakkaammin)
- Verkonrakennus ja kunnossapito -osa-alueen liikevaihdon maltillinen kasvu perustuu otokseen alan toimijoiden tilinpäätöstiedoista, uusien kaukolämpöverkkojen rakentamisen markkina on kuitenkin ollut taantuva vuosina 2009–2013, kuten kuvat 7 ja 18 osoittavat
- Kaukolämpöliiketoimintaan liittyvien muiden palveluiden osalta indikaattori perustuu lähinnä muutamien suurempien tietojärjestelmätoimittajien liikevaihto- ja tuloskehitykseen

Kuva 13 havainnollistaa kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laitemarkkinoiden eri osa-alueiden kasvu- ja kannattavuuskehitystä. Kaikkein nopeimmin on kasvanut kaukolämpökiinteistöille tarjottavat kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut liikevaihdon kasvun ollessa keskimäärin yli 30%:a vuodessa. Keskimäärin yli 10%:n liikevaihdon kasvuun ovat päässeet myös LVI-suunnittelu- ja -urakointipalvelut. Kaukolämmön myynnin ja jakelun liikevaihto on kasvanut 7-8%:n vuosivauhtia. Kaukolämpöliiketoimintaan liittyvät muut palvelut ovat kasvaneet keskimäärin noin viisi prosenttia. Huomattakoon kuitenkin, että kaukolämpöliiketoiminnan muut palvelut ovat varsin vaikeasti arvioitavissa oleva osa-alue johtuen siitä, ettei konsernien hankintoihin pääse suoraan kiinni hankkivien yhtiöiden tilinpäätöstietojen kautta – eikä myöskään toimittajien tilinpäätösten kautta, koska toimittajayhtiöillä on pääosin paljon muitakin liiketoimintoja. Muiden palveluiden hankintavolyymit ovat haastattelujen ja konsultin arvioiden perusteella olleet kuitenkin varsin vakaalla tasolla. Kiinteistöjen lämmitysverkon laitteiden valmistuksen ja maahantuonnin markkinan koko on pysynyt varsin vakiona, eikä merkittävää kasvua ole tapahtunut. Kaukolämpöverkkojen rakentamisen ja kunnossapidon kasvun osalta on huomattava, että uuden verkon rakentamisen volyymit ovat taantuneet vuosina 2009–2013.

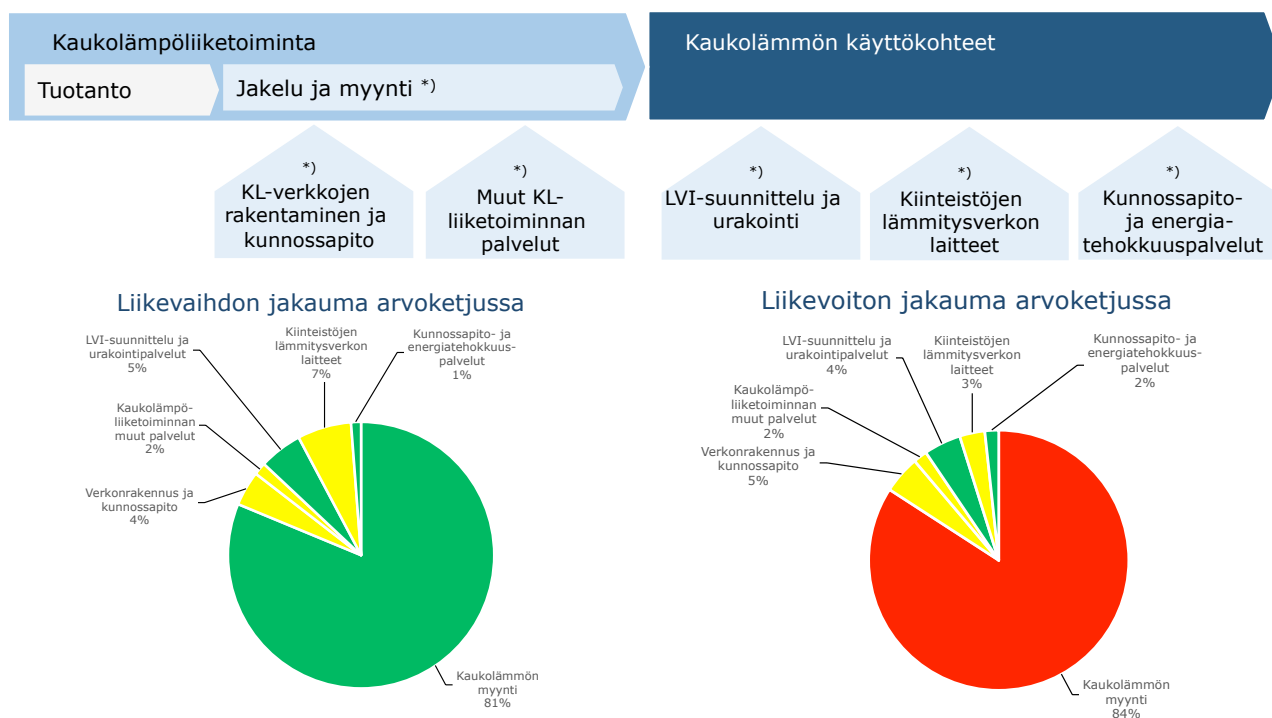
Kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut ovat paitsi nopeimmin kasvanut osa-alue, myös kaikkein kannattavin – keskimääräiseltä liike-tulosmarginaaliltaan yli kymmenen prosenttia. Kuten edellä todettiin, seuraavaksi kannattavimmat osa-alueet olivat verkonrakennus ja kunnossapito, kaukolämpöliiketoiminnan muut palvelut (IT-, laskutus- ym. palvelut) sekä kaukolämpöenergian myynti ja jakelu 7-8%:n liike-tulosmarginaalilla. Huomattakoon kuitenkin edelleen, että kaukolämpöenergian myynnin kannattavuustasoa on käytetty eriytettyjen (yleensä pienehköjen) kaukolämpöyhtiöiden liikevoittotasoa, jonka arvioidaan olevan toimialan keskimääräistä kannattavuustasoa jonkin verran alhaisempi.



Kuva 13. Arvoketjun osa-alueiden liikevaihdon kasvu, kannattavuus (liiketulos-%) ja suhteellinen koko

3. Kaukolämpöön liittyvien toimijoiden roolien ja arvonmuodostuksen kehitys

3.1 Arvonmuodostus kaukolämpöön liittyvillä palvelumarkkinoilla



Kuva 14. Arvonmuodostus kaukolämpöön liittyvillä palvelumarkkinoilla (osa-alueiden värikoodit perustuvat keskimääräiseen vuosikasvuun aikavälillä 2009–2013: alle -5% punaisella, -5%–+5% keltaisella ja yli +5% vihreällä)

Tässä luvussa 3.1 summataan luvussa 2 laadittu analyysi kaukolämpöön liittyvien palvelumarkkinoiden koosta ja suhteutetaan eri osa-alueita toisiinsa. Lisäksi osa-alueita arvioidaan arvonluonnin kehityksen näkökulmasta. Kuvaan 14 on koottu arvonmuodostuksen jakauma kaukolämmön arvoketjussa osa-alueittain vuonna 2013. Kaukolämmön myynti ja jakelu vastasi yli 80%:a kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laitemarkkinoiden liikevaihdosta ja liikevoitosta. Vuosina 2009–2013 osa-alueen liikevaihto on ollut voimakkaassa kasvussa. Tosin samaan aikaan toiminnasta saatu yhteenlaskettu liiketulos on laskenut – ainakin perustuen tarkasteltuun otokseen, jossa on pääosin pienehköjä kaukolämpöyhtiöitä. Koska suurien kaukolämpötoimijoiden suhteellinen liiketulostaso lienee otoksen yrityksiä parempi, osa-alueen osuus kokonaisliiketuloksesta lienee todellisuudessa vielä kuvassa esitettyäkin suurempi.

Kaukolämmön arvoketjussa jakeluun ja myyntiin liittyvä liiketoiminta vastaa yhteensä noin 87%:a kaukolämpöön liittyvän palvelu- ja laiteliiketoiminnan liikevaihdosta ja liiketuloksesta. Reilun kymmenen prosentin osuus kohdistuu kaukolämmön käyttöön liittyvään arvoketjun osaan, ja tästä valtaosa liittyy LVI-suunnittelu- ja -urakointipalveluihin sekä kiinteistöjen lämmitysverkon laitteisiin. Kaukolämpökiinteistöihin liittyvät kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut vastaavat ainoastaan yhtä prosenttia kaukolämpöön liittyvän palvelu- ja laiteliiketoiminnan liikevaihdosta ja liikevoitosta, vaikka osa-alue onkin kasvanut nopeasti. On varsin todennäköistä, että liiketuloksen osalta kaukolämpöenergian osuus laskee vähitellen myös tulevaisuudessa, kun taas kunnossapito- ja energiatehokkuuspalveluiden osuus vähitellen kasvaa. Yli 30%:n vuosikasvullakin menee kuitenkin useita vuosia ennen kuin kunnossapito- ja energiatehokkuuspalveluiden osuus kokonaisliiketuloksesta nousee lähelle kymmentä prosenttia – olettaen, että kaukolämmön myynnin kokonaiskannattavuus ei samaan aikaan romahda.

Seuraavissa luvuissa tarkastellaan kaukolämpömarkkinaosapuolten haastatteluissa esiin nousseista näkemyksiä lämmitysmarkkinoiden kehitykseen vaikuttavista muutostekijöistä sekä eri toimijoiden roolien kehityksestä.

3.2 Lämmitykseen liittyvien palvelumarkkinoiden yleisiä muutostekijöitä



Kuva 15. Lämmityksen palvelumarkkinoiden yleisiä muutostekijöitä

Kuvaan 15 on koottu selvityksen kohteena oleviin lämmityksen palvelumarkkinoihin vaikuttavia yleisiä muutostekijöitä. Ehkä merkittävin yksittäinen markkinoita muovaava tekijä on poliittinen päätöksenteko ja siihen liittyvä vero- ja normiohjaus. Poliittinen päätöksenteko vaikuttaa mm. lämmön tuotantorakenteeseen uusinvestointien kautta, käytettyihin polttoaineisiin ja kaukolämmön kustannusrakenteeseen. Toukokuussa 2015 julkistettu hallitusohjelma ennakoii CHP-laitosten CO₂-verohuojennuksen poistoa, joka luo hinnankorotuspaineita kaukolämmölle. Vastaavasti vaikuttaa mm. EU:n päästökaupan korjausmenettelyyn liittyvät suunnitellut toimenpiteet tulevaisuudessa. Tällä voi tosin olla myös sähkön hintaa nostava vaikutus, mikä parantaisi CHP-lämmöntuotannon suhteellista kannattavuutta. Kaukolämmön hinnan kasvu vauhdittaa puolestaan lämmitykseen liittyvien energiatehokkuus- ja muiden palvelumarkkinoiden kehitystä.

Uudisrakentamisen volyymit ovat laskeneet viime vuosina, ja rakentaminen on tiivistynyt ja muuttunut energiatehokkaammaksi. Uudet rakennukset ovat lähes nollaenergiataloja, ja toisaalta rakentamismääräyksillä ohjataan yhä energiatehokkaampaan rakentamiseen. Korjausrakentamisessa erityisesti 1970- ja 1980-luvuilla rakennetun suuren lähiömassan peruskorjaukset ovat varsin ajankohtaisia. Korjausrakentamisessa tehdään tyypillisesti merkittäviä energiatehokkuutta parantavia toimia, kuten julkisivu- ja ikkunaremontteja sekä linjasaneerauksia. Lämmitysenergian tarve ja osittain myös tilaustehon tarve alenevat kiinteistökannan energiatehokkuuden parantuessa. Vaihtoehtoisia lämmitysmuotoja ja lämmön talteenottoratkaisuja harkitaan kiinteistöissä yhä vakavammin. Vuoden 2015 alusta voimaan tullut energiatehokkuuslaki velvoittaa suurimmat yritykset tekemään kiinteistöihin energiakatselmuksen säännöllisesti. Ensimmäiset katselmuksot on tehtävä jo 5.12.2015 mennessä. Osaltaan tämä velvoite lisänee energiatehokkuuspalvelujen kysyntää.

Teknologia kehittyy voimakkaasti lämmitykseen liittyvissä ratkaisuissa. Erityisesti erilaiset lämpöpumpputekniikat elävät voimakasta kehitysvaihetta ja yleistyvät vähitellen erityisesti omakotitaloissa. Poistoilmalämpöpumput yleistyvät kerrostaloissa riippuen hieman yllättäen maantieteellisestä alueesta. Haastattelujen perusteella tämä johtuu lähinnä eroista kyseisten ratkaisujen alueellisten toimittajien aktiivisuudessa. Maalämpöpumppuratkaisut ensisijaisena lämmönlähteenä ovat yleistymässä pientaloissa. Vesistölämpöratkaisut ovat yksittäisissä tapauksissa päätyneet jo tuotantoon ja suuremmissa mittakaavassa pilottiasteelle. Aurinkokeräimille ei haastattelujen perusteella juuri nähdä tulevaisuutta, mutta sähköä tuottavien aurinkopaneelien yleistymiseen uskotaan kyllä.

28.8.2015

ICT ja digitalisaatio luovat mahdollisuuksia toimintojen tehostamiseen ja asiakkaille tarjottavien palveluiden kehittämiseen sähköisiä kanavia hyödyntämällä. Internet of Things (IoT) eli esineiden internet on nopeasti yleistynyt trendi, jossa yhä useampi laite kytketään internetiin tietojen keräämiseksi ja osittain myös etäohjauksen mahdollistamiseksi. Trendi paitsi tuottaa erittäin runsaasti ja käytännössä tarvittaessa reaaliaikaista tietoa kohdeympäristöstä, synnyttää myös haasteita ja kehitystarpeita tuotetun tiedon analytiikassa ja hyödyntämisessä. Yleistyvät pilvipalvelut ja pilvipohjaiset sovelluspalvelut nopeuttavat ja helpottavat tietojärjestelmien käyttöönottoa ja hyödyntämistä, mutta toisaalta yksittäisten sovellusten integrointitarve muihin järjestelmiin lisääntyy. Yhtäältä teknologian kehittyminen lisää tarvetta yritysten osaamisen ja ICT-infrastruktuurin kehittämiseen ja hallintaan ja toisaalta myös cyberuhkien torjuntaan sekä tietosuojakäytäntöjen kehittämiseen esimerkiksi tiedon omistajuuden ja yksityisyydensuojan osalta.

Ympäristöarvot ja ideologiset valinnat ohjaavat energian käyttöä sekä lämmitystapavalintoja entistä enemmän taloudellisten tekijöiden lisäksi. Tämä trendi näkyy ennen kaikkea pientalojen lämmitysratkaisuissa, kun lämmönkäyttäjät tekevät lämmitysmuotovalintansa itse. Etenkin liikekiinteistöjen ja isompien asuinkiinteistöjen energiatehokkuussertifikaattien tavoittelu ohjaa myös valintoja myönnettyjen sertifikaattien vaikuttaessa varsin merkittävästi kiinteistöjen arvostukseen. Rivi- ja kerrostalokäyttökohteissa näkyy asuntoyhtiöiden hallitusten nuorentuminen ja kiinnostus energia-asioiden kehittämiseen. Asioiden tila mielellään selvitetään, mutta selvitykset johtavat varsin harvoin merkittäviin toimenpiteisiin. Kerrostalokohteissa lämmön loppukäyttäjien tärkein prioriteetti on haastattelujen perusteella asumismukavuus ja ratkaisun helppous, jotka ovat kaukolämmön vahvuuksia. Asuinkerrostaloissa kaukolämmön markkina-aseman vakauteen vaikuttanee osaltaan myös huoneistokohtaisten mittausten ja sitä kautta henkilökohtaisten energiansäästökannustimien puute.

Teknologian avaamat mahdollisuudet luovat myös uudenlaisia liiketoimintakonsepteja lämmityksen ympärille. Näistä esimerkkejä ovat mm. kaukolämpökiinteistöille tarjottavat energiansäästöpalvelut sekä kehitteillä olevat matalalämpöverkot, jotka mahdollistavat kaksisuuntaisen lämmön siirron lämmönkäyttäjän ja lämpöverkon välillä. Lisäksi jotkut kaukolämpöyhtiöt ovat pilotoineet kaukolämmön kysyntäjoustoratkaisuja, jotka mahdollistaisivat lämmöntuotannon tuotantohuippujen leikkaamisen. Myös erilaisten lähi- ja alue-energiaratkaisujen arvioidaan haastattelujen perusteella yleistävän jossain määrin.

Lisäksi kuntaliitoksilla voi olla edelleen vaikutusta kaukolämpöliiketoimintojen ja -verkkojen kehitykseen. Kuntaomisteisten lämpöyhtiöiden yhdistymiset voivat muuttaa yhtiöiden totuttuja toiminta- ja palveluhankintamalleja sekä vaikuttaa myös hinnoitteluun ja tuotteistukseen.

3.3 Kaukolämpöön liittyvien toimijoiden roolien kehitys



Kuva 16. Kaukolämpömarkkinaosapuolten näkemyksiä toimijoiden roolien kehityksestä

Kuvaan 16 on koottu lainauksia kaukolämpömarkkinan osapuolten haastattelussa esitetystä kommentista liittyen eri kaukolämpötoimijoiden roolien kehitykseen. Merkittävimmät osapuolten esittämät huomiot ja johtopäätökset voidaan tiivistää seuraavasti:

- Kiinteistönhuollossa isännöitsijöiden ja huoltoyhtiöiden rooli on heikkenemässä, koska niiden osaamista energianhallinnassa pidetään rajallisena
- Huoltoyhtiön nykyisen vastualueen arvioidaan jakautuvan usealle toimijalle siten, että huoltoyhtiöt hoitavat jatkossa vähemmän teknisiä tehtäviä, kun taas vaativimmat energiapalvelut ja energialaitteiden valvontapalvelut ostetaan muilta erikoistuneilta palveluntuottajilta
- LVI-urakoitsijoiden rooli kiinteistöjen energianhallintaratkaisujen kehittämisessä on kasvanut jonkin verran, kun taas arkkitehtien ja LVI-suunnittelijoiden energiaratkaisuihin liittyvä osaaminen nähdään pääosin rajallisena
- Kiinteistöille erilaisia energiansäästö- ja energianhallintapalveluita tarjoavien tahojen määrä on kasvanut selvästi, ja osaa toimijoista ja palveluista pidetään jopa hieman epäuskottavina; osa palveluista perustuu kiinteistöjen lämmitysjärjestelmien säätöön ja tasapainotukseen, mutta energiansäästö on seurausta pääosin huoneistojen asunislämpötilojen laskemisesta
- Kaukolämpöyhtiöllä on mittaustietojen haltijana jatkossa potentiaalisesti merkittävä rooli datan hyödyntämisessä
- Kaukolämpöverkkojen urakoinnissa voimistuva trendi on hankkia kokonaisurakoita yhdeltä toimijalta (erillispalvelujen sijaan)

Suurimman muutoksen arvioidaan haastattelujen perusteella tapahtuvan huoltoyhtiöiden roolissa, jonka erityisesti suuret kiinteistönomistajat arvioivat jakautuvan kahtia siten, että energianhallintaan liittyvät palvelut hankitaan siihen erikoistuneelta toimijalta tai tuotetaan itse. Tällöin huoltoyhtiön rooliksi jää nykyistä korostetummin kiinteistöjen ja piha-alueiden siivous, korjaukset ja muu energianhallintaan liittymätön ylläpito.

Markkinaosapuolten roolien tulevaa kehitystä arvioitaessa erittäin merkittävässä asemassa on luonnollisesti kaukolämpöyhtiön roolin arvioitu kehitys. Tätä käsitellään seuraavassa luvussa.

3.4 Kaukolämpöyhtiön roolin laajentaminen asiakaskiinteistöihin



Kuva 17. Kaukolämpömarkkinaosapuolten näkemyksiä kaukolämpöyhtiön roolin kehityksestä

Kuvaan 17 on koottu markkinaosapuolten arvioita kaukolämpöyhtiöiden roolin laajentamisesta. Markkinaosapuolilla on varsin erilaisia näkemyksiä kaukolämpöyhtiöiden tarpeesta ja kyvystä liikkua arvoketjussa voimakkaammin kiinteistöjen sisälle. Valtaosa haastatelluista on sitä mieltä, että kaukolämpöyhtiöillä on potentiaalisesti hyvä mahdollisuus ottaa itselleen merkittävämpää roolia kaukolämpöasiakkaiden lämmitysjärjestelmien ylläpidossa, valvonnassa ja hallinnassa. Osa toimijoista on kuitenkin sitä mieltä, että roolin laajennuksella ei saada aikaiseksi kannattavaa liiketoimintaa. Toiset taas epäilevät kaukolämpöyhtiön kykyä tuottaa asiakkailleen lisäarvoa muihin toimijoihin verrattuna – lähinnä osaamismielessä.

Useimmat markkinaosapuolet näkevät kuitenkin, että kaukolämpöyhtiöiden roolin harkittu laajennus on perusteltua, jos

- a) kaukolämpöyhtiöillä on teknistä tai verkostoituneen palveluliiketoiminnan osaamista,
- b) yhtiö tuottaa asiakkailleen hyötyä ja
- c) asiakkaat ovat valmiita maksamaan palvelusta riittävästi.

Kaukolämpöyhtiön luonteva rooli voisi tällöin olla lämpölaitteiden tarkastukset, säädöt, huolto ja joissain tilanteissa mahdollisesti myös omistus/rahoitus. Kaukolämpöyhtiö voisi myös hoitaa asiakkaidensa lämmitysjärjestelmän etävalvontaa ja -hallintaa, jolloin kaukolämpöyhtiö hyötyisi toimivien laitteiden, vähentyneiden vikailmoitusten ja paremman asiakastyytyvyyden kautta. Samalla myös esimerkiksi kaukolämmön kysyntäjoustopäätös helpottuisi.

Keskusteluissa tuotiin esiin myös, että energiatehokkuustoimenpiteet lisääntyvät joka tapauksessa, ja joku ne tekee kuitenkin; kaukolämpöyhtiöt voisivat tehdä ne itse tai verkostoitumalla ja samalla parantaa asiakkaidensa sitoutuneisuutta. Jotkut haastatelluista näkivät myös, että kaukolämpöyhtiöt voisivat laajentaa liiketoimintansa maantieteellistä toiminta-aluetta myymällä hajautettuun lämmöntuotantoon ja viilennykseen liittyviä laitteita ja palveluita laajemmin Suomessa. Tällöin kyseeseen voisivat tulla esimerkiksi lämmön talteenottojärjestelmät, maalämpöpumput sekä jäähdytysratkaisut – näille tuotteille on jo muodostunut markkinat, jotka kasvavat varsin nopeasti.

Käytännönläheinen etenemistapa kaukolämpöyhtiöille voisi olla tarjota harkitusti uusia palveluita nykyisille ja potentiaalisesti uusille asiakkaille kumppaneiden kanssa – joko yhteistyösopimuksen tai yhteisyrityksen kautta. Jos yksittäiset palvelut tai laajemmat liiketoimintakokonaisuudet vaikuttavat kasvavilta ja kannattavilta, kaukolämpöyhtiö voisi myöhemmin integroida ne tiukemmin osaksi muuta kaukolämpöliiketoimintaansa. Nykytilannetta voisi verrata puhelinyhtiöiden tilanteeseen 1980-luvulla, kun uudet toimijat alkoivat käyttää kuparipuhelinverkkoja datan siirtämiseen puheen siirtämisen sijaan. Tätä käsitellään myöhemmin tässä luvussa.

Ehkä tärkein haastatteluissa esitetty viesti on se, että kaukolämpöyhtiöiden roolin kehittämisessä keskeistä on tiivis vuoropuhelu ja verkottuminen asiakkaiden, teknologiatoimittajien, urakoitsijoiden ja energiapalveluita tarjoavien tahojen kanssa. Asiakkaat kokevat kaukolämpöyhtiöt tällä hetkellä pääosin etäisiksi ja jäykiksi. Nopeasti muuttuvassa markkina-tilanteessa joustavat, verkostoituvat ja asiakkaitaan sekä muita sidosryhmiä kuuntelevat lämpöyhtiöt ovat muita yhtiöitä edullisemmassa asemassa.

Seuraavassa luvussa tarkastellaan hieman tarkemmin kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laiteliiketoimintojen eri osa-alueiden kehitykseen ja arvomuodostukseen vaikuttavia tekijöitä.

3.5 Kaukolämpöön liittyvien liiketoimintojen osa-alueiden tulevaan kehitykseen ja arvomuodostukseen vaikuttavia tekijöitä

Tässä luvussa käsitellään kaukolämpöenergian myynnin, kaukolämpöverkkojen rakentamisen ja ylläpidon, muiden kaukolämpöliiketoimintaan liittyvien palveluiden sekä kaukolämmön käyttökohteille tarjottavien palveluiden (sisältää LVI-suunnittelun ja -urakoinnin, kaukolämpökiinteistöjen lämmitysverkon laitekaupan sekä kaukolämpöasiakkaiden kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut) tulevaan kehitykseen vaikuttavia tekijöitä ja näkymiä. Näkemykset perustuvat osittain tehtyihin haastatteluihin, osittain julkisiin lähteisiin ja osittain konsultin omiin näkemyksiin.

Kaukolämpöenergian myynti

Haastatteluissa tuotiin esille kaukolämmön vahvuksina ympäristöystävällisyys, luotettavuus ja tekniikan yksinkertaisuus. Kaukolämpöalan haasteina taas nähtiin nouseva hintakehitys, kilpailevat teknologiat (erityisesti pientalojen lämpöpumppuratkaisut) sekä vanhahtava ja kankea imago, joka ei heijasta kaukolämpötoiminnan tehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä – ainakaan suuren yleisön keskuudessa.

Suomen säätilan arvioidaan edelleen olevan eniten kaukolämmön myyntivolyymeihin vaikuttava yksittäinen tekijä. Ankara talvi lisää kaukolämmön kysyntää (joskaan ei välttämättä kannattavuutta) merkittävästi. Kysynnän kasvuun vaikuttavat myös väestön kasvu sekä alueellisesti väestön muuttoliikkeet. Uudisrakentaminen matalaenergiataloineen vähentää luonnollisesti asiakaskohtaista kaukolämpöenergian tarvetta. Etenkin uudet pientaloalueet saattavat jatkossa jäädä kokonaan kaukolämpöverkon ulkopuolelle, jos vaihtoehtoiset lämmitysratkaisut osoittautuvat riittävän luotettaviksi – tämä voi olla myös joidenkin kaukolämpöyhtiöiden toiveissa, koska pientalot eivät perinteisesti ole kaukolämpöyhtiöille kannattavin tai helpoin asiakassegmentti. Olemassa oleviin kaukolämpökiinteistöihin tehtyjen energiatehokkuustoimenpiteiden vaikutus kokonaislämmönmyyntivolyymiin on vielä toistaiseksi ollut pienehkö, mutta vaikutus kasvaa koko ajan. Kaukolämpöyhtiöt odottavatkin erilaisten energiatehokkuustoimenpiteiden sekä energiatehokkaan uudisrakentamisen kääntävän lämpötilakorjatunkin kaukolämmön kysynnän laskuun viimeistään viiden vuoden kuluessa – tosin joillakin alueilla käänös on jo tapahtunut. Korjausrakentamisessa erityisesti 1970- ja 1980-luvuilla rakennetun suuren lähiömassan peruskorjaukset tulevat vaikuttamaan kaukolämmön kysyntään oleellisesti.

Suomessa on noin 140 000 kaukolämpökohdetta, joista noin 90%:a on tällä hetkellä etäluennassa – isoista kiinteistöistä lähes kaikki ovat tuntimittauksessa. Mittausdatan määrä sekä automatiikan ja ohjattavuuden lisääntyminen niin kaukolämpöasiakkaista, asiakkaiden alamittauskohteista kuin kaukolämpöverkon toiminnastakin kasvaa tulevaisuudessa merkittävästi. Koska data on lähtökohtaisesti kaukolämpöyhtiön omaisuutta, sillä voi olla potentiaalisesti merkittäväkin strategista arvoa uusien liiketoimintojen kehittämisessä. Kaukolämmön etämittausdatan hyödyntämisessä on potentiaalia mm. huonosti jäähdyttävien asiakkaiden seulonnassa, asiakkaiden energiankulutuksen ja asiakaslaitteiden valvontapalveluiden myynnissä sekä suoraan asiakkaan perusmaksun laskutusperusteena. Jatkossa kaukolämmön perusmaksut pohjautunevatkin asiakkaan todelliseen, aiemmilta vuosilta mitattuun tehontarpeeseen ja energiamaksut kehittyvät kausiluonteisemmiksi, jopa tuntiperusteisiksi.

Uudet lämmitys- ja muut teknologiat ovat avanneet kaukolämpöyhtiöille mahdollisuuksia aloittaa maantieteestä riippumattomia lämpöliiketoimintoja esim. maa- tai ilmalämpöpumppujen tai erilaisten lämmön talteenottojärjestelmien

myynnissä ja huollossa. Tällöin lämmön tai jäähdytyksen tuotanto voi olla kohdekohtaista tai pienemmällä alueella. Edellytyksiä tälle luovat muun muassa perusliiketoiminnan vakaus sekä yhtiöiden uskottavuus energiaratkaisujen toimittajina. Nykyiset kaukolämpöyhtiöt voivat jatkossa erikoistua, laajentaa ratkaisujensa kirjoa muihinkin kuin kaukolämpöön, olla keskenään kilpailijoita ja kilpailla myös erillisten aluelämpöyhtiöiden kanssa.

Asiakassegmentointi ja -valinnat tulevat todennäköisesti kaukolämpöyhtiöille entistä tarpeellisemmiksi jatkossa. Yhtiöt joutuvat tarkastelemaan asiakassegmenttejä entistä enemmän kannattavuuden näkökulmasta ja myös kielteisiä investointipäätöksiä tehtäen jatkossa nykyistä enemmän. Esimerkiksi kynnys laajentaa kaukolämpöverkkoja uusille pientaloalueille, joissa volyymit ovat suhteellisen pienet, asiakasmäärät suhteellisen suuret, investoinnit suhteessa volyymiin suurehkoja ja kilpailutilanne tiukka, on jatkossa aiempaa korkeampi.

Useat kaukolämpöyhtiöt harkitsevat, pilotoivat ja osin jo tuottavat uusia lisäarvopalveluja asiakkailleen. Palvelut voivat liittyä kerrostalojen kaukolämpölaitteiden tarkastuksiin, valvontaan ja huoltoon tai laajempiin energiaratkaisuihin tai energiatehokkuuspalveluihin. Uusien liiketoimintojen volyymit ovat tänä päivänä varsin pienet, parhaimmillaankin parin prosentin luokkaa toimijan kaukolämpöliiketoiminnan liikevaihdosta. Lisäpalveluja kehitetään asiakaspalvelun ja asiakastytytyvyyden lisäämiseksi sekä lämmönmyyntivolyyymeissä menetetyn tulovirran korvaamiseksi.

Laajemmassa mitassa tuotettavissa lisäpalveluissa erityisesti pienemmät kaukolämpöyhtiöt joutunevat nojautumaan vahvasti alihankinta-, partneri- ja yhteistoimintaverkostoihin. Kaukolämpöyhtiöiden voidaan odottaa keskittyvän asiakashallintaan, tuotteistukseen, palvelukehitykseen sekä palveluintegrointiin ja hankkivan alihankintana palvelutuotannon kenttäresursseja ja teknistä osaamista. Todennäköisesti kaukolämpöyhtiöt tulevat tekemään entistä enemmän yhteistyötä uusien palvelujen tuottamisessa, toisaalta tällaisia osaamiskeskittymiä voi syntyä myös organisesti kysynnän kautta.

Taulukkoon 8 on koostettu haastatteluissa esille tulleita nykyisiä ja potentiaalisia kaukolämpöliiketoiminnan lisäpalveluja, joilla kaukolämpöyhtiöt voisivat mahdollisesti parantaa asiakastytytyvyyttä ja asiakkaiden pysyvyyttä sekä luoda lisäliikevaihtoa ja -kannattavuutta. Useimpien palvelujen tuottamiseksi ainakaan pienemmillä kaukolämpöyhtiöillä ei ole olemassa olevia resursseja ja/tai osaamista, jolloin potentiaalisiin toteutusmalli lienee verkottuminen alan toimijan kanssa ja mahdollisesti myös yhteistyö kaukolämpötoimialan muiden yritysten kanssa.

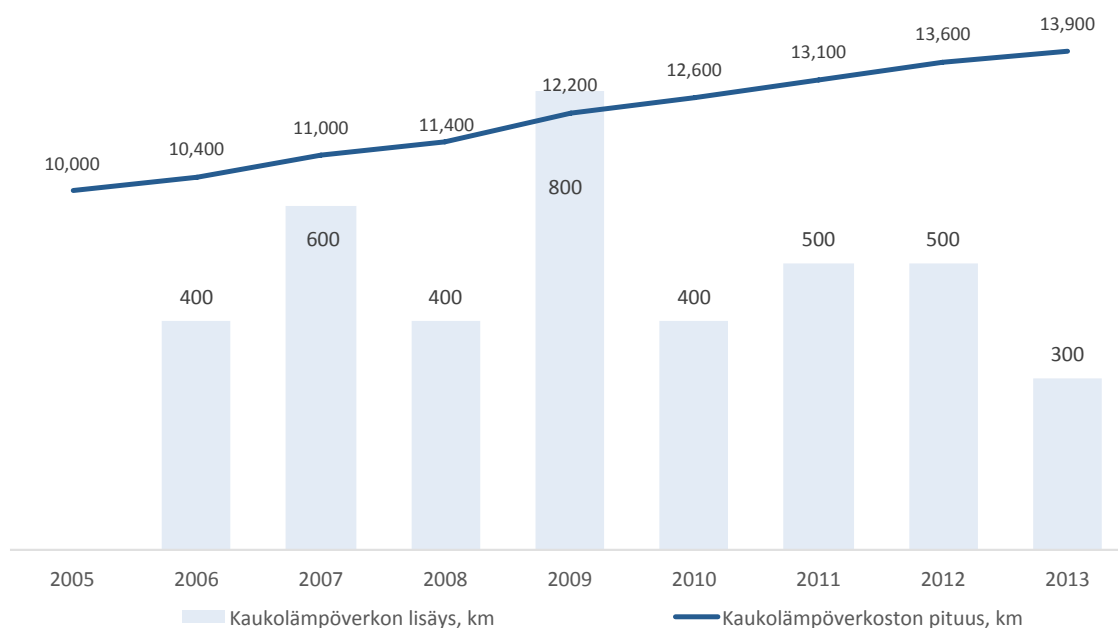
Palvelu	Sisältö
Lämmönjakokeskusten omistaminen (tai vuokraaminen)	- Kaukolämpöyhtiö omistaa lämmönjakokeskuksen ja vastaa sen toiminnasta - Kaukolämpöyhtiö voi liittää lämmönjakokeskuksen etävalvontaansa/-ohjaukseensa - Asiakkaalle ratkaisu olisi entistään huolettomampi ja helpompi
Lämmönjakokeskusten huolto	- Kaukolämpöyhtiö tarkistaa lämmönjakokeskuksen toiminnan ajoittain tarkastuskäynnillä ja seuraa laitteiston toimintaa etämittaustietojen perusteella - Tarkastuskäynnillä tehdään tarvittaessa pienet korjaustoimenpiteet samassa yhteydessä - Asiakkaalle ratkaisu olisi entistään huolettomampi ja helpompi
Älykäs raportointi ja valvonta	- Kaukolämpöyhtiö tarjoaa asiakkaalle etämittaustietojen perustuvia älykkäitä raportointiratkaisuja, jotka lisäävät asiakkaan tietoisuutta omasta energiakäytöstään ja lisäävät mahdollisuutta vaikuttaa siihen - Yksinkertaisimmillaan sähköpostitse lähetetty raportti, kehittyneenä sovellus mobiililaitteelle poikkeamähälytyksineen ja benchmarking-tietoineen - Asiakas saa entistä huolettomamman palvelun ja nopean reagoinnin vikatilanteisiin
Alamittaus ja laskutus	- Kaukolämpöyhtiö hoitaa asiakkaan käyttökohteiden alamittauksia sekä niiden laskutusta - Kaukolämpöyhtiöllä on tarkoitukseen soveltuva osaaminen sekä järjestelmät - Asiakas saa alamittauspalvelun samasta paikasta kuin lämpöön liittyvän palvelunsa
Energiatehokkuus-toimenpiteet	- Kaukolämpöyhtiö toteuttaa kerta- tai jatkuvaluonteista energiatehokkuuspalvelua - Kaukolämpöyhtiöillä on valmis asiakasraportointi, mittausdata hallussaan sekä intressi

Palvelu	Sisältö
	parantaa asiakastytyvääisyyttä - Asiakkaat saivat energiatehokkuuspalvelua lämmöntoimittajaltaan, jolloin vastuukysymyksiä ja vastakkainasettelua palvelutoimittajan kanssa ei syntyisi - Kaukolämpöyhtiöillä mahdollinen uskottavuusongelma oman oksan sahaajana; syntyvää arvoa (säästö) voidaan kuitenkin jakaa asiakkaan kanssa (joku vastaavia palveluita kuitenkin tarjoaa)
Kiinteistön muut energiaratkaisut	- Kaukolämpöyhtiö toteuttaa asiakkaalle kiinteistökohtaisia energiaratkaisuja, kuten esimerkiksi poistoilmalämpöpumppuratkaisuja tai jäähdytysratkaisuja - Kaukolämpöyhtiö on luotettava ja vakavarainen toimija, jolta on helppo ostaa ja jonka palvelujen pitkäaikaiseen saatavuuteen voi luottaa
Olosuhde palveluna	- Kaukolämpöyhtiö toimittaa huonekohtaisen olosuhteen, jossa kohde on lämmitetty, jäähdytetty ja ilmanvaihto järjestetty - Toteutettavissa ennen kaikkea uusissa modernin automaation ja talotekniikan kohteissa, joissa kiinteistöautomaatio hoitaa asian huoneistokohteisten asetusten perusteella; vanhempiin kiinteistöihin edellyttäisi teknisiä muutoksia ja investointeja lämmitys-, jäähdytys-, ilmanvaihto- ja automaatiojärjestelmiin. - Asiakas saa jatkuvan asumismukavuuden avaimet käteen -periaatteella

Taulukko 8. Esimerkkejä kaukolämpöyhtiön mahdollisista lisäpalveluista

Kaukolämpöverkkojen rakentaminen ja kunnossapito

Kaukolämpöverkkojen rakentaminen ja kunnossapito on tärkein kaukolämmön jakeluun liittyvä palveluliiketoimintakokonaisuus. Kaukolämpöverkkojen kehitys vuosina 2005–2013 on esitetty Kuvassa 18. Tulevaisuudessa kaupungistumisen jatkuminen, rakentamisen tiivistyminen ja kilpailevien energiantuotantomuotojen yleistyminen etenkin pientaloalueilla ovat kehitystrendejä, jotka tulevat pitämään uusien verkkojen rakentamisen tahdin varsin maltillisena ja aiempien vuosien keskiarvoon nähden todennäköisesti taantuvana.



Kuva 18. Kaukolämpöverkkojen pituuskehitys 2005–2013

Energiateollisuus ry:n tilastojen mukaan kaukolämpöverkon uusimisen tahti vaihtelee yhtiöittäin 0,0–0,45%:n välillä verkkopituudesta koko maan keskiarvon ollessa noin 0,2%:a (vastaten noin 27 kilometriä). Uusimista tehdään erityisesti suuremmissa kaupungeissa, joissa on vanhimmat kaukolämpöverkotkin. Rakentamisen ja kunnossapidon kustannus per metri voi olla kaupunkikohteissa jopa kolminkertainen maaseututaajamiin verrattuna. Suurimmissa kaupungeissa myös lisääntyvä kaukokylmä rakentaminen kasvattaa projektiluonteista rakentamistoimintaa suurimpien kaupunkien keskustoissa.

Kaukolämpöverkkorakentaminen on erikoistunut ala, jossa haastattelujen perusteella KVR-urakointi (kokonaisvastuurakentaminen) lisääntyy, palveluja tehdään vuosisopimuksilla ja hankintojen keskittyminen alan erikoistuneille toimijoille vahvistuneen entisestään. Lämpöverkkourakoitsijat tulevat oletettavasti tarjoamaan itse tai kumppaneidensa avulla entistä enemmän myös lisäarvopalveluja, kuten verkkojen suunnittelua tai kuntoanalyysijä. Kaukolämpöverkon kunnan selvittämiseen on kehitetty erilaisia menetelmiä; muun muassa putkessa uiva seinämiä mittaava laite sekä vuodot havaitseva tarkakuonoinen koira. Kaukolämpöverkkojen kuntoanalyysipalvelujen toimiala on verkkojen ikääntyessä kasvava, mutta absoluuttiselta kooltaan pienehkö markkina.

Kaukolämpöakkuja on toteutettu harvakseltaan 2000-luvulla. Muutamilla haastatelluilla kaukolämpöyhtiöillä on lisäinvestoinnit harkinnassa ja kuluvana vuonna ainakin yksi investointipäätös merkittävän kokoisesta akusta on tehty. Toteutustavaltaan kaukolämpöakut poikkeavat toisistaan merkittävästikin terässäiliöistä kalliorakenteisiin. Kaukolämpötehon tarpeen heilahdellessa jatkossa nykyistä enemmän hajautetun tuotannon lisääntymisen myötä, tarve kaukolämpöakuille kasvaa – ellei ongelmaa pystytä ratkaisemaan kysyntäjouston avulla.

Muut kaukolämpöliiketoiminnan palvelut

Kaukolämmön myyntiin liittyvissä palveluissa erityisesti tietojärjestelmäpalvelujen hankinnassa odotetaan tapahtuvan tuotteiden ja palvelujen kehittymistä ja ostovolyymien kasvua lähivuosina. Kehitys perustuu mm. kaukolämmön perustietojärjestelmien uusimistarpeeseen, mittausdatan analytiikkatyökalujen tarpeeseen sekä toisaalta digitalisaatioon ja tiedon jakeluun liittyvien ratkaisujen tarpeen lisääntymiseen.

Suurimman markkinaosuuden asiakastietojärjestelmille on ilmaantunut haastajia markkinoille. Moderneja ja hyvin integroitavissa olevia tietojärjestelmiä tarjotaan nykyään myös palveluna (SaaS). Tietojärjestelmäpalvelut ovat myös laajennettavissa kattamaan esimerkiksi laskutus- ja perintäprosessin, mikä osaltaan voi muuttaa totuttuja palvelunhankintarakenteita. Oletettavaa on, että suuremmissa integroituneissa energiayhtiöissä käytetään jatkossa samoja järjestelmiä niin sähkön, kaukolämmön, maakaasun kuin vedenkin tapauksessa.

Pitkälti jo toteutettu automaattinen mittarinluenta tarjoaa lisäinformaatiota paitsi kaukolämpölaitteistojen teknisestä tilanteesta myös mahdollistaa hyvinkin reaaliaikaisen liiketoiminnan taloudellisen seurannan. Mitatun tiedon perusteella pystytään palvelemaan asiakasta paremmin, analysoimaan asiakaskäyttäytymistä ja kohdentamaan asiakkaalle hyödyllisiä palveluja. Kaukolämmön etämittauslaitteistot tulevat uusimisikään arviolta vuosina 2020 – 2025, riippuen osittain niiden käyttämien 2G-pohjaisten tietoliikenneyhteyksien saatavuudesta. Uusimiseen tarvittavat investoinnit ovat yhteensä kymmeniä miljoonia euroja.

Niin kutsuttu alamittaus on edelleen kasvava ala, erityisesti liikekiinteistöjen osalta. Suomessa arvioidaan nyt olevan noin 40 000 alamittauskohdetta ja kasvun olevan jopa yli 10%:a vuositasolla. Alamittaukseen liittyy usein lisäpalvelumahdollisuuksia, kuten alamittauskohteiden raportointi- ja laskutuspalveluja. Palvelutoimittajia sektorilla on toistaiseksi vähän, mutta toisaalta markkinakin on vielä varsin pieni.

Asiakaspalvelun parantamiseen ja lisäarvopalvelujen tuottamiseen tarvitaan erilaisia tiedon jakelukanavasovelluksia, kuten mobiili- ja web-sovelluksia. Asiakkaille halutaan tarjota parempaa asiakaskokemusta, hälytyksiä poikkeamista, tietoa kulutuskäyttäytymisestä sekä tarjota mahdollisuuksia itsepalveluun muun muassa tietojen ylläpitämisessä sekä laskutuksen tarkistamisessa. Todennäköisesti palvelukehitys ja jossain määrin jopa palvelujen tarjonta tapahtuu kaukolämpöyhtiöiden ulkopuolella. Eräs keskeinen kysymys onkin kuka saa asiakkaan kulutustiedon käyttöönsä ja mikä on kenenkin osapuolen oikeus tähän tietoon ja sen kaupalliseen hyödyntämiseen.

Myös verkostolaskennan ja valvontasovellusten uskotaan kehittyvän. Näistä hyvä esimerkki on muun muassa sovellus, joka esittää kaukolämpöverkon havainnollisena 3D-mallina ja tarjoaa väreinä lisäinformaatiota esimerkiksi verkoston osien lämpötilasta ja/tai paineesta. Sovellus havainnollistaa verkon käyttötilanteen, jolloin vikatilanteiden hallinta helpottuu. Eräissä haastatteluissa pohdittiin mahdollisuutta tarjota vastaavaa näkymää myös asiakkaille. Tietojärjestelmiä suunnitellaan hyödynnettäväksi entistä laajemmin koko (kauko)lämpöjärjestelmän optimaaliseen hyödyntämiseen. Tietojärjestelmäpalveluiden kehitykseen liittyy voimakkaasti myös Internet of Things (IoT) -kehitys,

joka mahdollistaa kustannustehokkaat ratkaisut yhä laajempaan tietojen keruuseen ja etäohjaukseen. Kasvavat tiedon siirto- ja käsittelyvolymit synnyttävät tarpeita tietoturvaratkaisujen kehittämiseen.

Kaukolämmön tietojärjestelmäratkaisujen kehityksen volyymi on monista kehitysaihioista ja -tarpeista huolimatta vielä suhteellisen pieni, korkeintaan muutamia miljoonia euroja vuositasolla. On mahdollista, että kaukolämpötoimialalla tulee jatkossa entistä enemmän yhtiöiden yhteisiä kehityshankkeita tietojärjestelmissä, kuten sähkötoimialalla on jo tapahtunut.

Palvelut kaukolämmön käyttökohteisiin

Kiinteistötekniikka monipuolistuu koko ajan, ja sen hallinta käy haastavammaksi. Kiinteistöjen omistajat ja käyttäjät ostavat mielellään palvelukokonaisuuksia kiinteällä kustannuksella ja nojautuvat pääosin kiinteistöpalvelujen toimittajiin myös lämpöjärjestelmiensä teknisen huollon osalta.

Haastattelujen perusteella monet kiinteistöpalvelujen toimittajat eivät pysty tarjoamaan riittävää teknistä osaamista energijärjestelmien hallintaan. Haastetta lisää eri taloteknisten järjestelmien kokonaisuuksien hallinnan ja optimoinnin tarve muun muassa rakennusautomaation, lämmityksen, jäähdytyksen ja sähkön käytön osalta. Teknisten järjestelmien riittävän ylläpidon ja optimoinnin varmistamiseksi osa suuremmista kiinteistönomistajista onkin siirtänyt tehtävät perinteisiltä kiinteistönhuoltoyhtiöiltä erikoistuneille palveluntoimittajille tai tehtävät on otettu omaan hallintaan. Näköpiirissä on, että trendi vahvistuu entisestään, mikä johtaa kiinteistöhuollon ja kiinteistöjen teknisen hallinnan eriytymiseen nykyistä vahvemmin. Suurimmat huoltoyhtiöt pystyvät halutessaan kehittämään osaamistaan kattavien kiinteistötekniikan palvelujen tuottamiseksi, kun taas pienempien toimijoiden täytyy joko tyytyä pienempään rooliin tai laajentaa palveluitaan verkostoitumisen ja kumppanuuksien kautta.

LVI-suunnittelun tulevan kehityksen suhteen haastatteluissa tuli esille varsin erilaisia näkemyksiä. Osa haastatelluista esitti valtaosan LVI-suunnitelmista olevan lähinnä kopioita aiemmista suunnitelmista, mikä johtaa suunnitelmien huonoon laatuun ja huonoon lämpötekniiseen mitoittamiseen. Pääosin suunnittelualaa kuitenkin pidettiin laadukkaana (erityisesti isojen toimijoiden osalta), joskin haasteet kasvavat jatkuvasti energiatekniikan monipuolistumisen seurauksena. Alalle on myös syntynyt muutamia energiatehokkaisiin ratkaisuihin erikoistuneita toimijoita.

LVI-urakoitsijoiden näkökulmasta korjausrakentamisen ja linjasaneerausten volyymien kehitys on merkittävin tekijä urakoinnin tulevan kehityksen arvioinnissa. Näiden kasvun myötä huoltopalvelujen osuus LVI-urakoinnin liikevaihdosta kasvaa vähitellen nykyisestä noin 15%:sta ylöspäin. Tyypillisesti ainakaan pienemmillä LVI-urakointiyhtiöillä ei ole liiketoimintamallia, työkaluja tai prosesseja kiinteistötekniikan huoltopalvelujen laajamittaiseksi suorittamiseksi. LVI-urakointiyhtiöillä on kuitenkin hyvä asiantuntemus osa-alueellaan ja paikallinen läsnäolo kenttäresursseineen, jolloin yhtiöiden rooli kiinteistötekniikassa kentätöissä saattaa kasvaa verkostoituneiden toimintamallien kautta.

Energiatehokkuuspalvelujen kysyntä ja tarjonta ovat kasvussa, joskin palvelujen sisällöt poikkeavat toisistaan merkittävästikin. Markkinaosapuolten haastatteluissa kävi ilmi, että toimialalla on paitsi asiantuntijien ja osaavien toimittajien lisäksi opportunistisia lähestymistapoja, jotka voivat osaltaan huonontaa alan mainetta. Selkeä viesti mm. suurilta kiinteistönomistajalta oli, että energiatehokkuuspalvelujen toimittajan tulee olla vastuullinen ja pitkäjänteinen toimija – ei asumisolosuhteita heikentämällä energiansäästöä luova toimija. Osaltaan jatkuvaluonteisiin energiatehokkuuspalveluihin liittyvät etävalvonta- ja etähallintapalvelut (termejä käytetään tyypillisesti toistensa synonyymeinä), joiden markkina kasvaa nopeasti. Haastatteluissa esitettyjen arvioiden mukaan viiden vuoden kuluessa kaikki isot kiinteistöt ovat siirtyneet etävalvontaan. Suomessa on tällä hetkellä karkeasti 10000–20000 kiinteistöä etähallinnassa, mutta etänä tehtävissä olevien korjaustoimenpiteiden taso vaihtelee kiinteistöittäin. Etävalvontaan on erikoistunut mm. Caverionin, Enegian ja Talokeskuksen kaltaisia toimijoita.

Kaukolämpöyhtiöiden energianmyyntivolymien kehityksen kannalta ehkä merkittävin yksittäinen ”uhka” on kerrostaloihin asennettavien poistoilmalämpöpumppujen määrän kasvu. Kuten edellä todettiin, kehityksessä on varsin suuria alueellisia eroja. Haastattelujen mukaan poistoilmalämpöpumppu saattaa vähentää kerrostalon kaukolämmön tarvetta parhaimmillaan vuositasolla jopa 40 prosenttia – tyypillisesti säästö on suurimmillaan loka-marraskuussa. Samalla tosin kiinteistön sähkönkulutus voi kasvaa 40 prosentilla. Poistoilmalämpöpumppuratkaisun kannattavuus on hyvin kohdekohtainen takaisinmaksuaikojen vaihdella merkittävästikin riippuen mm sähkö- ja lämpöenergian hinnoista, kiinteistön ominaisuuksista, ratkaisun investointitasosta ja mahdollisista vaikutuksista kaukolämmön tehontarpeeseen.

3.6 Esimerkit kehityksestä vertailutoimialoilla

Teletuimiala

Tämän kappaleen lähteinä on käytetty TeliaSoneran, Elisan ja DNA:n verkkosivustoja ja vuosikertomuksia, Viestintäviraston verkkosivuja ja tilastoja sekä VALOR Partners Oy:n Suomen teletuimiala 2013 -strategista toimialakatsausta. Lisäksi aiheesta haastateltiin Antti Halosta, VALOR Partners Oy.

Valor Partners Oy:n Teletuimialan strateginen toimialakatsaus toteaa ”Suomen teletuimiala on kilpailulle avaamisen jälkeen kokenut toistuvia suuria murroksia, jotka ovat muuttaneet toimialaa voimakkaasti. Suurimpana tekijänä toimialan kehitykselle ovat teknologian harppauksenomaiset muutokset – lankapuheluverkko muuttui tiedon valtaväyläksi 1980- ja 1990-luvuilla. Mobiiliverkot mullistivat puheen ja viestinvälityksen 1990- ja 2000-luvuilla. Viimeisimpänä 2000- ja 2010-luvuilla palvelut ovat laajasti siirtyneet IP-verkkojen päälle ja päätelaitteet ovat muuttuneet älykkäiksi ja applikaatiovetoisiksi.”

Puhelinyhtiöiden markkinarakente muistutti vielä 1980-luvulla kaukolämpöyhtiöiden nykymarkkinaa. Suomi oli valtiollisen Posti- ja telailaitoksen lisäksi täynnä paikallisia pienehköjä, pääosin osuuskuntamuotoisia puhelinyhtiöitä, joista suurimpia olivat Helsingin puhelinyhdistys ja Tampereen puhelinosuuskunta. Erotuksena kaukolämpötoimintaan oli, että puhelinverkot olivat yhteydessä toisiinsa ja muodostivat yhdessä kattavan valtakunnallisen verkon.

1980-luvulla kupariverkkoja alettiin käyttää puheluiden välittämisen lisäksi myös datan välittämiseen. Asialla olivat BBS:t (bulletin board system, ”purkki”), jotka olivat lankapuhelinverkkoon liitettyjä tietokoneita, jotka kykenivät vastaanottamaan datapuheluita muilta tietokoneilta. Puhelut toteutettiin yleensä modeemin välityksellä. Purkit olivat usein yksityishenkilöiden ylläpitämiä, joskin niitä oli myös yrityksillä, mm. pankeilla. Puhelinyhtiöt pitivät purkkeja outoina eivätkä lähteneet mukaan toimintaan.

1990-luvun puoliväliin tultaessa internet alkoi muodostua ja sen käyttö yleistyä. Siirtonopeudet kasvoivat ja dataliikenteen määrä lisääntyi jatkuvasti. ISDN, digitaaliseen puheen ja datan siirtoon tavallisissa puhelinlinjoissa tarkoitettu järjestelmä, oli ensimmäinen puhelinoperaattoreiden asiakkailleen tarjoama datan siirtoon liittyvä tuote. Internetin aikakaudella puhelinverkkoihin ilmestyi useita internetpalveluiden tarjoajia (ISP), jotka tarjosivat nettiliittymän lisäksi siihen liittyviä sähköposti- ja muita palveluita (mm. MTV3). Teleyhtiöt toimivat myös itse ISP:inä. Teleyhtiöillä oli verkon omistajina suhteellinen etu kilpailijoihinsa verrattuna, ja vaikka määrävän markkina-aseman käyttö on kiellettyä, markkinan muuttuessa muut ISP:t vähitellen lopettivat toimintansa tai myivät sen teleyhtiöille. Nykyään internetpalveluiden tarjonta on täysin teleyhtiöiden käsissä.

Jos teletuimialan 1900-luvun lopun kehityksestä pyrki tekemään yleisiä johtopäätöksiä kaukolämpöliiketoiminnan ennakkoidusta kehityksestä, kaukolämpöyhtiöiden kannattaisi seurata miten ja mitkä kiinteistöille tarjottavat energiatehokkuus- ja muut palvelut lähtevät kasvuun ja vasta myöhemmin joko ostaa menestyneet toimijat tai lähteä kilpailemaan niiden kanssa. Kaukolämpöyhtiöillä on kaukolämpökiinteistöissä suhteellinen etu, koska yhtiöillä on olemassa oleva asiakassuhde ja kiinteistön tuntitason käyttötilastot eksklusiivisesti käytössään – sekä todennäköisesti paras kaukolämpöön liittyvä tietämys. Tele- ja kaukolämpömarkkinoiden fundamenteissa on kuitenkin selkeitä eroja, joten kovin pitkälle menevien oletusten ja johtopäätösten tekemisessä kannattaa olla varovainen.

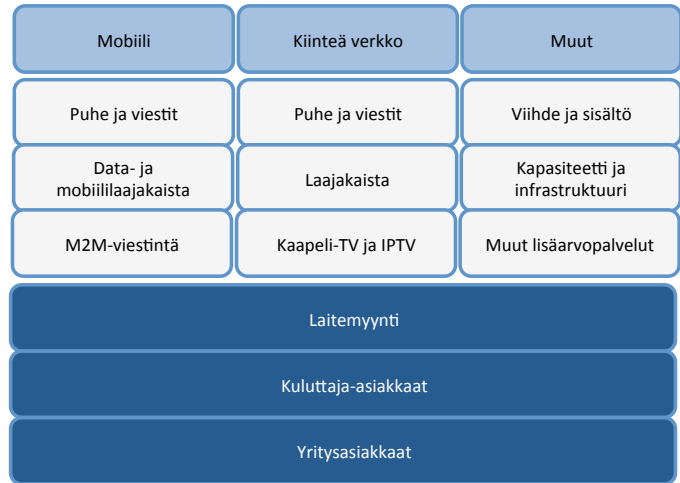
Teletuimialaa on leimannut jatkuva voimakas kilpailu aina kaukoverkko- ja matkapuhelinverkkomonopoliin purkamisen jälkeen. Internetin voimakkaan yleistymisen kautta useat verkon tarjoamat palvelut ovat globaaleja. Kireä kilpailu on yhtenä päätekijänä johtanut toiminnan voimakkaaseen tehostamistarpeeseen, mikä on johtanut muun muassa ei-ydinliiketoiminnoiksi luokiteltujen toimintojen, kuten verkonrakennuksen, ulkoistuksiin 2000-luvulla. Toisaalta nopeasti kehittyvät teknologiat ja niiden lyhyehköt elinkaaret ovat luoneet tarpeen erikoistuneille verkonrakennuksen toimijoille.

Tietoliikennevolyyymien ja liittymämäärien kasvusta huolimatta perustuotteiden laskeva hintataso on alentanut näistä kertyvää liikevaihtoa ja pakottanut teleyhtiöt hakemaan kasvua uusista palveluista. Perustuotteiden volyyymiä, asiakaskunnan kasvua ja synergiaetuja on osittain haettu yrityskauppojen ja yhdistymisten kautta, ja toimiala onkin voimakkaasti keskittynyt muutamasta kymmenestä alueellisesta toimijasta muutaman suuren valtakunnallisen toimijan hallitsemaksi keskittymäksi.

Toimiala kehittyy edelleen voimakkaasti teknologian kehityksen myötä; puheen ja tekstiviestien määrä vähenee käytön siirtyessä erilaisiin kommunikaatiosovelluksiin, kuten WhatsAppiin ja Skypeen. Uusia sovellusalueita syntyy

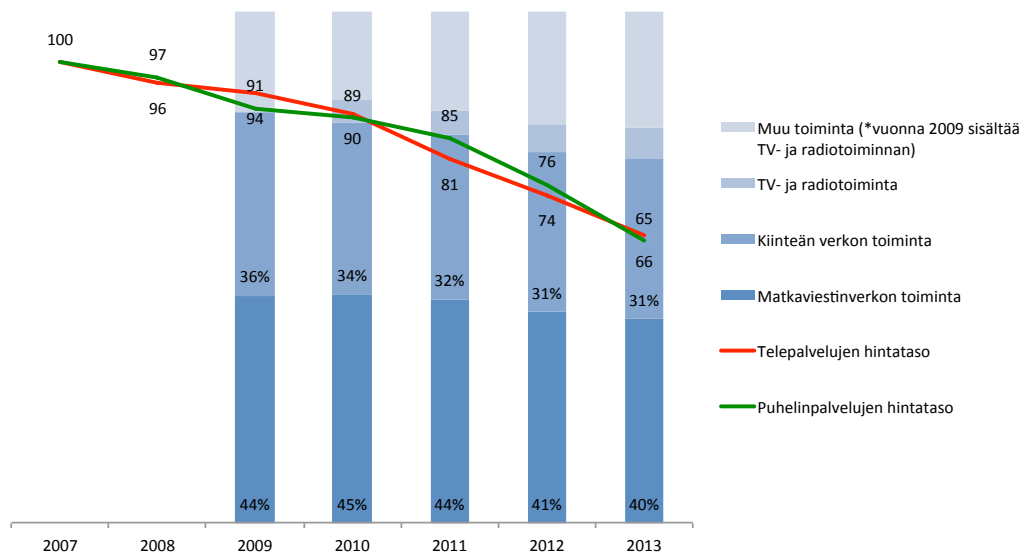
tietoliikenneverkkojen päälle koko ajan, ja tietoliikenteen määrä kasvaa nopeasti. Usein nämä uudet palvelut eivät kuitenkaan suoranaisesti synnytä uutta liiketoimintaa teleoperaattoreille, ja vaikka esimerkiksi laitteiden välinen M2M-liittymämyynti kasvaa voimakkaasti, ei se riitä kompensoimaan rapautuvaa hintakehitystä. Suurimmat teleyhtiöiden kasvualueet ovat v. 2015 laitemyynti sekä maksulliset kaapeli- ja IPTV-palvelut.

Erityisesti kuluttaja-asiakkaiden vaihtuvuus teletoimialalla on ollut varsin suurta. Teleoperaattorit ovat pyrkineet parantamaan asiakasuskollisuutta uusilla lisäarvopalveluilla sekä kehittämällä yritysten imagoa asiakkaisiin vetoavammaksi. Liittymäsopimuksia on pyritty tekemään määräaikaikaisiksi houkuttelevilla sisäänottohinnoilla ja sisällyttämään sopimuksiin myös laitekauppaa. Toimialan tuote- ja palvelujakoa on kuvattu oheisessa kuvassa 19.



Kuva 19. Teletoimialan tuote- ja palvelutarjooma (Lähde: Valor Partners Oy, Suomen teletoimiala 2013 Strateginen toimialakatsaus)

Alla oleva Kuva 20 esittää teletoimialan avainlukujen kehitystä. Perusliiketoimintojen osalta kiinteän ja matkaviestinverkon toiminnan osuus on tippunut 80%:sta 71%:iin ja muun liiketoiminnan osuus on vastaavasti kasvanut. Toimialan kokonaisliikevaihto ei ole kasvanut vaan on säilynyt noin 4,7 miljardissa eurossa. Toimialan yritysten käyttökate on edelleen varsin korkea – suurimmilla yrityksillä 25–35%:a liikevaihdosta.



Kuva 20. Suomen teletoimiala, avainlukujen kehitys 2007–2013 (Lähteet: Viestintäviraston tilastot; TeliaSoneran, Elisan ja DNA:n vuosikatsaukset)

Teleyhtiöiden strategian keskeisiä elementtejä ovat asiakaspysyvyys, lisäarvopalvelujen tuottaminen sekä kustannustehokkuus. Toimijat ovat vahvasti verkottuneita ja ne rakentavat strategisia kumppanuuksia lisäarvopalvelujen tuottajien kanssa, muun muassa kansainvälisten musiikki- ja viihdepalvelujen tarjoajien kanssa.

28.8.2015

Myös yhtiöiden ansaintalogiikka on murroksessa liittymien hinnoittelun siirtyessä entistä enemmän kiinteähintaiseen malliin, vaikka järjestelmät tukevatkin tarkkaa erittelyä ja sen mukaista laskutusta. Hinnoittelumallin menestystä suosinee yksinkertaisuus, kovan kilpailun alas painamat hinnat ja palvelutoimittajan vaihtamisen helppous. Yritysassiakkailla vahvana elementtinä korostuu tietoturva ja toisaalta palvelujen käytettävyys- ja laatutasot (SLA:t).

Teleoperaattorit eivät ole suuressa mitassa siirtyneet kiinteistöjen sisäisten palvelujen tuottajaksi, esimerkiksi kiinteistöjen sisäisten langallisten tai langattomien verkkojen rakentajiksi, hallinnoijiksi tai omistajiksi. Käyttöpaikoilla ei juurikaan ole älyratkaisuja vaan lähinnä pelkkiä tiedonsiirtolaitteita. Toisaalta taloyhtiöt edustavat kasvavaa asiakaskohderyhmää erityisesti taloyhtiöiden laajakaistapalveluissa sekä kaapeli-TV-tarjonnassa. Kuluttaja-asiakkuus tavoitetaan näin useaa eri kautta; suoran asiakkuuden lisäksi kuluttaja on usein välillisesti asiakas asunto-osakeyhtiön ja työpaikan kautta. Asiakkuus voi myös jakaantua, kuten asunto-osakeyhtiön laajakaistatapauksessa; peruskapasiteetti tulee taloyhtiön kautta ja liittymän lisäkapasiteetista sovitaan suoraan kuluttajan ja teleoperaattorin välillä.

Teletoimiala on muuttunut paikallisesta toiminnasta valtakunnalliseksi tietoliikenneyhteyksien tarjonnaksi. Arvoketjussa arvonluonti on siirtymässä entistä enemmän globaaleille sisällöntuottajille, joita edustavat esimerkiksi Google ja Netflix, paikallisten toimijoiden joutuessa keskittymään tietoliikenneyhteyspalveluihin ja lokaaleihin sovelluksiin. Keskeistä koko telesektorin kehittymiselle globaaliksi toiminnaksi on ollut avoimuus ja standardoidut rajapinnat, joiden avulla kaikkien on ollut helppo liittyä samaan alustaan.

Kaukolämpötoimialan kanssa yhteisiä piirteitä ovat suhteellisen suuret investoinnit verkkoon, tosin teletoimialan teknologioiden elinkaari on huomattavasti lyhyempi kuin kaukolämpöratkaisujen. Itse tuote ei ole vertailukelpoinen lämmön ollessa paikallinen hyödyke, kun taas teletoiminnassa etäisyys ei juuri merkitse; puhetta ja dataa liikutellaan globaalisti ilman häviöitä. Asiakkaiden kiinnostus lämmitysratkaisuihinsa on lisääntymässä, mutta on edelleen hyvin vaatimatonta verrattuna teletoiminnan ympärillä olevaan kiinnostukseen. Teletoimialalla on tapahtunut ydintoimintojen ulkopuolella olevien toimintojen vahvaa ulkoistamista riippumattomille palveluntuottajille, ja tällä on saavutettu operatiivisen toiminnan tehostumista ja skaalautuvuutta. Lisäksi toimijoiden välillä on syntynyt hieman yhteistyötä mm. verkkojen rakentamisessa haja-asutusalueille.

Teletoimialalta tärkeimpiä oppeja kaukolämpöyhtiölle voisivat olla ennakoluulottomuus uusien asiakkaille lisäarvoa tuovien palveluiden kehittämisessä, verkostoitunut toimintamalli, kustannustehokkuus ja varsin vahva teknologianeutraalisuus. Vaikka teleoperaattorit ovat kilpailuviranomaisten pakottamina joutuneet avaamaan verkkonsa myös muille toimijoille, operaattorit ovat kuitenkin pystyneet tekemään verkoilla kannattavaa ja kasvavaa liiketoimintaa – tosin teletoimialan operatiivista toimintaa koskeva sääntely on varsin selvästi keveämpää kuin energia-alan sääntely tällä hetkellä.

Hissiliiketoiminta

Hissiratkaisujen tuottaminen on asiakasrakenteeltaan vastaava kuin kaukolämmön myynti. Molemmissa asiakas on taloyhtiö/kiinteistö, mutta loppukäyttäjä on asukas. Molemmissa palvelun toimivuudella ja luotettavuudella on suuri merkitys loppukäyttäjille. Toisaalta ratkaisut ovat verrannollisia käytännössä ainoastaan asuinkerrostalojen osalta. Hissit edustavat erikoisratkaisuja, joihin toki liittyy huolto- ja ylläpitotarpeita. Hissien integraatio muuhun talotekniikkaan ja niiden palveluihin on kuitenkin olematonta verrattuna kaukolämpöön.

Eräissä haastatteluissa käsiteltiin hissien modernisointien rahoitusta ja esille tuli rahoituksen vakuushaaste; kiinteistökohtaisen hissiratkaisun vakuusarvo ei ole vastannut asiakkaiden toiveita johtuen ratkaisun kohdekohtaisuudesta ja huonosta siirrettävyydestä. Vastaava tilanne voidaan hyvin kuvitella lämmitysratkaisun rahoitustarpeessa olevan taloyhtiön kohdalle – taloyhtiöt kun ovat usein priorisoimassa rahoitustaan useisiin hyödyllisiin investointeihin ja rahoituslaitoksilla on kriteerit maksimivelkarahoitusosuuksille.

Hissiliiketoiminnassa on oivallettu erilaisten sidosryhmien rooli ja vastaavasti niihin vaikuttamisen tärkeys. Ratkaisujen myynnin täytyy tapahtua useille tahoille: arkkitehdille kokonaisuussuunnittelun ja soveltuvuuden näkökulmasta, rakennuttajalle rakennuskustannusten näkökulmasta, omistajalle kiinteistön elinkaarikustannusten ja arvon kehityksen näkökulmasta (muuttuvat arvostusperiaatteet), käyttäjälle miellyttävän kokemuksen, nopeuden ja luotettavuuden näkökulmasta sekä useille edellä mainituille sidosryhmille esimerkiksi energiatehokkuuden, huoltovapauden ja tilan tarpeen näkökulmasta.

Hissiliiketoiminnan ympärille ei ole syntynyt uusia liiketoimintoja, mutta perinteinen hissiratkaisujen toimitusprojekteihin perustunut liiketoiminta on muuttunut yhä vahvemmin elinkaaripalvelujen tarjonnaksi, jossa huoltosopimuksen osuus kokonaisliikevaihdosta on varsin merkittävä. Hissiyhtiöt pyrkivät solmimaan huolto- ja

28.8.2015

ylläpitosopimukset toimittamistaan hissiratkaisuista pitkälle tulevaisuuteen. Vastaavasti palveluissa tarjotaan ratkaisuja, joissa hissien toimittaja tarjoaa huolto- ja ylläpitopalveluja myös kilpailijoidensa ratkaisuihin ja pyrkii vahvistamaan asemaansa elinkaariratkaisuista.

Esimerkiksi Kone Oyj:n liikevaihdosta palveluiden, eli laitteiden huolto- ja modernisointitoiminnan, osuus on kasvanut viime vuosina merkittävästi. Huollon osuus yhtiön liikevaihdosta oli 32%:a vuonna 2014 (kasvu vuodessa 5,0%:a, viiden vuoden aikana CAGR 6%:a) ja modernisoinnin 13%:a (kasvu 2,1%). Palveluliiketoiminta vastaa kokonaisuudessaan tällä hetkellä siis 45%:a yhtiön liikevaihdosta.

Jos hissiliiketoiminnan kehityksestä seulotaan oppeja, jotka voisi soveltaa lämpömarkkinan kehitykseen, esiin nousee lähinnä elinkaariajattelu sekä myynnin ammattimaisuus. Kaukolämpöyhtiöt voisivat soveltaa vastaavanlaista elinkaarimalliin perustuvaa huoltosopimuskäytäntöä taloyhtiöiden kanssa – erityisesti jos ne olisivat myyneet taloyhtiön kaukolämpölaitteet. Yleensä näin ei kuitenkaan ole, jollei kaukolämpöyhtiö tee yhteistyötä esim. lämmönjakokeskusten toimittajien kanssa. Silti kaukolämpöyhtiöt voisivat harkita palvelumallia, jossa ne vastaavat kiinteistön kaukolämpölaitteiden valvonnasta, tarkastuksista ja ylläpidosta vuotuista palvelumaksua vastaan. Myynnin ammattimaisuus, eli kaukolämmön myynnin ja lobbauksen kohdistaminen kaikkiin päätökseen liittyviin osapuoliin (kuten rakennuttajan lisäksi arkkitehteihin, LVI-suunnittelijoihin, LVI-urakoitsijoihin sekä asukkaisiin), tulee entistä tärkeämmäksi jos ja kun vaihtoehtoisten lämmitysmuotojen kilpailukyky kaukolämpöön verrattuna paranee tulevaisuudessa edelleen. Tällöin kaukolämmön asema jopa keskustaajama-alueilla saattaa olla uhattuna ilman lämpöyhtiön nöyrää, faktapohjaista ja yhteispeliin pohjautuvaa kanssakäymistä keskeisten sidosryhmien kanssa.

4. Kaukolämpöasiakkaiden kokonaislämmityskustannusten rakenne

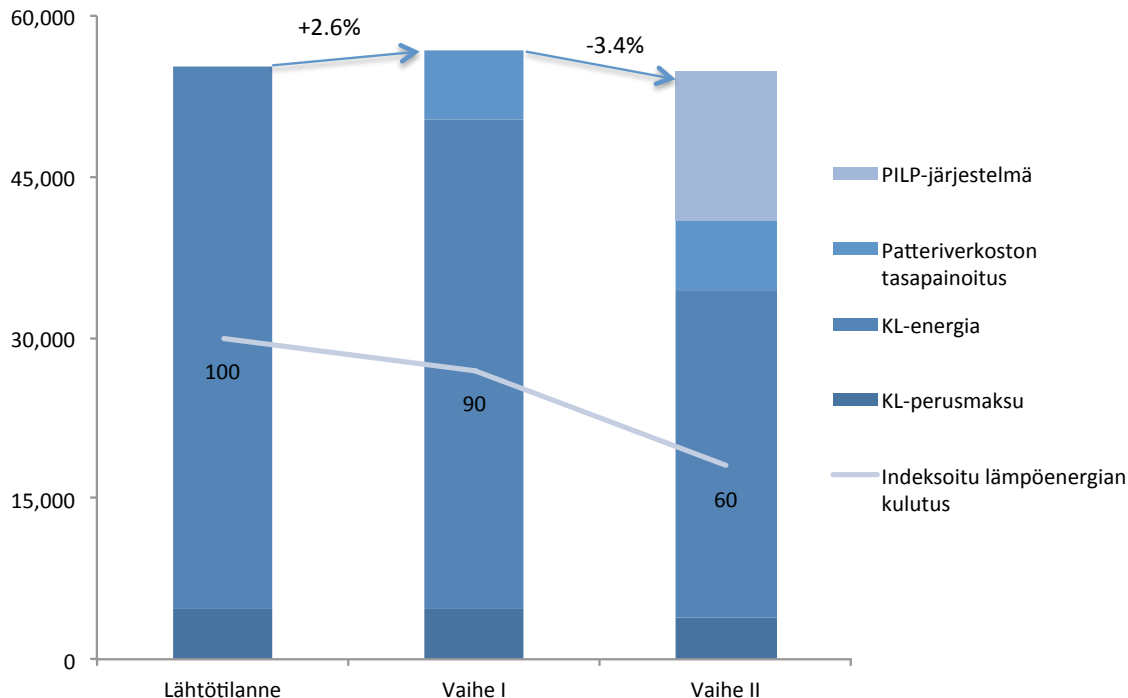
Tässä luvussa on arvioitu kaukolämpöasiakkaiden kokonaislämmityskustannusten rakennetta ja sen muutoksia kahdessa kuvitteellisessa tilanteessa case-esimerkkien kautta. Arviot perustuvat haastatteluissa saatuihin sekä julkisista lähteistä hankittuihin tietoihin. Huomattakoon, että kustannustarkastelussa ei ole huomioitu kiinteistön alkuperäisen lämmitysjärjestelmän (kuten LVI-suunnittelu ja -urakointi, lämmönjakoverkoston laitteet) investointikustannuksien vaikutusta kokonaiskustannusrakenteeseen.

Tulosten tarkastelussa on huomattava, että laskentatapaukset ovat teoreettisia, ja investointitasot sekä saavutetut energiansäästöt perustuvat arvioihin. Jokainen kiinteistö on yksilöllinen ja siihen tehtävät toimenpiteet tulee laskea ja harkita tapauskohtaisesti.

4.1 Case I: 2000-luvun uudehko kerrostalo

Tarkasteltu kiinteistö on teoreettinen esimerkki 2000-luvulla rakennetusta suuresta 20 000 m³:n kerrostalosta, jonka energiaiindexi on lähtötilanteessa 40. Kiinteistöön ei ole tehty energiatehokkuustoimenpiteitä eikä sen lämmönjakokeskusta ole uusittu. Vaiheessa I kiinteistöön toteutetaan patteriverkoston tasapainotus ja termostaattien uusiminen. Tämän investoinnin kustannus annualisoidaan kymmenelle vuodelle 5%:n korolla. Vaiheessa II toteutetaan poistoilmasta lämmön talteen ottava poistoilmalämpöpumppuratkaisu (PILP). PILP-ratkaisun vuosikustannukset koostuvat järjestelmän annualisoidusta investointikustannuksesta (20 vuotta, 5%:n korko) sekä vuosihuoltokustannuksista ja lisääntyneestä sähköenergian käytöstä.

Kuva 21 havainnollistaa esimerkin mukaisen kiinteistön kustannusrakenteen muutosta toimenpiteiden seurauksena. Lisäksi kuvassa on esitetty indeksoitu lämpöenergian kulutuksen kehittyminen.



Kuva 21. Case I: Kokonaislämmityskustannusten muutos 2000-luvun uudehkoissa kerrostalossa

Laskentaesimerkin mukaisessa tapauksessa vaiheen I toimenpiteet vähentävät kaukolämpöenergian tarvetta 10%:a mutta lisäävät kokonaiskustannuksia 2,6%:lla. Vaiheessa II toteutettu PILP-järjestelmä vähentää kaukolämmitysenergian tarvetta edelleen kolmanneksella, ja lisäksi on arvioitu tilaustehomaksun pienentyvän 20%:lla. Lisäkustannuksienkin

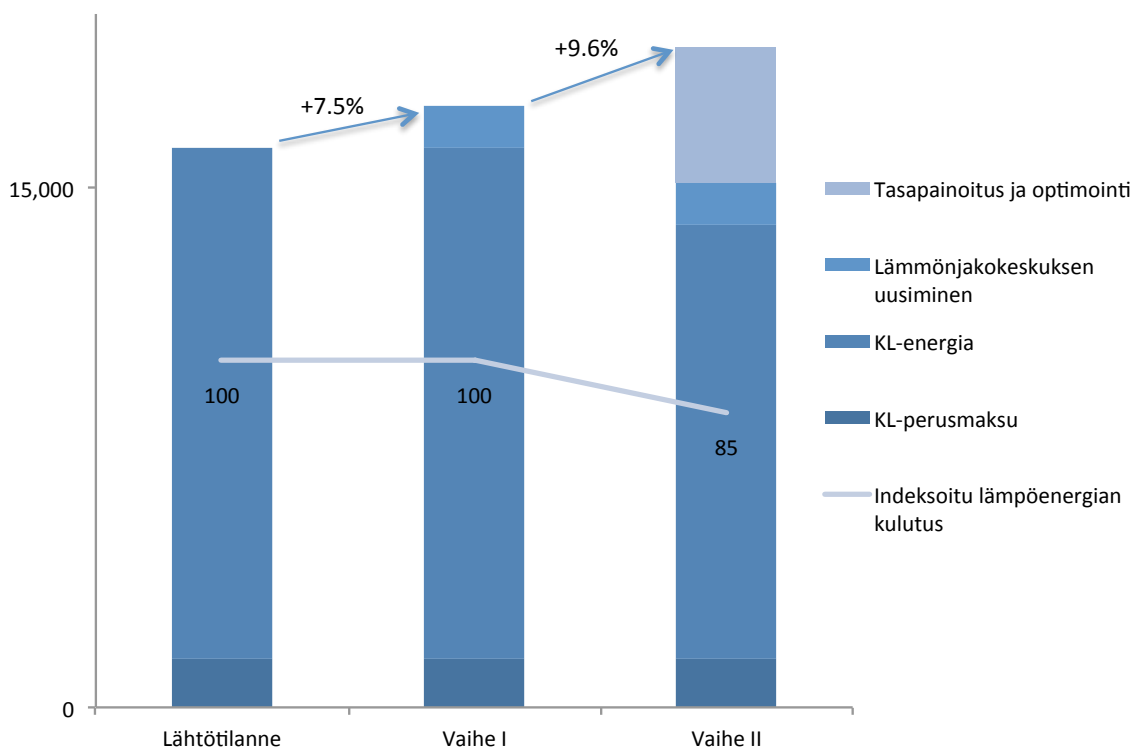
jälkeen esimerkissä kokonaiskustannukset laskevat Vaiheesta I reilulla kolmella prosentilla. Ratkaisun kannattavuus paranee, mikäli kaukolämmön hinta nousee.

4.2 Case 2: 1970-luvun kerrostalo

Tarkasteltu kiinteistö on teoreettinen esimerkki 1970-luvulla rakennetusta pienehköstä 4 550 m³:n kerrostalosta, jonka lähtötilanteen energia-indeksi on 51.

Vaiheessa I kiinteistön lämmönjakokeskus uusitaan. Investoinnin vuosikustannukset lasketaan annualisoimalla investointi 20 vuodelle 5%:n korolla. Vaiheessa II patteriverkosto tasapainotetaan ja säädetään ja tämän investoinnin vuosikustannukset lasketaan annualisoimalla investointi kymmenelle vuodelle 5%:n korolla.

Kuva 22 havainnollistaa esimerkin mukaisen kiinteistön kustannusrakenteen muutosta toimenpiteiden seurauksena. Lisäksi kuvassa on esitetty indeksoitu lämpöenergian kulutuksen kehittyminen.



Kuva 22. Case 1970-luvun kerrostalo

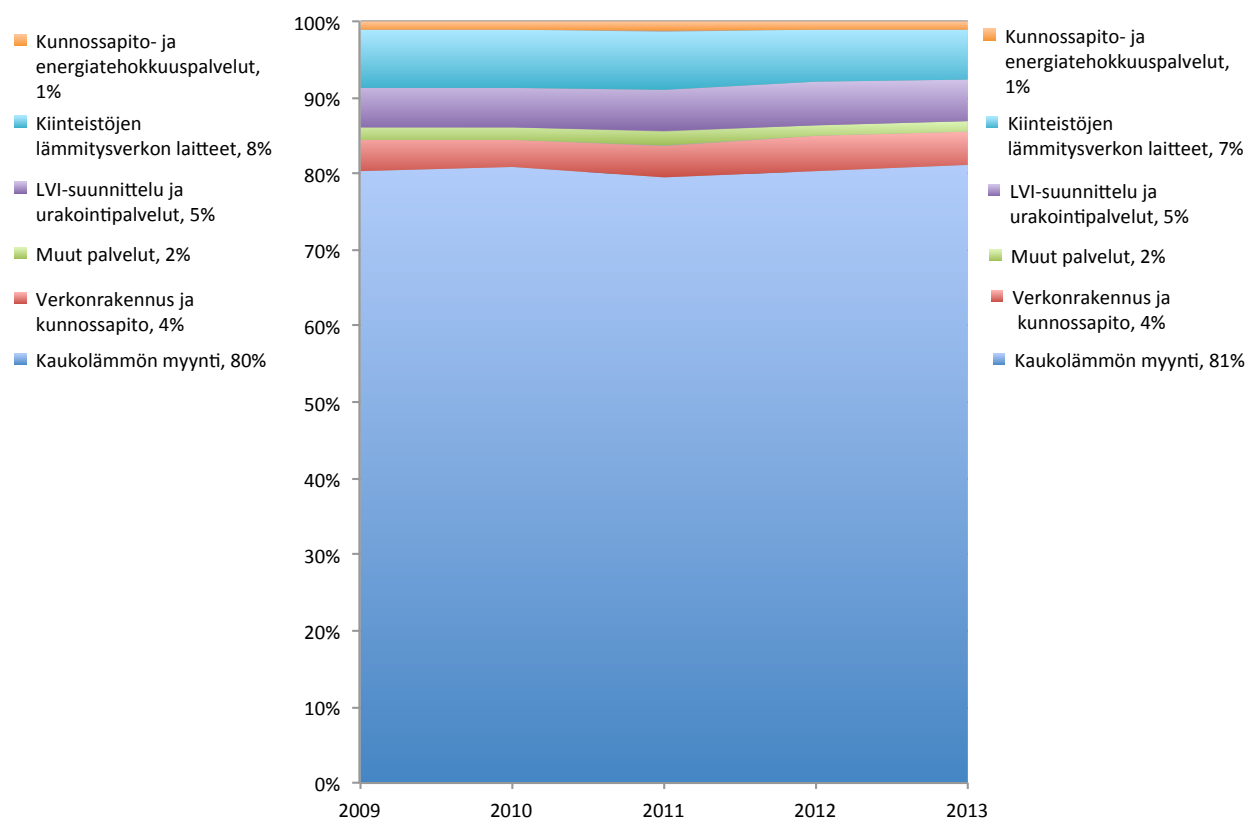
Laskentaesimerkin mukaisessa tapauksessa lämmönjakokeskuksen vaihtaminen lisää kokonaiskustannuksia 7,5%:lla, koska vaihdon ei oleteta vähentävän energiankulutusta. Toisin sanoen vaihdettu lämmönjakokeskus on toiminut kuitenkin energiatehokkaasti.

Vaiheessa II toteutettu lämmitysjärjestelmän tasapainoituksen ja säädön arvioidaan tuovan lämmitysenergian käyttöön 15%:n prosentin säästöt, mutta investointi lisää silti kokonaiskustannuksia. Elinkaarikustannuksiltaan ratkaisu voi olla toteuttamiskelpoinen, mikäli kaukolämmön hinta nousee.

4.3 Kokonaismarkkinan kehitys

Kuvassa 23 tarkastellaan koko kaukolämmityksen arvoketjun osien suhteellisten liikevaihto-osuuksien kehitystä viime vuosina. Samalla kuva esittää keskimääräisen kaukolämpöasiakkaan kokonaislämmityskustannusten rakenteen muutokset. Kuvan perusteella voidaan todeta, että kaukolämmön myynti on itse asiassa kasvattanut hieman suhteellista osuuttaan arvoketjun arvonmuodostuksesta vuodesta 2009 vuoteen 2013. Eniten on kasvanut kaukolämpökiinteistöille tarjottavien kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelujen suhteellinen osuus, joskin niiden osuus koko arvoketjun liikevaihdosta oli vuonna 2013 silti vain 1,2%:a.

Asiakkaan näkökulmasta voidaan todeta, että kaukolämpöenergian osuus keskimääräisen asiakkaan kokonaislämmityskustannuksista (sisältäen verkonrakennus- ja kunnossapitopalveluiden sekä IT- ym. palveluiden osuuden) oli 87 prosenttia. Kaukolämpöyhtiö nimittäin veloittaa kaikki yhtiölle koituvat myyntiin ja jakeluun liittyvät kustannukset kaukolämpöasiakkailtaan energianhinnassa. Kiinteistön lämmitysjärjestelmän rakentamisen ”annualisoidut” kustannukset (jotka eivät tosin näy asiakkaalle lämmityskustannuksina, vaan lainanhoitokuluina tai vastikkeina) olivat yhteensä 12%:a (LVI-suunnittelu- ja urakointipalvelut sekä laitehankinnat). Kunnossapito- ja energiatehokkuuspalveluiden osuus keskimääräisen kaukolämpöasiakkaan kokonaislämmityskustannuksista oli vuonna 2013 siis vain yhden prosentin luokkaa. Tämän osuuden ennakoidaan tosin kasvavan tulevina vuosina.



Kuva 23. Kaukolämmityksen arvoketjun osien suhteelliset liikevaihto-osuudet 2009–2013

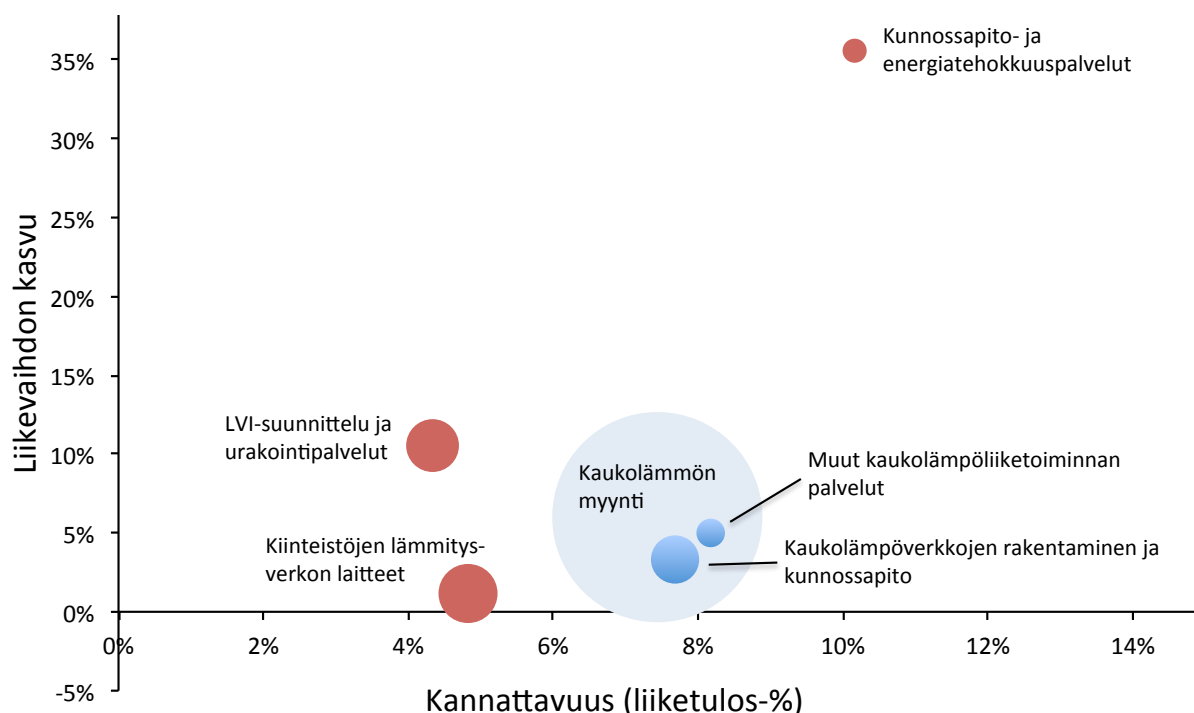
5. Yhteenveto ja johtopäätökset

Selvityksen keskeiset tutkimuskysymykset olivat:

1. Mikä on tällä hetkellä erilaisten kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laitetoimittajien liikevaihto ja kuinka kannattavalta liiketoiminta näyttää?
2. Miten kaukolämpöön liittyvien eri toimijoiden roolit ja arvomuodostus ovat kehittyneet ja miltä tulevaisuuden kehitys näyttää?
3. Kuinka suuri osa kaukolämpöasiakkaiden lämmityskustannuksista muodostuu arvoketjun muissa vaiheissa kuin energian ostamisessa?

Kaukolämmön laite- ja palvelutoimittajien kasvu- ja kannattavuuskehitys

Kuvaan 24 on koostettu havaintoja kaukolämmön arvoketjun osa-alueiden kasvu- ja kannattavuuskehityksestä.



Kuva 24. Yhteenveto kaukolämmön arvoketjun eri osa-alueiden kasvu- ja kannattavuuskehityksestä

Kaukolämmön myynti vastasi yli 80%:a kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laitemarkkinoiden liikevaihdosta ja liikevoitosta vuonna 2013. Vuosina 2009–2013 osa-alueen liikevaihto on ollut voimakkaassa kasvussa perustuen myyntihintojen nousuun ja asiakasmäärien kasvuun – sen sijaan myyty energiamäärä MWh:ina on pystynyt viime vuodet varsin tasaisena. Samaan aikaan toiminnasta saatu yhteenlaskettu liike-tulos on laskenut ainakin perustuen tarkasteltuun otokseen, jossa on pääosin pienehköjä kaukolämpöyhtiöitä. Tämä johtuu siitä, että suuret kaukolämpöyhtiöt eivät pääosin ole yhtiöittäneet kaukolämpöliiketoimintojaan, eivätkä ne raportoi kaukolämpötoiminnan kannattavuuskuluja erikseen. Näin ollen suurten kaupunkiyhtiöiden tilinpäätöstiedoista ei yleensä ole erotettavissa selvityksen kannalta relevantin (kaukolämpöön liittyvän) liiketoiminnan kannattavuuslukuja – eikä näitä kaikilta osin pystytty haastatteluissakaan selvittämään. On kuitenkin viitteitä, että suurten kaukolämpöyhtiöiden kehitys on ollut varsin samansuuntaista kuin pienemmillä kaukolämpöyhtiöillä havaittu kehitys.

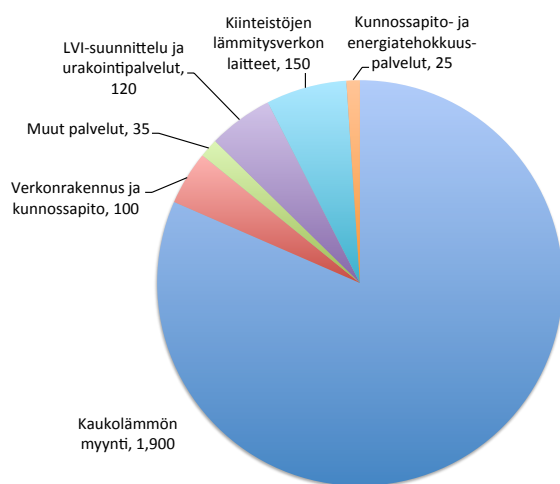
Kaikkein nopeimmin ovat kasvaneet kaukolämpökiinteistöille tarjottavat kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut, liikevaihdon kasvun ollessa keskimäärin yli 30%:a vuodessa. Se on myös kaikkein kannattavin osa-alue –

keskimääräiseltä liikutulosmarginaaliltaan yli kymmenen prosenttia. Kyseessä on kuitenkin kokonaisuutena pieni markkina, sillä sen osuus kaukolämpöön liittyvistä palvelu- ja laitemarkkinoista on vain 1,2%:a (eli n. 25 M€:a vuonna 2013).

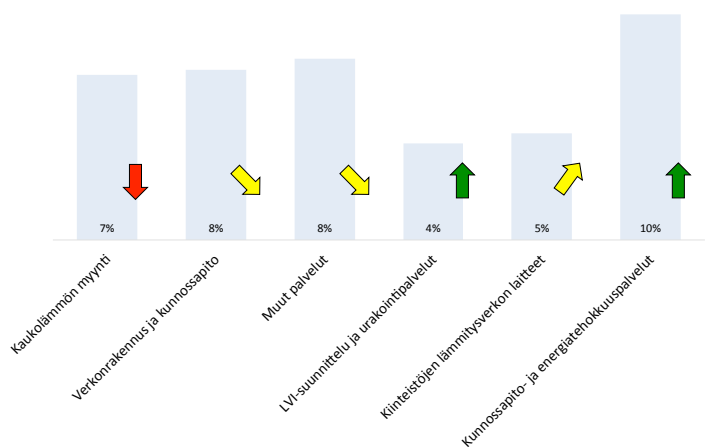
Keskimäärin yli 10%:n liikevaihdon kasvuun ovat päässeet myös LVI-suunnittelu- ja -urakointipalvelut, joiden yhteenlaskettu suhteellinen liikutulostaso on parantunut viime vuosina. Kaukolämpökiinteistöihin kohdistuvat LVI-suunnittelu- ja urakointipalvelut vastaavat noin viittä prosenttia kaukolämpöön liittyvistä kokonaismarkkinoista.

Kaukolämpöliiketoimintaan liittyvät muut palvelut (IT-, laskutus- ym. palvelut) ovat kasvaneet keskimäärin noin viisi prosenttia, mutta niiden osuus kokonaismarkkinoista on vain noin 1,5%:a. Kaukolämpökiinteistöjen lämmitysverkon laitteiden valmistuksen ja maahantuonnin markkinan koko on pysynyt varsin vakiona eikä merkittävää kasvua ole tapahtunut. Kiinteistöjen kaukolämpölaitemarkkinoiden kooksi arvioidaan noin 150 M€:a, joka vastaa reilua 6%:a kokonaismarkkinasta. Kaukolämpöverkkojen rakentaminen ja kunnossapito on kasvanut hieman kunnossapidon vetämänä, sillä uuden kaukolämpöverkon rakentamisen volyymit ovat taantuneet vuosina 2009–2013. Verkonrakennuksen ja kunnossapidon liikutulosmarginaali on ollut varsin terveellä tasolla, keskimäärin 7-8 %:a liikevaihdosta. Kaukolämpöverkkojen rakentaminen ja kunnossapito muodostaa noin 100 miljoonan euron markkinan (4%:a kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laitemarkkinoiden kokonaisliikevaihdosta).

Kaukolämpöön liittyvien palvelu- ja laitetuotemarkkinoiden kokonaisliikevaihto on Suomessa noin 2,3 miljardia euroa jakaantuen Kuvassa 25 esitetyllä tavalla eri liiketoiminta-alueisiin. Näiden liiketoiminta-alueiden suhteelliset liikutulostasot kehitystrendeineen ovat esitetty alla Kuvassa 26.



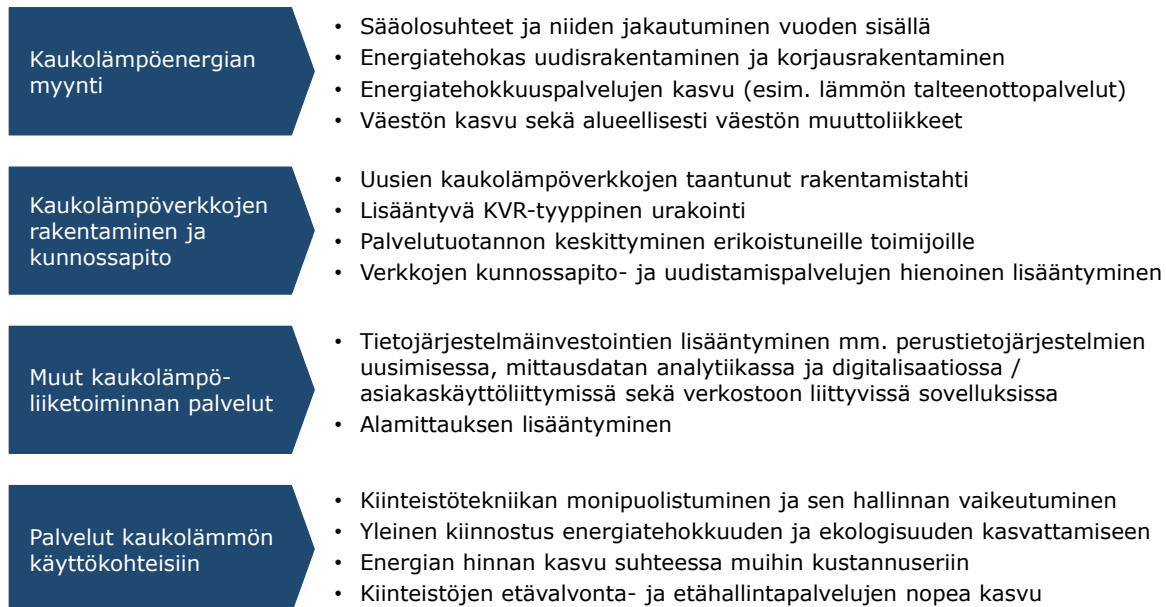
Kuva 25. Kaukolämmön liiketoiminta-alueiden markkinat 2013 (100% = 2,33 mrd.€)



Kuva 26. Kaukolämmön liiketoiminta-alueiden liikutulostasot 2013

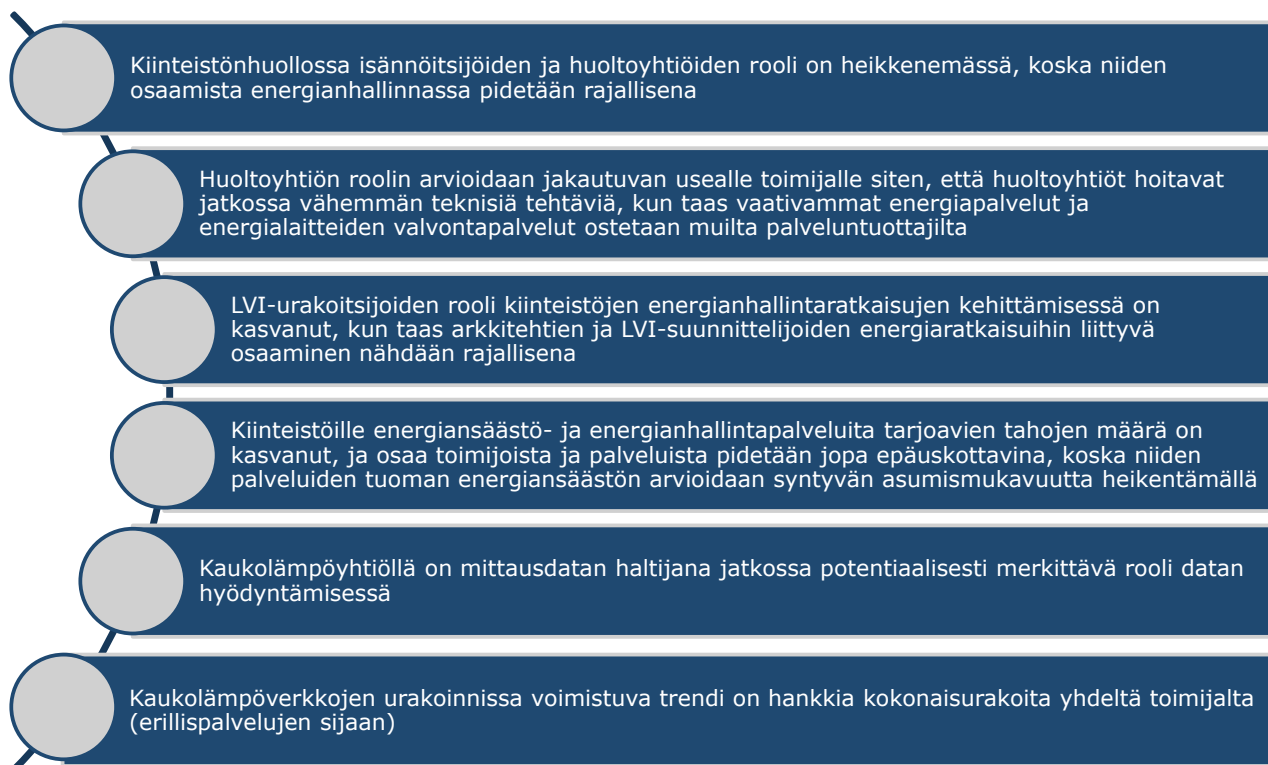
Kaukolämpöön liittyvien toimijoiden roolien ja arvonmuodostuksen kehitys

Tehtyjen haastattelujen perusteella toimialaan vaikuttaa useita muutostekijöitä, mutta muutokset eri toimijoiden rooleihin ja arvoketjun eri osien arvonmuodostukseen tapahtuvat varsin hitaasti. Kuvaan 27 on koottu arvoketjun eri osiin kohdistuvia muutostekijöitä.



Kuva 27. Kaukolämmön arvoketjun eri osien kehitykseen vaikuttavia muutostekijöitä

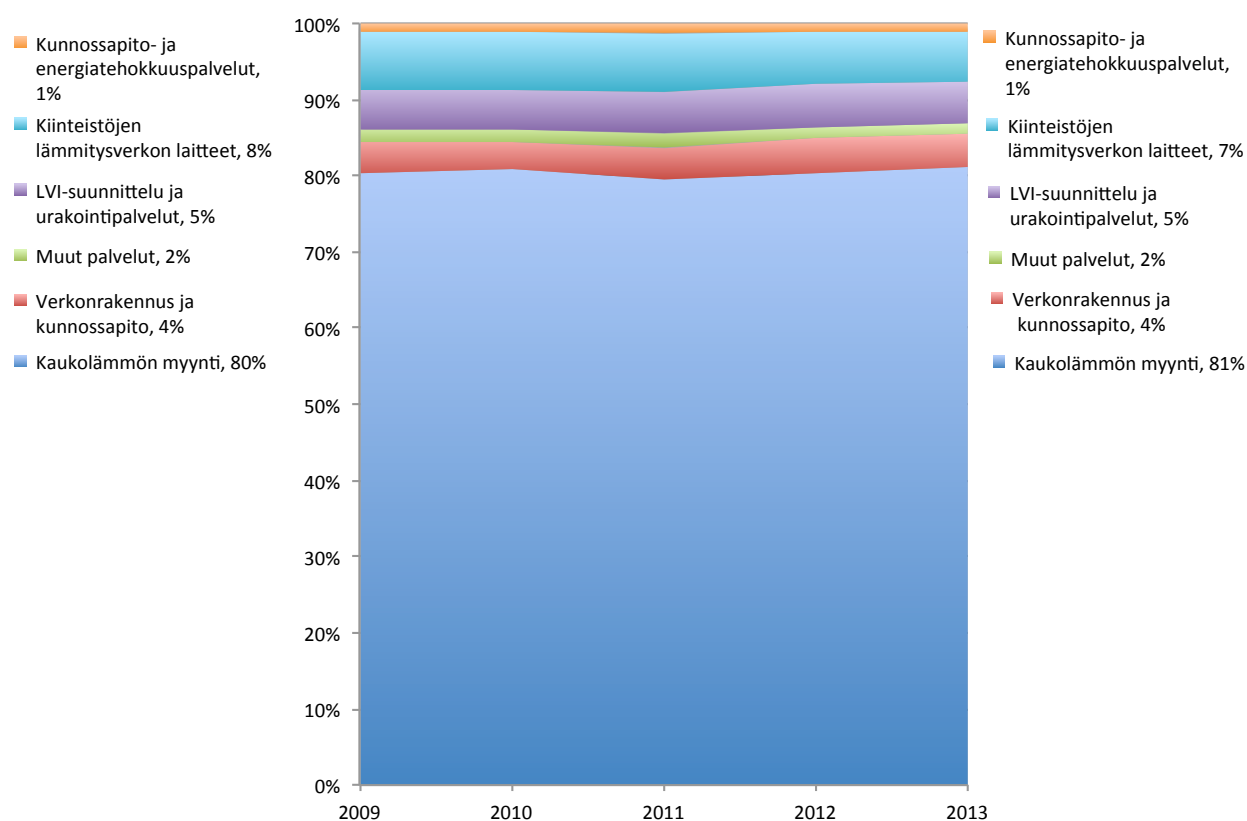
Kuvaan 28 on koostettu haastattelujen keskeisimmät viestit kaukolämpöön liittyvien toimijoiden roolien ja arvonmuodostuksen kehityksestä.



Kuva 28. Kaukolämpöön liittyvien toimijoiden roolien ja arvonmuodostuksen kehitys

Kaukolämpöasiakkaiden kokonaislämmityskustannusten rakenne

Kuva 29 esittää keskimääräisen kaukolämpöasiakkaan kokonaislämmityskustannusten rakenteen muutokset. Samalla se koostaa kaukolämpöön liittyvien liiketoimintojen liikevaihto-osuuksien kehityksen (osuutena kaukolämmön koko arvoketjun liikevaihdosta). Kuva osoittaa, ettei tarkastelujaksolla ole eri osa-alueiden suhteellisessa koossa tapahtunut merkittäviä muutoksia. Asiakkaan näkökulmasta kaukolämpöenergia hinta muodostaa 87%:a kokonaislämmityskustannuksista, koska kaukolämpöyhtiö veloittaa asiakkailtaan kaukolämpömaksuina paitsi pelkän energian osuuden, myös verkonrakennuksen ja kunnossapidon sekä IT- ja muiden palveluiden kustannukset. Vuoteen 2009 verrattuna keskimääräisen asiakkaan lämmityskustannuksissa suhteellista osuuttaan ovat kasvattaneet eniten kiinteistöjen kunnossapito- ja energiatehokkuuspalvelut, joskin niiden osuus koko arvoketjusta on vain hieman yli yhden prosentin tasolla. Kiinteistön lämmitysjärjestelmän rakentamisen ”annualisoidut” kustannukset (jotka eivät tosin näy asiakkaalle lämmityskustannuksina, vaan lainanhoitokuluina tai vastikkeina) olivat yhteensä 12%:a (LVI-suunnittelu- ja urakointipalvelut sekä laitehankinnat yhteensä).



Kuva 29. Kaukolämpöasiakkaiden kokonaislämmityskustannusten rakenteen kehitys

Kaukolämmön tulevaisuus

Tehtyjen haastattelujen perusteella toimialaan vaikuttaa useita muutostekijöitä, mutta arvoketjun muutosvauhti on kuitenkin varsin hidas. Nähtävissä on muutamia trendejä palvelutuotannon kehityksessä mm. energiatehokkuuspalveluiden ja -ratkaisujen kehityksessä ja monipuolistuvan kiinteistötekniikan hallinnassa.

Kuva 30 koostaa haastattelujen keskeisimmät viestit kaukolämmön tulevasta kehityksestä lämmitysmuotona.



Kuva 30. Näkemyksiä kaukolämmön tulevaisuudesta

Johtopäätökset

Kaukolämmön arvoketjussa muutokset ovat tapahtuneet hitaasti. Kaukolämmön myynnin kokonaisliikevaihto on kasvanut hintojen ja asiakasmäärien kasvusta johtuen, vaikka lämpöenergian toimitusmäärät MWh:ina ovat pienentyneet ilmastollisista ja energiatehokkuussyistä. Vastaavasti kaukolämpöyhtiöiden verkonrakennukseen ja -kunnossapitoon sekä IT- ja muihin tukipalveluihin liittyvät hankinnat ovat pysyneet varsin vakaina, vaikka kaukolämpöverkkojen rakentamisen tahti on viime vuosina hieman hiipunut. Kiinteistöjen energiatehokkuuteen kiinnitetään tällä hetkellä paljon huomiota, mikä osaltaan on nostanut LVI-suunnittelun ja urakoinnin sekä energiatehokkuuspalvelujen volyymejä ja parantanut niiden kannattavuutta.

Kaukolämpöyhtiöiden roolin kehityksestä markkinaosapuolilla on varsin erilaisia näkemyksiä. Valtaosa asiantuntijoista on sitä mieltä, että kaukolämpöyhtiöillä on lämmitysdatan haltijoina potentiaalisesti hyvä mahdollisuus ottaa itselleen merkittävämpää roolia kaukolämpöasiakkaiden lämmitysjärjestelmien ylläpidossa, valvonnassa ja hallinnassa. Osa toimijoista on taas sitä mieltä, että roolin laajennuksella ei saada aikaiseksi kannattavaa liiketoimintaa. Jotkut epäilevät kaukolämpöyhtiön kykyä tuottaa asiakkailleen lisäarvoa muihin toimijoihin verrattuna. Useimmat markkinaosapuolet näkevät kuitenkin, että kunhan kaukolämpöyhtiöillä on teknistä tai verkostoituneen palveluliiketoiminnan osaamista, yhtiö tuottaa asiakkaalle hyötyä ja toisaalta asiakas on myös valmis maksamaan palvelusta riittävästi, roolin harkittu laajennus on perusteltua. Kaukolämpöyhtiön luonteva rooli voisi tällöin olla kaukolämpöön liittyvien asiakaslaitteiden tarkastukset, säädöt, huolto ja joissain tilanteissa mahdollisesti myös omistus/rahoitus. Kaukolämpöyhtiö voisi myös hoitaa asiakkaidensa lämmitysjärjestelmän etävalvontaa ja -hallintaa, jolloin kaukolämpöyhtiö hyötyisi myös toimivien laitteiden, vähentyneiden vikailmoitusten ja paremman asiakastyytyvyyden kautta. Samalla esimerkiksi kaukolämmön kysyntäjouston toteutus helpottuisi. Keskusteluissa tuotiin esiin myös, että energiatehokkuustoimenpiteet tulevat lisääntymään joka tapauksessa, ja joku ne tekee kuitenkin; kaukolämpöyhtiöt voisivat tehdä sen itse tai verkostoitumalla ja parantaa samalla asiakkaidensa sitoutuneisuutta.

Kaukolämpöyhtiöiden näkökulmasta käytännönläheinen etenemistapa voisi olla tarjota harkitusti uusia palveluita nykyisille ja potentiaalisesti uusille asiakkaille kumppaneiden kanssa – joko yhteistyösopimuksen tai yhteisyrityksen kautta. Jos yksittäiset palvelut tai laajemmat liiketoimintakokonaisuudet vaikuttavat kasvavilta ja kannattavilta, kaukolämpöyhtiö voisi myöhemmin integroida ne tiukemmin osaksi muuta kaukolämpöliiketoimintaansa.

Ehkä tärkein haastatteluissa esitetty viesti oli se, että kaukolämpöyhtiöiden roolin kehittämisessä keskeistä on tiivis vuoropuhelu ja verkottuminen asiakkaiden, teknologiatoimittajien, urakoitsijoiden ja energiapalveluita tarjoavien tahojen kanssa. Kaukolämpöyhtiöt koetaan asiakaskunnassa tällä hetkellä pääosin etäisiksi ja jäykeiksi. Nopeasti muuttuvassa markkinatilanteessa joustavat, verkostoituvat ja asiakkaitaan sekä muita sidosryhmiä kuuntelevat lämpöyhtiöt menestyvät muita toimijoita paremmin.

Kiinteistöjen energiatehokkuusratkaisujen odotetaan hitaasti mutta varmasti kasvattavan osuuttaan kaukolämpöasiakkaiden kokonaislämmityskustannuksista – energiatehokkuustrendi myös lisää asiantuntevien LVI-suunnittelu- ja urakointipalvelujen osuutta ja pienentää kaukolämpöenergian toimituksia. Kaukolämmön arvoketjuun liittyvillä palvelutoimittajilla on uusien palveluiden kysynnän lisääntyessä ja teknologioiden monipuolistuessa halu ja mahdollisuus luoda verkostoitumalla menestyviä konsepteja – etenkin yhteistyössä asiakassuhteet omaavien kaukolämpöyhtiöiden kanssa.

Kaukolämpöyhtiöiden strategiatyössä pohditaan jatkossa varmasti entistä useammin liikkumista vertailutoimialojen tavoin perustuotteesta vahvemmin lisäarvopalveluihin – kuten kiinteistöjen lämmitysjärjestelmiin liittyviin palveluihin tai vaihtoehtoisten lämmitys- ja energiansäästöratkaisujen tarjoamiseen – ja kenties näiden avulla liikkumista perinteisten maantieteellisten toiminta-alueiden ulkopuolelle. Tämän lisäksi kaukolämpöyhtiöiden täytyisi panostaa ympäristöystävällisen ja tehokkaan lämmitysmuotonsa imagon ja arvostuksen vahvistamiseen faktapohjaisella tiedottamisella ja vaikuttamisella niin päättäjien kuin kadunmiestenkin suuntaan. Tässä ET:lläkin on selkeä rooli.

LIITE I: Lähdeluettelo

Haastattelut

Yhtiö	Henkilö	Asema
ARE Oy	Heikki Mäki	Suunnittelupäällikkö
Isännöitsijätoimisto Aimo Astala Oy	Mikko Astala	Isännöitsijä
Caverion	Ville Tamminen	Myyntijohtaja
Elenia Lämpö Oy	Tero Holappa	Liiketoiminnan kehityspäällikkö
Elenia Lämpö Oy	Anne Piispanen	Tekninen johtaja
Empower IM Oy	Pekka Ollila	Palvelujohtaja
Enegia	Juhani Vättö	Senior Energy Specialist
Etelä-Savon Energia Oy	Auli Haapiainen-Liikanen	Kaukolämpöpäällikkö
Fortum Power and Heat Oy	Anne Salonen	Asiakkuuspäällikkö
Helen Oy	Kai Backlund	Yksikön päällikkö
Högfors Oy	Ulla Hörkkö	Projektipäällikkö
HögforsGST Oy	Erkki Eklund	Myyntijohtaja
Hyvinkään Lämpövoima Oy	Antti Eskola	Kaukolämpöpäällikkö
Icecapital REAM Oy	Juha Haapakoski	Director, Partner
Icecapital REAM Oy	Jouni Lindström	Real Estate Manager
Kamstrup A/S	Olli Torikka	Maajohtaja
Suomen Kiinteistöliitto ry	Jukka Kero	Pääekonomisti
Suomen Kiinteistöliitto ry	Petri Pylsy	Energia-asiantuntija
Kotkan Energia Oy	Timo Inkeroinen	Kaukolämpöpäällikkö
KVL-Tekniikka Oy	Jukka Pykäläinen	Toimitusjohtaja
LeaseGreen Oy	Tomi Mäkipelto	Toimitusjohtaja
LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry	Juha-Ville Mäkinen	Asiantuntija
LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry	Arvo Ylönen	Toimialapäällikkö
Mäntsälän Sähkö Oy	Esa Muukka	Toimitusjohtaja
Oulun Energia	Harri Kaisto	Kaukolämpöjohtaja
Ouman Energiategohokkuuspalvelut Oy	Matti Nevala	Toimitusjohtaja
Paimion Lämpökeskus Oy	Pekka Vihervuori	Toimitusjohtaja
Sponda Oyj	Miikka Kurvinen	Hankinta- ja laatu-päällikkö
Tampereen Kaukolämpö Oy	Pasi Muurinen	Liiketoimintajohtaja
Turku Energia Lämpö	Jari Kuivanen	Johtaja
Uponor Infra Oy	Seppo Rautiainen	Liiketoimintapäällikkö
VALOR Partners Oy	Antti Halonen	Partner
Vantaan Energia Oy	Lassi Kortelainen	Lämpöpalvelupäällikkö
Vantaan Energia Oy	Timo Vattulainen	Tuoteryhmäpäällikkö
VVO-yhtymä Oyj	Kimmo Rintala	Yksikönjohtaja

Muut lähteet

Lähde	
Balance Consulting Oy	Tilinpäätöstietokanta
DNA Oy	Web-sivut, vuosikertomukset
Elisa Oyj	Web-sivut, vuosikertomukset
Energiateollisuus ry	Web-sivut, tilastot
Kone Oyj	Web-sivut, vuosikertomukset
Promaint - lehti	Kone Oyj:n Pekka Kemppaisen haastattelu
TeliaSonera Oyj	Web-sivut, vuosikertomukset
Tilastokeskus	Tilastot
Valor Partners Oy	Suomen teletoimiala 2013 Strateginen toimialakatsaus
Viestintävirasto	Web-sivut, tilastot