

KARELIA- AMMATTIKORKEAKOULU  
Metsätalouden koulutusohjelma

Jouni Leminen

ENERGIANEUVOJAPALVELUN KYSYNTÄ JOENSUUN  
KAUPUNGIN ALUEELLA

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2016



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Marraskuu 2016**  
**Metsätalouden koulutusohjelma**

Karjalankatu 3  
80200 JOENSUU  
013 260600

Tekijä(t)  
Jouni Leminen

Nimeke  
Energianeuvojapalvelun kysyntä Joensuun kaupungin alueella

Toimeksiantaja

**Tiivistelmä**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa taustatietoa energianeuvojapalvelun perustamisen päätöksen tueksi. Tavoitteena oli selvittää potentiaalista asiakaskuntaa Joensuun kaupungin alueella, sen ostokäyttäytymistä sekä kiinnostusta kyseistä palvelua kohtaan. Tutkimus toteutettiin kyselyn avulla, ja kohderyhmänä oli eri vuosikymmeninä rakennetut omakotitalot. Kaukolämmössä olevia omakotikiinteistöjä ei otettu mukaan tutkimukseen.

Tutkimukseen osallistuneista suurin osa oli miehiä, ja vastaajien ikä jakautui 30–50-vuotiaiden sekä yli 50-vuotiaiden välille. Tutkimus toi esiin vastaajien hyvän tietotason nykyisistä lämmitysjärjestelmistään sekä niiden vuosikustannuksista. Lämmitysjärjestelminä sähkölämmitys, puulämmitys ja lämpöpumput olivat yleisimpiä lämmitysmuotoja. Vastaajien arvostus nykyaikaisia vähäpäästöisiä lämmitysmuotoja kohtaan oli hyvällä tasolla, mutta suurin osa ei ollut valmis investoimaan uuteen lämmitysjärjestelmään seuraavan viiden vuoden aikana. Vastaajista noin puolet oli vähän tai selkeästi kiinnostuneita energianeuvojapalvelusta.

Tutkimusta voitaisiin kehittää ulottamalla kyselyn jakelu-alueetta haja-asutusalueille. Tutkimus tulisi tehdä myös yrityksille, jotka toimivat vanhemmissa kiinteistöissä ja joiden lämmityskulut toimivat rasitteena yritykselle.

Kieli  
suomi

Sivuja46  
Liitteet 2  
Liitesivumäärä 9

Asiasanat  
Lämmitysjärjestelmä, vuosikustannus, ostokäyttäytyminen, kyselytutkimus



**THESIS**  
**November 2016**  
**Degree Programme in Forestry**  
Karjalankatu 3  
FI 80200 JOENSUU  
FINLAND  
013 260 600

Author  
Jouni Leminen

Title  
The Demand for Energy Advice Service in the City of Joensuu Region

Commissioned by

Abstract

The Purpose of this thesis was to produce background information to support the decision to start a new energy advice service. The aim was to investigate the potential customer base in the city of Joensuu, the buying behavior and interest for this service. The study was conducted using a questionnaire, and the target group was single-family houses from different decades. The Single-family real estates with district heating are not included in the investigation.

The majority of study participants were men, and the age of the respondents is was between 30-50 years and over 50 years. The study highlighted the respondents' good level of knowledge of their existing heating system, as well as their annual costs. Heating systems of electric heating, wood heating and heat pumps were the most common forms of heating. The respondents' valuation of modern low-emission forms of heating was at a good level, but the majority was not willing to invest in a new heating system in the next five years. About half of the respondents were little or clearly interested in the energy advice service.

The research could be developed further by expanding the distribution range of the questionnaire in sparsely populated areas. Research should also be made for businesses that operate in older buildings, heating costs which act as a burden for the company.

Language  
Finnish

Pages46  
Appendices 2  
Pages of Appendices 9

Keywords

The heating system, annual cost, buying behavior, questionnaire survey

## Sisältö

Johdanto .....	6
1 Liiketoiminta-ala .....	7
1.1 Julkiset palveluntarjoajat.....	7
1.2 Energiayritysten palvelut.....	8
1.3 Yksityiset palveluntarjoajat.....	8
2 Asumisen rakenne ja energian käyttö .....	9
2.1 Asumisen rakenne Suomessa vuonna 2014.....	10
2.2 Energiankäytön jakautuminen Suomessa.....	10
2.3 Öljyn- ja sähkönkulutus erillistalojen lämmityksessä.....	11
2.4 Energiankulutus Itä-Suomessa vuonna 2014 .....	11
3 Asiakaskunta ja omakotiasuminen .....	12
3.1 Omakotiasumisen vetovoima.....	12
3.2 Asumisen tavoitteet .....	14
4 Ostokäyttäytyminen.....	15
4.1 Ostokäyttäytymiseen vaikuttavat yksilötekijät .....	15
4.2 Ostokäyttäytymiseen vaikuttavat markkinointitekijät .....	16
4.3 Hinnan vaikutus ostopäätökseen .....	17
4.4 Tyypillinen ostoprosessi.....	18
4.5 Nykyaikainen osto- ja myyntiprosessi .....	19
5 Energianeuvonnan tarpeesta aiemmin kirjoitettua.....	21
5.1 Tutkimus Lahden alueen energianeuvonnan tarpeesta .....	21
5.2 Lieksan alueen maatilat, suurkuluttajat, liikekiinteistöt ja talonyhtiöt ....	22
6 Opinnäytetyön tehtävät ja tavoite .....	22
7 Tutkimusmenetelmät ja työnaineisto .....	23
7.1 Aineiston kerääminen .....	24

7.2	Kyselytutkimuksen hyvät ja huonot puolet .....	24
7.3	Menetelmän virhelähteet.....	25
7.4	Tiedon analysointi sekä valitun menetelmän perustelu.....	25
8	Kyselytutkimuksen tulokset .....	26
8.1	Perustiedot.....	26
8.2	Lämmitysjärjestelmät .....	28
8.3	Arvot ja asenteet .....	30
8.4	Kiinnostus asiantuntijapalvelua kohtaan .....	34
9	Tulosten tarkastelu .....	36
9.1	Ostokäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät .....	36
9.2	Lämmitysjärjestelmiin liittyvä tietotaso .....	37
9.3	Arvot ja asenteet nykyaikaisia lämmitysjärjestelmiä kohtaan.....	38
9.4	Kiinnostus asiantuntijapalvelua kohtaan .....	40
10	Pohdinta.....	41
10.1	Johtopäätökset .....	41
10.2	Tutkimuksen luotettavuus ja menetelmien soveltuvuus .....	42
10.3	Oppimisprosessi ja ammatillinen kasvu .....	44
10.4	Jatko- ja kehittämismahdollisuudet .....	44
	Lähteet.....	45

#### Liitteet

Liite1	Kyselylomake
Liite2	Jakelusuunnitelma

## Johdanto

Opinnäytetyöllä tutkittiin mahdollisesti perustettavan energianeuvojayrityksen potentiaalista asiakaskuntaa. Sen tarkoituksena oli tuottaa taustatietoa, jota voidaan hyödyntää yrityksen perustamispäätöstä tehdessä sekä markkinoinnin suunnittelussa. Taustatietoa tuotettiin potentiaalisen asiakaskunnan ostokäyttäytymisestä, arvoista ja asenteista vähäpäästöisiä lämmitysjärjestelmiä kohtaan, lämmitysjärjestelmiin liittyvästä tietotasosta sekä kiinnostuksesta energianeuvojapalvelusta. Opinnäytetyö tehtiin kyselytutkimuksena, jakelusuunnitelman mukaisille Joensuun kaupungin alueille.

Energianeuvojapalvelun tarkoituksena on auttaa asiakkaita päätöksenteossa lämmitysjärjestelmiin investoitaessa tai sitä harkittaessa. Tuotteena / palveluna tuotetaan laskelmat vanhojen lämmitysjärjestelmien vuosikustannuksista, korvaavien pää- ja tukilämmitysjärjestelmien vuosikustannuksista sekä arviot investointien arvosta ja takaisinmaksuajoista. Lisäksi palveluun kuuluu tarjousten kilpailuttaminen.

Kohteena ovat lähtökohtaisesti kotitaloudet joilla on käytössä vanhoja tai epätaidellisia lämmitysjärjestelmiä, kuten esimerkiksi sähkö- tai öljylämmitysjärjestelmät, silloin kun sähkön- ja öljynhinta on keskimääräistä korkeampi. Palvelun tarkoituksena on siis selvittää kohteen omistajalle perustellusti taloudellisesti parhaimmat vaihtoehdot kohteen lämmitysjärjestelmän nykyaikaistamiseen.

Energian säästämiseen ja talojen energiaremontteihin löytyy kirjallista sekä sähköisessä muodossa olevaa tietoa merkittävästi. Esimerkiksi Motivan verkkosivujen kautta löytää kattavan määrän erilaista luettavaa materiaalia. Lisäksi on saatavilla alueellista energianeuvontaa puhelinpalveluna [eneuvonta.fi](http://eneuvonta.fi) sivuston kautta. Suomessa on myös useita yrityksiä, jotka tarjoavat energiapalveluita neuvonnasta laitteiden toimittamiseen ja asennukseen saakka. Näiden yritysten toimipisteet painottuvat Keski- ja Etelä-Suomeen.

Opinnäytetyön ajankohtaisuutta korostaa uusiutuvien energiamuotojen yleistymisen ja niiden hintatason lasku. Investoinnit nykyaikaisiin ja uusiutuvaa energiaa hyödyntäviin lämmitysjärjestelmiin ovat murrosvaiheessa, jota ohjaa hyvin vahvasti öljyn- ja sähkönhinnan kehitys.

## **1 Liiketoiminta-ala**

Energiapalveluiden liiketoiminta-ala saa taustatukea Euroopan parlamentilta saakka. Euroopan parlamentti on ohjeistanut jäsenvaltioitaan vuodesta 2012 saakka niin, että niiden tulee varmistaa, etteivät energian jakelijat, energiaverkonhaltijat ja energian vähittäismyyntiyritykset estä tai haittaa energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä. Lisäksi jäsenvaltioiden tulee tukea pien- ja keskiurien yritysten pääsyä energiapalvelumarkkinoille jakamalla informaatiota energiapalvelusopimuksista, rahoituksista, kannustimista, avustuksista sekä lainoista. Tarvittaessa jäsenvaltioiden on tuettava energiapalveluiden asianmukaista toimintaa yhteyspisteen kautta, josta kuluttajat voivat etsiä tarvittavaa tietoa. (Euroopan parlamentti 2012.)

### **1.1 Julkiset palveluntarjoajat**

Suomessa tällaista yhteyspistettä vastaa valtakunnallinen koordinaatiokeskus Motiva Oy. Motiva Oy on tuottanut neuvontaportaalin, joka tarjoaa tasapuolisesti puolueetonta luotettavaa ja maksutonta energianeuvontaa kaikille suomalaisille. Lisäksi Motiva Oy:llä on seitsemän energiatoimistoa, joiden tarkoituksena on kehittää energiatehokkuutta ja uusiutuvien energioiden käyttöä. (Pyykkönen 2013.)

Motiva Oy:n energiatoimistot sijoittuvat Etelä-Pohjanmaan, Helsingin, Keski-Suomen, Kokkolan, Satakunnan, Tampereen ja Varsinais-Suomen alueille. Niiden osaamisalueisiin kuuluvat uusiutuvat energiat, energiansäästösopimukset ja –suunnitelmat, energia- ja päästötaseet, energiakatselmukset, rakennusten ener-

giatehokkuus, kiinteistöjen kulutusseuranta, liikenteen energiasäästö ja biopolttoaineet, ESCO-rahoitus, jätteiden hyötykäyttö ja koulujen energiaopetus. Toimistot ovat osa ketjua, johon kuuluu 380 energiatoimistoa eri puolilla Eurooppaa. (Motiva 2016.)

Itä-Suomen alueella energianeuvontaa tarjoaa bioenergianeuvonta. Bioenergianeuvonta ja Pohjois-Karjalan maakuntaliitto ovat olleet yhdessä toteuttajina Motivan hankkeessa, jonka ensisijaisena tehtävänä on parantaa päätöksentekovalmiuksia energiatehokkuus- ja lämmitystapavalinnoissa. Hankkeessa annetaan puolueetonta neuvontaa ja tietoa uusiutuvan energianmahdollisuuksista sekä asumisen energiatehokkuuteen liittyvissä asioissa. (Motiva 2015.)

## **1.2 Energiayritysten palvelut**

Energiayritykset tarjoavat monipuolisia energiapalveluita varsinkin sähköisessä muodossa. Kotisivuilta löytyy kulutuslaskureita ja asiantuntijapalveluita puhelimitse sekä sähköpostin tai muun viestiketjun kautta. Lisäksi osa yrityksistä tarjoavat avaimet käteen periaatteella valmiita hajautetun energian ratkaisuja. Osa yrityksistä ohjaa kuluttajia kotisivujensa kautta eri lämpöpumppujen ja aurinkoenergiajärjestelmien jälleenmyyjien kotisivuille. Näiden jälleenmyyntiä tehdään myös suoraan energiayritysten kautta. Myös kiinteistöjen energiatodistukset tai –katselmukset järjestetään oman firman kautta tai kuluttaja ohjataan kyseisiä palveluja tuottavan yhteistyökumppanin luokse. Kyseinen palvelukatsaus on vuoden 2012 syksyiltä. (Pyykkönen 2013.)

## **1.3 Yksityiset palveluntarjoajat**

Yksityisellä sektorilla palveluiden tarjonta on laajaa. Pääsääntöisesti palvelut liittyvät asiantuntijapalveluihin ja energiansäästötyökaluihin, joiden kautta pyritään saavuttamaan taloudellisia hyötyjä asiakkaalle. Yksityisen sektorin energianeuvonnalle tyypillisiä palveluita ovat myös energiakatselmukset sekä älykaskoti-ratkaisut. Älykaskoti ratkaisuilla tarkoitetaan kodin lämmitykseen liittyviä automaattioratkaisuja. Energiakatselmuksissa selvitetään kodin kokonaisenergian kulutus,



säästöpotentiaali, säästömahdollisuudet sekä kannattavuus laskelmat. Katselmuksia tehdään yksityisten omakotitalojen kokoluokasta aina kuntatason katselmuksiin riippuen palveluntarjoajan pätevyydestä. Tällaisille yrityksille on tyypillistä, että toimeksiannot tehdään konsulttityönä. Lisäksi kiinteistöjen energiatoistukset ovat yleisiä palveluita, joita yksityisellä sektorilla tuotetaan. Näiden palveluiden avulla kuluttaja saa vertailukelpoista aineistoa, jota voi käyttää esimerkiksi laskutuksen oikeellisuuden tarkistamiseen. Myös puolueettomat lämmitysjärjestelmien vertailut auttavat investointivaiheen päätöksenteossa. (Pyykkönen 2013.)

Yksityisillä palveluntarjoajilla on myös erilaisia huonekohtaisia mittauspalveluita saatavilla. Niiden on mahdollista saada energian- ja vedenkulutuksen tiedot omaan järjestelmään integroituna tai ulkoistettuna palveluna, jolloin on mahdollista järjestää asiakkaalle kustannus- ja kulutusraportointi tuntitasolla. Näitä kaikkia palveluita voidaan käyttää suoraan tai soveltaen suurempiinkin teollisuus- ja tuotantolaitoksiinkin, riippuen palveluntarjoajan pätevyydestä ja resursseista. Lisäksi yksityiset yritykset tarjoavat koulutusta energia-alan tekniikasta, mutta nämä ovat usein suunnattu vain omalle henkilökunnalle, asiakkaille tai yhteistyökumppaneille. Kuluttajille lisämyyntiä haetaan erilaisten energiatehokkuudesta kertovien oppaiden, kuten kirjojen ja lehtien myynnillä. (Pyykkönen 2013.)

## **2 Asumisen rakenne ja energian käyttö**

Suomi muuttui 1900-luvulla maatalousyhteiskunnasta hyvinvointiyhteiskunnaksi, jolle tyypillistä oli teollisuus ja sen myötä kaupungistuminen. Asuminen alkoi keskittyä kahdenlaisiin keskuksiin, kauppaloitten ja kaupunkien ympärille sekä teollisuuden keskittymien läheisyyteen. Sotien jälkeen 1960–70-luvuilla suomalaisten asumista ja rakentamista ohjasivat sotatuhot, siirtolaisten asuttaminen sekä kaupunkiin muuttaminen. Lisäksi 1970-luvun energiakriisi sekä 1990-luvun lama vaikuttivat läpi Suomen asumiseen ja rakentamiseen. (Härö 2016.)

1970-luvulla yleistyi rakennusten peruskorjaaminen, jota myös tuettiin. Lisäksi energiakriisi toi paineita eristyksien kehittämiseksi ja rakennusten lisäeristämiseksi. Sotien jälkeisen jälleenrakentamisen myötä syntynyt rintamamiestalo on edelleen mukana suomalaisten asumisessa. Siirtolaiset ja rintamamiehet loivat yhtenäisen, ja sillä ajalle tyypillisen tavan rakentaa. Halvat ja helposti saatavat materiaalit, yksinkertaiset ja yhteneväiset pohjaratkaisut sekä talojen itse- ja talokootyönä rakentaminen olivat rintamamiestalojen tyypillisimmät ominaispiirteet. Rintamamiestalojen ohella myös kerrostalorakentaminen lisääntyi ja kaupunkien taajama-alueiden asuttaminen kasvoi. (Härö 2016.)

## **2.1 Asumisen rakenne Suomessa vuonna 2014**

Suomessa vuoden 2014 lopussa oli 2 918 000 asuntoa. Näistä kerrostaloasuntoja oli 45 % eli 1 311 000 kappaletta, rivitaloasuntoja 399 000 kappaletta ja erillisiä pientaloja 1 151 000 kappaletta. Suomessa yhden tai kahden hengen asuntokunnat ovat tyypillisimpiä 75 % osuudellaan kaikista asuntokunnista. Yhden hengen asuntokuntia oli 42 % kaikista asuntokunnista. Asuntokunnan keskikoko on pienentynyt 1970-luvulta merkittävästi. 1970-luvulla keskikoko oli kolme henkilöä ja vuonna 2014 2,04 henkilöä.

(Tilastokeskus 2015a, b.)

## **2.2 Energiankäytön jakautuminen Suomessa**

Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2014 energian loppukäyttö jakautui pääosin teollisuuden, asuinrakennusten lämmityksen sekä liikenteen kesken. Näistä suurin kulutus sektori on teollisuus, jonka osuus kokonaisenergiankulutuksesta on 45 %. Asuinrakennusten lämmityksen osuus on 26 % ja liikenteen 17 %. Loput 12 % energian kulutuksesta menee muuhun energiankulutukseen. (Tilastokeskus 2015c.)

### 2.3 Öljyn- ja sähkönkulutus erillistalojen lämmityksessä

Vuonna 2014 kaikkien asuinrakennusten lämmitykseen Suomessa käytettiin energiaa kaikissa energiamuodoissa yhteensä 229 034 TJ. Erillisten pientalojen osuus tästä oli 115 499 TJ eli 50,4 %. Kevyellä polttoöljyllä lämmitettäviin omakotitalouksiin käytettiin lämmitysenergiaa 11 776 TJ, mikä on 10,2 % erillisten pientalojen koko kulutuksesta. Sähköllä lämmitettäviin pientaloihin käytettiin lämmitysenergiaa 9 736 GWh. (Tilastokeskus 2015d).

Lämpimänkäyttöveden lämmitykseen käytettiin kevyellä polttoöljyllä tuotettua lämpöenergiaa kaikissa asuinrakennuksissa yhteensä 2 884 TJ. Kaikkien asumismuotojen kevyen polttoöljyn yhteiskulutuksesta se on 19,40 %. Vastaavasti sähkölämmitteisissä asuinrakennuksissa käytettiin lämpimänkäyttöveden lämmitykseen 2 565 GWh. Se on kaikkien asumismuotojen sähkölämmitykseen käytetystä energiämäärästä 12,01 %. (Tilastokeskus 2015d.)

Öljylämmitys on vähentynyt pientalojen uudistuotannossa merkittävästi vuosien 2000–2010 välillä. Öljy on edelleen kilpailukykyinen lämmitysmuoto varsinkin kovien pakkasten aikaan ja siitä johtuen sitä voidaan jättää osaksi hybridijärjestelmiä. Myös sähkölämmitysten määrä uudisrakentamisessa on laskenut vuosien 2008–2009 välillä huomattavasti, mutta tätä osaltaan selittää myös pientalorakentamisen väheneminen. (Vihola & Heljo 2012, 14–15.)

### 2.4 Energiankulutus Itä-Suomessa vuonna 2014

Vuoden 2014 primäärienergiankulutus Itä-Suomessa oli 62 903 GWh, jossa vuoteen 2012 verrattuna on lievää kasvua. Puuenergian osuus tästä on 48 % kun mukaan otetaan myös metsäteollisuuden jäteliemistä saatava energia. Lämmitysöljyn osuus laski 15 prosenttiyksikköä ja tästä osittain johtuen uusiutuvan energian osuus kasvoi 0,4 % ollen 2014 62,4 % Itä-Suomen primäärienergian kulutuksesta. Kyseinen osuus on kaksinkertainen koko Suomen uusiutuvan energian käytöstä. Itä-Suomessa suositaan puuta energian lähteenä huomattavasti muuta Suomea enemmän, mikä selittääkin kyseistä ilmiötä. Uusiutuvan energian osuus

on Itä-Suomen alueella ollut nousussa sillä 2008 vastaava osuus on ollut 55,3 %. (Itä-Suomen energiatilasto 2016.)

Pienkiinteistöjen osalta primäärienergia jakaantui lämpöpumppujen, polttopuun sekä pelletin ja kevyen polttoöljyn kesken. Lämpöpumppujen osuus koko Itä-Suomen alueella on 1027 GWh:a, polttopuun ja pelletin osuus on 3409 GWh:a ja kevyen polttoöljyn osuus 1060 GWh:a. (Itä-Suomen energiatilasto 2016.)

### **3 Asiakaskunta ja omakotiasuminen**

Pääkohderyhmä asiantuntijapalvelulle on omakotitaloudet, joiden lämmitysjärjestelmissä on taloudellisesti ja ekologisesti parantamisen varaa. Asiantuntijapalvelua myydessä on tärkeää tiedostaa sekä ymmärtää asiakkaiden ongelmat tai tarpeet, joihin heidän tulisi löytää ratkaisu. Lisäksi täytyy tiedostaa ostopäätökseen vaikuttavat tekijät ja niiden syy-seuraus suhteet, jotta palvelua osataan markkinoida ja myydä oikealle kohderyhmälle.

#### **3.1 Omakotiasumisen vetovoima**

Omakotitaloasumiseen liittyy monia eri tekijöitä, jotka houkuttelevat varsinkin nuoria lapsiperheitä muuttamaan pois kaupunkikeskuksista. Ympäristön kannalta haja-asutusalueita sekä myöskin lähempänä kaupunkia sijaitsevien pientaloalueiden suosimista pidetään ympäristön kannalta raskaana, sillä tällaiset alueet vaativat suhteellisen paljon energiaa asumiseen ja liikkumiseen. Omakotitaloasumisen suosiota kuvaa hyvin 2000-luvun alussa tapahtunut suosion kasvu. Tällöin runsas puolet eli 304 000 lapsiperhettä asui omakotitalossa. Valittua asumismuotoja voidaan verrata kotitaloustyyppiin ja ihmisten elämänvaiheisiin. Yleisesti ottaen lapsiperheet ovat omakotitalojen valta-asukkaita, ikääntyneemmät ihmiset vievät osan omakotiasumisen osuudesta ja lisäksi valtaosan rivitaloasumisesta, kun taas nuoret keskittyvät kerrostaloihin. (Ahlqvist, Heiskanen, Huovinen & Maljonen 2004, 3.)

Kyseisen tutkimuksen tutkimusalue koostuu pääkaupunkiseudusta ja sen kehyskunnista. Tämä selittää osaltaan lapsiperheiden muuttomotiiveja pääkaupunkiseudun kehyskuntien väljemmille omakotialueille. Lapsiperheiden muuttosyihin heijastuu kaupunkiasumisen kalleus sekä sen tilan puute. Muuttamisen motiiviin vaikuttaa myös luonnonläheisemmän asumisen arvostaminen sekä kiireettömämmän ja rauhallisemman elämisen kaipuu. Lisäksi maaseutumainen asuminen mahdollistaa monipuolisemman toimintaympäristön perheelle. (Ahlqvist ym. 2004, 8-9.)

Nykyisin kerrostaloasuminen on vahvassa suosiossa. Suosiota selittää nykyinen taloustilanne, jonka tuoma epävarmuus töiden suhteen vaikuttaa omakotitalojen ostohalukkuuteen. Kodinkuvalehden haastatteleman asumistutkimuksen professorin emerita Anneli Junton mukaan kerrostalo on luotettava sijoitus varsinkin pääkaupunkiseudulla. Vastaavasti teollisuuspaikkakunnilla, jossa työpaikat nykyisen taloustilanteen vuoksi vähenevät, omakotitalo voi olla taloudellinen loukku. (Laukkanen 2015.)

Taloussanomien uutisoivat 22.2.2016, että noin puolet suomalaisista nuorista haaveilee itse rakentamasta tai rakennuttamasta omakotitalosta. 48 % 15–24 vuotiaista vastasi haaveilevansa omakotiasumisesta ja eniten siitä haaveilivat Pohjois- ja Itä-Suomessa asuvat. Vastaavasti viimeisen kymmenen vuoden aikana omakotiasumisen suosio on laskenut kaupungistumisen ja kerrostaloasumisen myötä. Taloussanomien haastatteleman Suomalaisen Työn Liiton toimitusjohtaja Tero Lausalan mukaan tätä ilmiötä voidaan selittää tavalla elää. Tällainen tapa elää siirtyy sukupolvelta toiselle ja siihen vaikuttaa myös vastaajan nykyisen tai nuoruuden ajan kotikaupungin koko. Suurten kaupunkien nuorten asenteet omakotitaloasumista kohtaan ovat erilaisia kuin pienillä paikkakunnilla asuvien nuorten. (Ämmälä 2016.)

Kyseinen tutkimus perustuu Suomalaisen Työn Liiton kyselyyn, jonka tekijänä toimi Taloustutkimus. Kysely tuo esiin sen, että omakotitaloasumisen suosio laskee selvästi 35–49 vuotiaiden keskuudessa. Vain 15 % heistä haaveilee omasta talosta. Lausalan mukaan kyseisellä ikäluokalla suosioon vaikuttavat niin sanotut

ruuhkavuodet, jolloin kiireellisen elämänvaiheen myötä palveluiden läheisyys nostaa omaa arvoaan aiempaa enemmän. (Ämmälä 2016.)

### **3.2 Asumisen tavoitteet**

Kuluttajat toteuttavat omia asumisen haaveita sekä tavoitteitaan realisoitujen mahdollisuuksien mukaan. Tärkeimpänä näistä taloudelliset rajoitteet ja mahdollisuudet, jotka luovat selkeät rajat haaveille ja suunnitelmille. Lisäksi näihin tavoitteisiin ja haaveisiin vaikuttavat eri elämäntilanteiden tuomat edut ja haitat, jotka liittyvät asumiseen sekä asuinpaikan valintaan. (Järvinen & Saarinen 2008, 1.)

Järvisen ja Saarisen (2008, 15) mukaan hyvän asumisen visiossa asunnot ovat viihtyisiä, turvallisia, terveellisiä, toimivia sekä kestäviä. Lisäksi asunnon tulee olla sopeutumiskykyinen eri elämäntilanteiden varalle sekä asumiskustannusten tulee olla kohtuullisia. Tutkimuksessa tuodaan myös esiin yleisten välttämättöminä pidettyjen kestävän kehityksen tavoitteiden sekä yksittäisten kuluttajien asumistoiveiden kohtaamattomuus. Asumiskustannukset kasvavat kunnallistekniikan ja päästökaupan myötä. Tästä johtuen myös kaupunkien vanhemmilla asuinalueilla tulee kiinnittää huomiota nykyaikaisen teknologian ja osaamisen hyödyntämiseen sekä kulutustottumusten muuttamiseen. (Järvinen & Saarinen 2008, 15.)

Nykyaikaisessa yhteiskunnassa ihmisten ajankäyttö on muuttunut ja sen myötä arvostus asumisen vaivattomuutta kohtaan on kasvanut. Varsinkin nuorten ja ikääntyneiden keskuudessa nimenomaan asumisen helppous on merkittävä tekijä kerrostalojen suosioon. Vastuun jakautuminen, palveluiden läheisyys ja vapaa-ajan lisääntyminen ovat myös tekijöitä, joita pidetään kerrostaloasumisen positiivisina puolina. Lisäksi parhaillaan kerrostalonväen kesken on hyvä yhteisöllinen henki asukkaiden välillä, mitä myös arvostetaan. (Laukkanen 2015.)

## 4 Ostokäyttäytyminen

Ostokäyttäytyminen on laaja kokonaisuus, johon vaikuttavat muun muassa nykyinen aikakautemme. 2010-luvulla ensimmäisen kerran ostajakunta ohjailee markkinoita. Myyjäorganisaatioiden keskittyminen on kääntynyt ostajakunnan reaaliaikaiseen palvelemiseen. Yrityksen ottavat entistä enemmän huomioon ostajien toiveita ja muokkaavat käytäntöjään entistä enemmän tietoyhteiskunnan tarjoaman datan avulla. (Aminoff & Rubanovitsch 2015, 21–23.)

### 4.1 Ostokäyttäytymiseen vaikuttavat yksilötekijät

Ostokäyttäytymiseen vaikuttavia yksilötekijöitä on olemassa lukuisia ja osa tekijöistä on pidemmällä ajalla vaikuttavia ja osa taas lyhemmällä ajalla vaikuttavia. Pitemmällä ajalla vaikuttavia tekijöitä ovat yksilön arvot ja asenteet. Arvot ovat yksilöiden määritelmiä ja uskomuksia niistä päämääristä, joihin yksilön tulisi pyrkiä. Suomalaisten kuluttajien keskuudessa pidetään tärkeimpinä niin sanottuja pehmeitä arvoja. Tärkeimpinä näistä ovat terveys, perhe ja henkinen tasapaino. Seuravaksi eniten arvostetaan ystävyys- ja rakkaussuhteita, työtä sekä mielihyvää ja nautintoa. Kolmantena seuraavat sukupuolielämä, henkilökohtainen kehitys, hyvä elintaso sekä huoliteltu ulkonäkö. Neljännessä kategoriassa ovat uskonto sekä yhteiskunnallinen arvostus. (Raatikainen 2008, 11.)

Pidemmän ja laajemman vaikutuksen antaa ympäröivä kulttuuri. ”Kulttuuri on ainituolatuinen jaettujen merkitysten kokoelma, joka luonnehtii yhtä tiettyä yhdyskuntaa ja erottaa sen toisista vastaavista. Se koostuu uskomuksista, asenteista, päämääristä, arvoista, säännöistä, normeista ja tavoista.” (Raatikainen, 2008, 12.) Lisäksi on paljon yksilötekijöitä, mitkä vaikuttavat lyhemmällä aikajaksolla yksilön ostokäyttäytymiseen. Näitä ovat sukupuoli, elämänvaihe, ikä, tulotaso, perhetausta, rotu, uskonto, asuinpaikka, persoonallisuus, elämäntyyli, tieto- ja taitotaso, kokemukset, tunnetilat ja käytettävissä olevat voimavarat. Näillä tekijöillä on vaihtelevasti merkittävyyttä yksilön ostokäyttäytymiseen ja siksi osa näistä nousee toisia enemmän esiin. Esimerkiksi sukupuoli, elämänvaihe, ikä,

tulotaso ja asuinpaikka ovat tekijöitä, jotka nousevat esiin merkittävämpinä tekijöinä. (Raatikainen 2008, 10–11.)

#### **4.2 Ostokäyttäytymiseen vaikuttavat markkinointitekijät**

Nykyajan markkinoilla nousee esiin erilaiset brändit sekä tuotteet, jotka ovat nimekkäitä. Tällaiset tuotteet ovat siis saaneet etulyöntiaseman kilpailtaessa yksilöiden valinnoista. Brändien ja nimekkäiden yritysten muodostumiseen liittyy vahvasti tuotteen tai palvelun ominaisuudet sekä laatutekijät. Myös tuotteen tai palvelun myyntiasu omalta osaltaan vaikuttaa kuluttajan ostopäätökseen. Lisäksi tuotteen tai palvelun saatavuus tai paremminkin saatavuuden helppous vaikuttaa olennaisesti sen kysyntään. Muita markkinoinnillisia tekijöitä ovat hinnoittelu, palvelu ja myyntityö, yritysympäristö, asiakkuuksien hoito, mainonta ja markkinointikampanjat sekä niin sanottu puskaradio. Mainonnalla ja markkinointikampanjoilla tuodaan esiin sekä tuetaan yrityksen arvomaailmaa ja tätä kautta pyritään erottumaan kilpailevista yrityksistä. (Raatikainen 2008, 13–18.)

Nykypäivänä asiakaspalvelun laadun merkitys on kasvanut merkittävään asemaan. Asiakaspalvelutyö on ihmisten välistä vuorovaikutusta ja jokainen asiakas vaatii hänelle räätälöityä yksilöllistä palvelua. Tässä olennaista on kyky lukea asiakasta ja kykyä muuntaa omaa asiakaspalveluaan asiakkaalle sopivaksi. (Raatikainen 2008, 13–18.)

Molemmissa, asiakaspalvelussa ja asiantuntijapalvelun myymisessä on olennaista saada asiakas luottamaan myyjään. Luottamus saavutetaan myymällä ensin itsensä asiakkaalle. Luottamuksen saavuttamiseen vaikuttavat ensivaikutelma, asiakaslähtöinen toimintatapa, harkintakyky sekä tilanneäly, nöyryys ja rehellisyys. Ensivaikutelma koostuu myyjän ulkoisesta olemuksesta, käyttäytymisestä sekä puhetavasta. Asiakaslähtöisyys tarkoittaa asiakkaan kuuntelua ja hänen ymmärtämistä. Tähän liittyen myös tilanneäly sekä harkintakyky ovat olennaisia sillä asiakkaan kuuntelun aikana tulee tunnistaa, ongelmat joihin hän haluaa ratkaisut ja samaan aikaan myyjän tulee pystyä näkemään samat asiat myös yrityksen ja tuloksen näkökulmasta. (Vahvaselkä 2004, 139.)



Myyjän tulee olla myös aidosti kiinnostunut asiakkaan ongelmista ja niiden ratkaisuista, jotta hän voi luoda itsestään ja yrityksestään luotettavan ja rehellisen kuvan. Yrityksestä rehellisen sekä luotettavan kuvan antamiseksi myyjän on oltava tietoinen esimerkiksi yrityksen arvoista, omistussuhteista, historiasta ja prosesseista. Lisäksi rehellisyyden kuvaan vaikuttavat myyntityön aikana annettujen tietojen sekä ohjeiden oikeellisuus. Myyjän tulee olla myös nöyrä. Nöyrä myyjä antaa itsestään helpommin lähestyttävän kuvan ja sama nöyrä asenne tukee rehellisyyttä sekä asiakaslähtöisyyttä. (Vahvaselkä 2004, 139–141.)

Myyjän luottamuksen sekä yrityksen luottamuksen saavuttamisen jälkeen asiakas haluaa konkreettista esittelymateriaalia tarjottavasta palvelusta tai tuotteesta. Tällaisia ovat esimerkiksi myytävän kohteen esittelyvideot ja referenssi kertomukset. Lisäksi on hyvä olla esittelymateriaalia aiheesta, joka syventää asiakkaan tarvetta tai ongelmaa. Asiantuntijana myyjän on olennaista pystyä tuomaan esiin uusia, asiakkaalle ennen tuntemattomia tai heikosti tiedossa olevia vaihtoehtoja ongelman tai tarpeen ratkaisuun. (Vahvaselkä 2004, 140.)

### **4.3 Hinnan vaikutus ostopäätökseen**

Hinnoittelulla on suuri merkitys varsinkin asiantuntijapalvelua tarjottaessa. Liian korkealla hinnalla saadaan kuluttaja perääntymään palvelun ostosta, mutta vastaavasti hinta tuo esiin palvelun arvon. Lisäksi liian edullinen palvelu voi vaikuttaa pätemättömältä. Kuluttajan näkökulmasta katsottuna palvelun hinnoittelun tulee olla selkeä ja helposti ymmärrettävä. (Raatikainen 2008, 13–18.)

Palvelua tai tuotetta myytäessä törmätään usein vastaväitteisiin, ja niistä yleisimpiin voidaan lukea myytävän kohteen hinta. Hinta on tekijä, joka kannattaa pyrkiä tuomaan esille vasta myyntiprosessin loppupuolella. Tällöin myyjällä on mahdollisuus myydä asiakkaalle tulevaa hyötyä ja siitä jalostuvaa arvoa. Asiantuntijapalvelun hinnoittelussa tulisi pyrkiä kokonaishinnoitteluun, päivä- tai viikkoveloitukseen. Tuntiveloitus asiantuntijapalvelun hinnoittelussa voi olla asiakkaan kannalta hankalammin hahmotettava. Hinnoittelun helpottamiseksi palvelu kannattaa tuotteistaa. (Vahvaselkä 2004, 140–141.)

#### 4.4 Tyypillinen ostoprosessi

Kuluttajan ostoprosessi voidaan jakaa useampaan eri vaiheeseen. Koko prosessi käynnistyy asiakkaan saamasta ärsykkeestä. Se voi olla sisäinen ärsyke kuten ulkomaan matkan kaipuu tai ulkoinen kuten esimerkiksi tv-mainos. Ärsykkeen jälkeen tunnistetaan tarve tai ongelma ja aletaan etsiä tietoa sen ratkaisemiseksi. Tiedon kartuttaminen alkaa yleensä maltillisena tiedon seuraamisena ja kehittyy myöhemmässä vaiheessa tarkoituksen mukaiseksi tiedonhauksi. Tietoa voidaan hakea neljästä eri tietolähdekategoriasta. Henkilökohtaisia lähteitä ovat läheisimmät ja aktiivisimmat ihmissuhteet kuten ystävät. Kaupallisia lähteitä ovat mainonta, tuotepakkaukset sekä muut myynninedistämiseen liittyvät lähteet. Julkisia lähteitä ovat julkisessa mediassa julkaistut arvostelut. Viimeisenä lähteenä käytetään henkilökohtaisia kokemuksia sekä tuotekokeiluja. (Raatikainen 2008, 26.)

Tiedon kartuttamisen jälkeen asiakas aloittaa erilaisten ratkaisuvaihtoehtojen mallintamisen ongelman tai tarpeen tyydyttämiseksi. Asiakas valitsee luomistaan vaihtoehtoista omien mielipiteiden mukaan parhaimman. Mielipiteeseen vaikuttavat kaikki ne ostokäyttäytymiseen vaikuttavat yksilölliset- ja markkinoinnilliset tekijät, jotka esiteltiin aiemmin. Lisäksi valintaan vaikuttaa vaihtoehtoon liittyvä riskin määrä. Riski kasvaa sijoitettavan pääoman määrän kasvaessa sekä onnistumisen epävarmuuden myötä. Riskin tunnetta voidaan pyrkiä vähentämään kokeilumahdollisuuksilla. Myös asiakkaan henkilökohtainen oppimiskyky valittua tuotetta tai palvelua kohtaan voi olla ratkaiseva tekijä ostopäätöksessä. (Raatikainen 2008, 26–27.)

Tuotteen tai palvelun käyttöön liittyen asiakas pohtii sen hyötyä sijoitettuun pääomaan verraten. Asiakas analysoi uuden tuotteen, palvelun tai toimintamallin soveltuvuutta omiin elämäntapoihin tai rutiineihin ilman suuria oppimistarpeita. Lisäksi asiakas miettii myytävän kohteen etuja sekä markkinointiviestinnän, itsensä sekä muidenkin ostajien näkökulmasta. Palvelun- tai tuotteen kuluttaja miettii myös sen monimutkaisuutta ja omaa kykyään omaksua se ilman liian suurta paneutumista. (Raatikainen 2008, 26–27.)

Asiakas voi ottaa yhteyttä asiakaspalveluun ennen tai jälkeen ostopäätöstä. Näistä molemmat ovat kriittisiä yhteydenottoja, sillä ennen ostopäätöstä tapahtuvalla asiakaskohtaamisella voi olla merkittävä asema ostopäätöstä tehtäessä. Mikäli asiakas ottaa yhteyttä ostopäätöksen jälkeen, liittyy asia yleensä ongelmaan, vikaan tai kysymykseen tuotteesta tai palvelusta. Tällä asiakaskohtaamisella on iso merkitys asiakkaan suositteluhalukkuuteen sekä hänen mielikuvaan kyseessä olevasta yrityksestä. (Aminoff & Rubanovitsch 2015, 50.)

Myyjän tulee olla perillä tuotteen tai palvelun ostoajankohdasta. Ostoajankohtaa tulee ajatella realistisesti asiakkaan näkökulmasta. Myyjän tulee löytää ja tunnistaa asiakkaan kannalta ostamiselle paras mahdollinen ajankohta. Tämä helpottaa tuotteen tai palvelun myyntiä ja poistaa kielteiseen ostopäätökseen vaikuttavan väärän ajankohdan tekijän. (Vahvaselkä 2004, 141.)

Ostoprosessiin kuuluu myös tuotteen tai palvelun käytön jälkeinen arviointi. Asiakkaan tyytyväisyyteen vaikuttavat olennaisesti saavutetut edut verrattuna tuotteelle tai palvelulle asetettuihin tavoitteisiin. Lisäksi tyytyväisyyteen vaikuttavat mahdolliset esimerkiksi käytön oppimisesta tai käytöstä koituneet lisäkustannukset, mitkä voivat vähentää asiakkaan tyytyväisyyttä olennaisesti. Ostoprosessin viimeinen vaihe on tuotteen tai palvelun lopettaminen tai käytöstä poistaminen. Nykyaikaisessa yhteiskunnassa arvostetaan tuotteiden kierrätettävyyttä. Palvelumarkkinoilla pääpainopiste on palvelun luontevassa ja helppossa lopettamisessa. Mikäli palvelu ja asiakassuhde ovat kertaluontoisia, tulee kiinnittää huomiota asiakkaalle jäävän niin sanotun hyvän maun jättämiseen. (Raatikainen, 2008, 28.)

#### **4.5 Nykyaikainen osto- ja myyntiprosessi**

2010-luvulla kuluttajien ohjailemassa markkinamaailmassa on tyypillistä ostajien hyvä ennakkotietotaso verrattuna aikaisempiin ajanjaksoihin. Nykyajan tietoyhteiskunnassa on normaalia, että asiakas hankkii taustatietoa haluamastaan palvelusta tai tuotteesta sekä niitä tarjoavista yrityksistä. Lisäksi on tyypillistä, että ostettavaa kohdetta vertaillaan kilpaileviin kohteisiin ja niitä tarjoaviin yrityksiin. Tämä johtaa siihen, että henkilökohtaisessa asiakastapaamisessa myyjän on

osattava tiedostaa ja tunnistaa asiakkaan tietotaso tuotteeseen tai palveluun nähden. Samalla korostuu myyjän tietotason merkitys, sillä myyntihetkessä myyjän tulisi pystyä viemään asiakkaan tietotasoa syvemmälle. Sekä asiakkaan että myyjän hyvä ennakkokäsitys tulee myös lyhentämään ja vähentämään myyntiin liittyviä vaiheita. (Aminoff & Rubanovitsch 2015, 37–38.)

Ostajien nykyaikainen ennakkotietotaso koostuu tietoyhteiskunnan tarjoamista erilaisista lähteistä ja niiden sisällöstä. Aiemmin ajanjaksoista poiketen nykypäivänä on paljon tarjolla kolmansien osapuolien mielipiteitä sekä erilaisia tuotteiden tai palveluiden testattuja arvioita. Näiden avulla kuluttajat poistavat ja karsivat palvelua tai tuotetta myyviä yrityksiä, jättäen jäljelle vain heille sopivimmat vaihtoehdot. (Aminoff & Rubanovitsch 2015, 40–41.)

Nykypäivänä yrityksen läpinäkyvyys ja sen avoin olemus internetissä on olennaista ostajan näkökulmasta. Ostajalle on entistä tärkeämpää se, että yrityksellä on omat nettisivut ja niiden sisältö on selkeä ja sieltä on löydettävissä tuotteeseen tai palveluun olennaisesti liittyvät tekijät. Lisäksi yrityksen perustietojen sekä taustojen esiin tuominen nähdään positiivisena ja jopa tärkeänä tekijänä. Yrityksien kannalta nettisivujen merkitys on myös kasvanut. Perinteisten asiakassegmentointien aika alkaa olla ohi ja on olennaisempaa luokitella asiakkaat niiden verkkokäyttäytymisen kautta. Big Data on käsite, joka on tilastotieteen laji ja sen merkitys ostavien asiakkaiden löytämisessä on nykypäivänä olennaista. (Aminoff & Rubanovitsch 2015, 42–47.)

”Big Dataa voidaan kuvailla suureksi valtamereksi, missä on miljardeittain kaloja. Yrityksellä on mahdollisuus saada haaviin tällä suurella valtamerellä runsaasti kalaparvia, mutta kalastusvälineiden on oltava oikeat.” . (Aminoff & Rubanovitsch 2015, 117.) Asiakkaista on mahdollista kerätä tietoa useista eri lähteistä. Sosiaalinen media, asiakaspalautteet, verkkosivustojen lokitiedot ja navigointipalvelut ovat esimerkkejä lähteistä, joista asiakkaan ostokäyttäytymisen liittyviä tietoja voidaan kerätä ja analysoida. Lisäksi yritys saa runsaasti tietoa verkkosivustovierailujen avulla. Vierailijatietojen sekä verkkokäyttäytymisen analysoinnin avulla yrityksen on helppo määrittää myymiensä tuotteiden tai palveluiden kiinnostuk-

sen jakautuminen. Kysymys on siis asiakkaiden segmentoinnista heidän verkkokäyttäytymisen perusteella ja tätä kautta markkinoinnin täsmällisestä kohdentamisesta ja tehostamisesta. (Aminoff & Rubanovitsch 2015, 44, 116–117.)

## **5 Energianeuvonnan tarpeesta aiemmin kirjoitettua**

Vastaavanlaisia tutkimuksia on tehty varsinkin opinnäytetöinä. Alla tuodaan esille kaksi viime vuosina tehtyä opinnäytetyötä ja niiden tuloksia. Ensimmäinen kohdistuu samalle kohderyhmälle, mutta tutkimus sijoittuu eri alueelle. Toinen tutkimuksista sijoittuu Itä-Suomeen, mutta sen kohderyhmä eroaa tästä tutkimuksesta. Molempien tutkimusten aihealue on läheinen tämän tutkimuksen kanssa.

### **5.1 Tutkimus Lahden alueen energianeuvonnan tarpeesta**

Lahden alueelle on kartoitettu energianeuvonnan tarpeita vuonna 2015 opinnäytetyön avulla. Kyseisellä alueella on ollut hanke vuosina 2012–2014, jolloin Päijät-Hämeen alueen energianeuvontaa haluttiin tehostaa Motiva Oy:n koordinoivan ja Lahden seudun ympäristöpalveluiden toteuttaman hankkeen avulla. Kyseisellä opinnäytetyöllä on selvitetty kyselytutkimuksen avulla lahtelaisten pientalo-omistajien kiinnostusta uusiutuvan energian ratkaisuja kohtaan, kiinnostusta energiatehokkuutta parantavista toimenpiteistä sekä tarvetta energianeuvonnalle. (Aaltonen 2015.)

Tutkimus toi esiin, että merkittävä osa pientalo-omistajista on kiinnostunut uusiutuvan energian ratkaisuista sekä omaan kiinteistöön liittyvistä energiatehokkuutta parantavista toimenpiteistä. Energianeuvonnalle todettiin olevan tarvetta ja pientalo-omistajille parhaiten se onnistuisi sähköisen portaalin avulla. Neuvonnalta toivottiin puolueettoman tiedon ja tuen lähdeksi. Lisäksi palvelun haluttiin mahdollistavan alustan keskustelulle, kilpailutuksille, lupien hakemiselle sekä yhteistilauksille. Siltä toivottiin myös mahdollisuutta vertailla omaa kiinteistöä vastaavien kiinteistöjen energiatietoja. Energiamuodoista nousi esiin kiinnostus aurinkoenergian hyödyntämisen mahdollisuuksista. (Aaltonen 2015.)

## 5.2 Lieksan alueen maatilat, suurkuluttajat, liikekiinteistöt ja talonyhtiöt

Vuonna 2014 on tehty opinnäytetyö, jossa on selvitetty eri kiinteistöryhmien omistajien syitä lämpöjärjestelmien uudistamiseen sekä taustoja ja asenteita uusiutuvan energian käyttöä kohtaan. Tutkimus on tehty kyselytutkimuksena, jossa kohderyhmänä oli maatiloja, talonyhtiöitä sekä yritys kiinteistöjä. Kyselyn jakelu keskittyy Lieksan seudulle. Kyseisessä tutkimuksessa nousee esiin sähkö- ja öljylämmitteisten kiinteistöjen määrä. Sähkölämmitteisiä kiinteistöjä vastanneilla oli 31 % ja öljylämmitteisiä 25 %. Vastanneiden ikäjakaumassa 40–60 vuotiaita oli 58 %, yli 60 vuotiaita 32 % ja alle 40 vuotiaita 11 %. (Tuononen 2014.)

Kaikista vastaajista 55 % ei aio uusia lämmitysjärjestelmäänsä seuraavan viiden vuoden aikana. Vastaavasti alle 40 vuotiaista vastaajista 67 % aikoo uudistaa lämmitysjärjestelmän. Kyselyssä on selvitetty myös vastanneiden kiinnostusta eri lämmitysmuotoja kohtaan ja maalämpö nousi esiin selvästi kiinnostavimpana 27 % osuudellaan. Uusiutuvan energian lisäämisen esteistä kolme merkittävintä olivat kalliit investoinnit, kokemusten puute sekä tiedon puute. Suurkuluttajien ja maatalojen keskuudessa energia-asioihin liittyvistä palveluista esiin nousivat lämmitysjärjestelmien vertailu- ja kannattavuuslaskelmat, lämmitysratkaisujen mitoitukset sekä niiden rakentamiseen ja hankintoihin liittyvä suunnittelu. Liikekiinteistöjä kiinnostivat lämpöenergia-alan yritysten tarjoukset sekä laskelmat. Lisäksi energiapuun välityspalvelut ja tukihakemuksiin liittyvät palvelut kiinnostivat. Vastaavasti talonyhtiöt kaipasivat vertailu- ja kannattavuuslaskelmia eri lämpömuodoista, lämpöyrittäjäpalveluja sekä energiatehokkuuteen liittyviä palveluita. (Tuononen 2014.)

## 6 Opinnäytetyön tehtävät ja tavoite

Opinnäytetyöllä on mahdollisesti perustettavan asiantuntijapalvelu yrityksen kannalta useampi eri tehtävä. Sillä on tarkoitus selvittää potentiaalisen asiakaskunnan olemassa oloa Joensuun kaupungin alueelta. Potentiaalisella asiakaskunnalla tarkoitetaan tässä kaukolämpöverkon ulkopuolella sijaitsevia omakotitaloja.

Kyseinen selvitys oletetaan olevan yleistettävä eli sen pohjalta pitäisi pystyä määrittämään myös laajempien alueiden asiakaskunnan määrää. Tähän liittyen tutkimuksen tehtäviin kuuluu myös selvittää potentiaalisen asiakaskunnan ostokäyttäytymistä. Tällä pyritään selvittämään niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat kiinteistön omistajan päätökseen käyttää kyseessä olevan asiantuntijapalvelun palveluja.

Opinnäytetyön tavoitteena on muodostaa kokonaisvaltainen kuva edellä mainituista tehtävistä ja saada tutkittua tietoa yrityksen perustamispäätöksen tueksi. Kyseinen työ on merkittävydeltään kaksijakoinen, sillä se tuo selville öljy- ja sähkölämmitteisten omakotitalojen omistajien tai asukkaiden ostokäyttäytymistä ja sitä kautta osaltaan selittää kyseisten lämmitysmuotojen nykyistä suosiota. Lisäksi opinnäytetyön merkittävyttä korostaa sen osuus yrityksen perustamispäätöksessä.

## **7 Tutkimusmenetelmät ja työnaineisto**

Tutkimusstrategia on kvantitatiivien survey-tutkimus ja se on asiakaskuntaa kartoittava ja selittävä. Selittävän tarkoituksen omaava tutkimus vastaa kysymyksiin, mitkä eri tekijät, kuten tapahtumat, asenteet ja uskomukset vaikuttavat kyseessä olevaan asiaan. Ja, millaista vuorovaikutusta näillä tekijöillä on keskenään. Kartoittava tarkoitus käsittää uusien näkökulmien ja ilmiöiden etsimistä. Lisäksi se selvittää vähemmän tunnettuja ilmiöitä. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, 2007, 130–134.)

Tarvittava aineisto kerättiin kyselytutkimuksella Joensuun kaupungin alueelta. Kyselyt jaettiin satunnaisiin kohteisiin, kuitenkin niin, että sen ulkopuolelle jätettiin kaukolämpöverkon sisälle kuuluvat kohteet. Kaukolämpöverkon piiriin kuuluvat kohteet jätettiin ulkopuolelle sen takia, että arvioin kyseisten kiinteistöjen omaavan huomattavasti pienemmän potentiaalisen kuulua kyseisen yrityksen asiakaskuntaan. Otanta menetelmänä käytettiin yksinkertaista satunnaisotantaa. Yksinkertainen satunnaisotanta tarkoittaa sitä, että jokaisella otantayksiköllä on ollut

yhtä suuri todennäköisyys tulla valituksi otantaan. (Holopainen & Pulkkinen, 2008, 31)

## **7.1 Aineiston kerääminen**

Tutkimukseen käytettävä aineisto kerättiin kirjallisella kysymyslomakkeella. Kysymyslomakkeessa keskityttiin selvittämään kohderyhmän tietotasoa lämmitysjärjestelmistä yleisellä tasolla, heidän ostokäyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä sekä kiinnostusta suunniteltua asiantuntijapalvelua kohtaan. Kysymyslomakkeiden jakelumäärä oli 50 kappaletta ja ne jaettiin satunnaisesti ennalta valikoiduille jakelualueille Joensuun kaupungin alueella. Lomakkeiden jakelu suoritettiin oma-toimisesti ja vastaajille kustannettiin ilmainen takaisinpostitus. Määräpäivään mennessä saapuneet vastaukset kirjattiin tietokoneelle tutkimusvaihetta varten.

## **7.2 Kyselytutkimuksen hyvät ja huonot puolet**

Kyselytutkimuksen hyviin puoliin lukeutuu sen tehokkuus ja mahdollisuus kerätä laaja tutkimusaineisto. Kyseinen menetelmä on tutkijalle kohtuullisen vaivaton ja se juuri mahdollistaa suurenkin aineiston kasaamisen. Lomake huolellisesti suunniteltuna on nopea siirtää tietokoneelle tallennettavaan ja käsiteltävään muotoon. Lisäksi aineistolle on olemassa valmiita analyysitapoja, jolloin tutkijan ei tarvitse kuluttaa aikaa niiden kehittämiseen. Kyselytutkimuksen aikataulu ja budjetointi voidaan tehdä suhteellisen tarkasti, mikä luetaan menetelmän hyviin puoliin. (Hirsjärvi ym. 2007, 190.)

Huonoon puoliin luetaan aineiston pinnallisuus ja kyseenalaisen menetelmän teoreettisesti vaatimattomaksi leimautuneisuus. Lisäksi voidaan kritisoida vastaajien huolellisuutta ja rehellisyyttä. Lomakkeen tekijän ja lukijan näkökulmien eroavaisuus voi aiheuttaa väärinkäsityksiä ja vaikuttaa siten tutkimustulokseen. Vastaajien tietotaso ja perehtyneisyys kyselyä koskevaan alaan voi vaihdella merkittävästi ja omalta osaltaan vaikuttaa tuloksiin. Myös hyvän ja onnistuneen lomak-



keen tekemistä pidetään haastavana ja aikaa vievänä. Merkittävimpana yksittäisenä huonona puolena voidaan pitää vastaamattomuutta, joka voi pahimmillaan tehdä tutkimuksesta tuloksettoman. (Hirsjärvi ym. 2007, 190.)

### **7.3 Menetelmän virhelähteet**

Otantatutkimukselle tyypillisiä virhelähteitä ovat muun muassa tutkimukseen sovimaton otantamenetelmä, otoksen edustavuus tai sen kattavuus. Mahdollinen otoksen pieni koko pienentää tulosten luotettavuutta. Lisäksi virhelähteitä löytyy myös vastaamiseen liittyen. Tällaisia ovat esimerkiksi kysymysten väärinymmärtäminen, tahattomasti tai tahallisesti harhaanjohtavat vastaukset, virheet vastausten kirjaamisessa sekä vastausohjeista piittaamattomuus. Myös tavoitteen huono määrittely, väärä kohderyhmä, kyselylomakkeen puutteet ja epäselvyydet, kerätyn materiaalin puutteellinen tai väärä analysointi sekä virheelliset tulkinnat ja johtopäätökset aiheuttavat virhelähteitä tutkimukseen. (Holopainen & Pulkkinen, 2008, 41.)

### **7.4 Tiedon analysointi sekä valitun menetelmän perustelu**

Kerätty aineisto kirjattiin Excel-ohjelmistoon. Kyseisellä ohjelmistolla aineistoa ristiintaulukoitiin ja käsiteltiin muodostaen sitä kautta tietoa opinnäytetyön tehtäviä ja tarkoitusta varten. Tutkimuksen kohderyhmästä ei ollut löydettävissä tai saatavilla sellaista tietokantaa, josta olisi löytynyt esimerkiksi sähköpostiosoitteita kyselyn sähköistä jakelua varten. Tästä johtuen kirjallinen kyselylomake omatoimisesti jaeltuna oli luontevin keino saada aineisto kerättyä.

## 8 Kyselytutkimuksen tulokset

Kyselytutkimuksen tulokset esitellään Excel-taulukoiden ja –diagrammien avulla. Taulukoissa tuodaan esiin eri vastausvaihtoehtoihin vastanneiden määrät sekä prosenttiosuudet.

### 8.1 Perustiedot

Tutkimukseen osallistui 28 vastaajaa ja vastausprosentti on 56 %. Vastanneista naisten osuus oli 29 % ja miesten osuus 71 %. Alle 30-vuotiaita vastaajia ei osallistunut tutkimukseen. 30–50-Vuotiaiden osuus vastanneista oli 39 % ja yli 50-vuotiaiden osuus 61 %.

Taulukko 1. Tutkimukseen osallistuneiden sukupuoli ja ikä.

n	30–50 vuotta	Yli 50 vuotta	Kaikki yhteensä
Nainen	4	4	8
Mies	7	13	20
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>28</b>

Vastanneista kolme suurinta elämänvaihe vastausvaihtoehtoa olivat asuminen yhdessä avo- tai aviopuolison kanssa, yksin asuminen ja perhe, jossa on 10–18-vuotiaita lapsia. Kahdestaan puolison kanssa asuvia oli 39 % vastanneista, yksin asuvia 29 % vastanneista ja 10–18-vuotiaita lapsia sisältävän perheen osuus 21 % vastanneista. Perheiden, jossa on alle kymmenen vuotiaita lapsia, osuus vastanneista jäi 4 %:iin. Vastaus vaihtoehtoon muu vastasi kaksi henkilöä 7 %:n osuudella vastanneista.

Taulukko 2. Nykyinen elämänvaihe.

	n	%
Asun yksin	8	29 %
Asun yhdessä avopuolison tai aviopuolison kanssa	11	39 %
Perheessä on alle 10-vuotiaita lapsia	1	4 %
Perheessä on 10–18-vuotiaita lapsia	6	21 %
Muu	2	7 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Tutkimukseen vastanneista 46 % asuu 1960–1970-luvulla rakennetuissa omakotitaloissa. 29 % Vastaaajista asuu 2000-luvulla rakennetuissa omakotitaloissa ja 18 % 1950-luvulla tai aiemmin rakennetuissa omakotitaloissa. Vähiten vastanneita löytyy 1980–1990-luvuilla rakennetuista omakotitaloista 7 %:n osuudella.

Taulukko 3. Asuntojen rakennusvuosi.

	n	%
1950-luvulle tai aiemmille vuosille	5	18 %
1960–1970-luvuille	13	46 %
1980–1990-luvuille	2	7 %
2000-luvulle	8	29 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Tutkimukseen osallistuneista omakotitaloista suurin osa 68 % osuudella kuului pohjapinta-alaltaan 100–150 m<sup>2</sup> kokoluokkaan. Pohjapinta-alaltaan alle 100 neliömetrin asuntoja oli 21 % ja pohjapinta-alaltaan 150–200 m<sup>2</sup> taloja oli 11 %.

Taulukko 4. Asuntojen pohjapinta-ala.

	n	%
Alle 100 m <sup>2</sup>	6	21 %
100–150 m <sup>2</sup>	19	68 %
150–200 m <sup>2</sup>	3	11 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

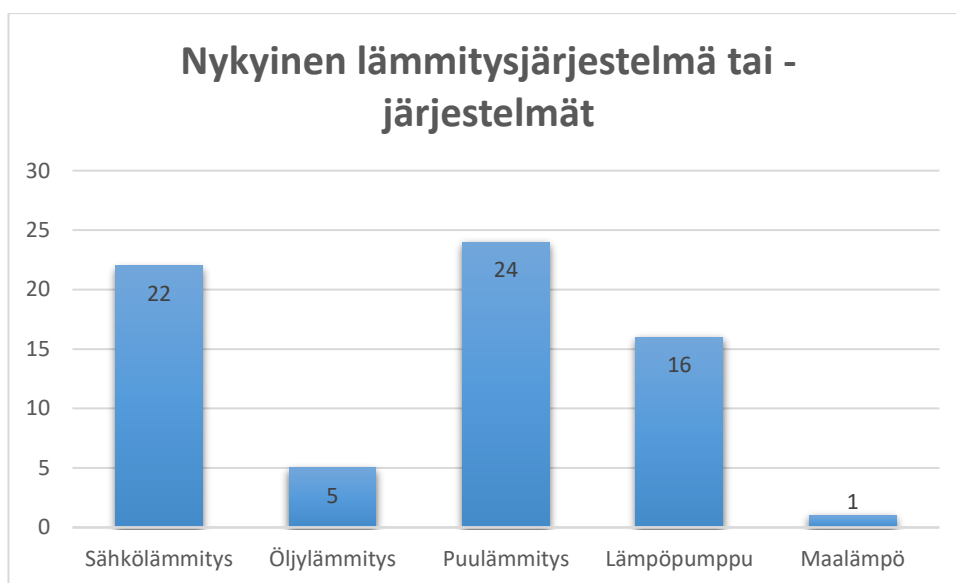
Vastanneista 68 % omistaa rakennukset, mutta tontti on vuokralla. Rakennukset ja tontin omistavia vastaajia oli 25 % ja vuokralla asuvien osuus oli 7 %.

Taulukko 5. Omistussuhde taloon ja tonttiin.

	n	%
Asun vuokralla	2	7 %
Omistan rakennukset, mutta tontti on vuokralla	19	68 %
Omistan rakennukset sekä tontin	7	25 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

## 8.2 Lämmitysjärjestelmät

Tutkimukseen osallistuneista 22 vastaajalla on kotonaan suora-tai varaavasähkölämmitys. Vastaavasti viideltä vastaajista on lämmitysjärjestelmänään öljylämmitys. Puuta käytetään lämmittämiseen 24 vastaajan kotona. Lämpöpumppu löytyy 16 taloudesta ja maalämpöpumppu yhdestä taloudesta. Kaukolämpöä, aurinkopaneeli tai –keräinjärjestelmiä ei löytynyt vastanneiden talouksista. Myöskään vastausvaihtoehdot muu tai ei tiedossa eivät tulleet valituksi kertaakaan.



Kuvio 1. Tutkimukseen osallistuneiden nykyinen lämmitysjärjestelmä tai – järjestelmät.

Vastanneista 46 %:lla on tarkalleen tiedossa heidän talonsa vuotuinen energiankulutus. Osittain tiedossa se on 39 %:lla ja 14 % vastanneista ei tiennyt talonsa vuotuista energiankulutusta.

Taulukko 6. Tietotaso oman talon vuotuisesta energiankulutuksesta.

	n	%
Ei tiedossa	4	14 %
Osittain tiedossa	11	39 %
Tarkalleen tiedossa	13	46 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista 39 %:lla vuotuiset käyttökustannukset ovat 1000–1500 €. 21 %:n osuudet vastauksista menivät 500–1000 € ja 1500–2000 € vastausvaihtoehdoille. Yli 2000 € vuotuisia käyttökustannuksia löytyi 11 %:lla vastanneista ja 7 %:lla vastanneista vuotuiset käyttökustannukset eivät olleet tiedossa.

Taulukko 7. Nykyisen lämmitysjärjestelmän tai – järjestelmien vuotuiset käyttökustannukset.

	n	%
Ei tiedossa	2	7 %
500–1000 €	6	21 %
1000–1500 €	11	39 %
1500–2000 €	6	21 %
Yli 2000 €	3	11 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista kolmelle mikään nykyaikaisista lämmitysjärjestelmistä ei ollut tuttu. Pelletti- ja hakejärjestelmät olivat seitsemälle vastaajalle tuttuja. Vesikiertoiset uunit ja -takat olivat tuttuja yhdeksälle vastaajalle. Maalämpö oli toiseksi tutuin 17 vastaajalla. Poistoilmalämpöpumppu oli tuttu kahdeksalle vastaajalle ja vesi-ilmalämpöpumppu yhdeksälle vastaajalle. Ilmalämpöpumppu oli kaikista tutuin järjestelmä 24 vastaajalla. Aurinkojärjestelmistä sähköpaneelit olivat aurinkokeräimiä tutumpia 8 vastaajalla verraten aurinkokeräinten kolmeen vastaajaan.



Kuvio 2. Tutut lämmitysjärjestelmät.

Tutkimukseen osallistuneista nykyaikaisten lämmitysjärjestelmien hintataso ei ollut kenelläkään tarkalleen tiedossa. Vastaukset jakautuivat osittain tiedossa vastanneiden 57 %:n osuuden ja ei tiedossa vastanneiden 43 %:n välille.

Taulukko 8. Tietotaso nykyaikaisten lämmitysjärjestelmien hintatasosta.

	n	%
Ei tiedossa	12	43 %
Osittain tiedossa	16	57 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

### 8.3 Arvot ja asenteet

Vastanneista 75 % arvostaa vähäpäästöisiä ja ympäristöä vähän rasittavia lämmitysmuotoja paljon. Erittäin paljon niitä arvostaa 7 % vastanneista ja 14 % arvostaa vain vähän. 4 % ei osannut sanoa.

Taulukko 9. Arvostus vähäpäästöisiä ja luontoa vähän rasittavia lämmitysmuotoja kohtaan.

	n	%
Arvostan vähän	4	14 %
Arvostan paljon	21	75 %
Arvostan erittäin paljon	2	7 %
En osaa sanoa	1	4 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista 57 % olisi valmis maksamaan investointivaiheessa 10–20 % enemmän ekologisemmasta vaihtoehdosta. 20–30 % enemmän olisi valmiita maksamaan 18 % vastaajista. 7 % vastaajista olisi valmis maksamaan 30–40% enemmän. Vastausvaihtoehto yli 40 % ei saanut yhtään vastausta. 18 % vastanneista ei olisi valmiita maksamaan yhtään enempää ekologisemmasta vaihtoehdosta.

Taulukko 10. Valmius maksaa enemmän investointivaiheessa ekologisemmasta lämmitysjärjestelmästä.

	n	%
10–20 %	16	57 %
20–30 %	5	18 %
30–40 %	2	7 %
En yhtään	5	18 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista 50 % haluaisi lämmitysjärjestelmän toimivan lähes kokonaan automaattisesti, 29 % osallistuneista haluaisi sen toimivan täysin automaattisesti ja 14 % haluaisi sen toimivan vain osittain automaattisesti. Kokonaan ilman automatiikkaa sen haluaisi toimivan 7 % vastaajista.

Taulukko 11. Mielenpide järjestelmän automaattista ja huoletonna käyttöä kohtaan.

	n	%
Ilman automatiikkaa	2	7 %
Osittain automaattisesti	4	14 %
Lähes kokonaan automaattisesti	14	50 %
Täysin automaattisesti	8	29 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Yli puolet vastanneista ovat valmiita maksamaan enemmän automaattisemmasta ja huolettomammasta lämmitysjärjestelmästä investointi vaiheessa. Vastaajista 57 % olisi valmis maksamaan 10–20 % enemmän, 21 % vastaajista 20–30 % enemmän ja 21 % ei yhtään enempää. Vastausvaihtoehtoihin 30–40 % ja yli 40 % ei vastannut kukaan osallistujista.

Taulukko 12. Valmius maksaa enemmän investointivaiheessa automaattisemmasta ja huolettomammasta lämmitysjärjestelmästä.

	n	%
10–20 %	16	57 %
20–30 %	6	21 %
En yhtään	6	21 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista 82 % arvosti lämmitysjärjestelmän huolettomuutta ja automaattista toimintaa enemmän kuin osallistumista ja lämmitysjärjestelmän aktiivista käyttöä. Vastaavasti 18 % vastaajista arvosti enemmän osallistumista ja lämmitysjärjestelmän aktiivista käyttöä.

Taulukko 13. Arvostus huolettomuuden ja automaattisuuden sekä osallistumisen ja lämmitysjärjestelmän aktiivisen käytön välillä.

	n	%
Huolettomuutta ja lämmitysjärjestelmän automaattista toimintaa	23	82 %
Osallistumista ja lämmitysjärjestelmän aktiivista käyttöä	5	18 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Puolet vastanneista pitivät 1000–1500 € vuosikustannuksia talonsa lämmityksessä kohtuullisina. 32 % vastanneista pitivät 500–1000 € vuosikustannuksia kohtuullisina ja 14 % vastaajista 1500–2000 € vuosikustannuksia kohtuullisina. Yli 2000 € vuosikustannuksia piti kohtuullisena 4 % vastaajista. Vastausvaihtoehto 0-500 € ei saanut yhtään vastausta.

Taulukko 14. Mieliä talonsa lämmityksen kohtuullisesta vuosikustannuksesta.

	n	%
500–1000 €	9	32 %
1000–1500 €	14	50 %
1500–2000 €	4	14 %
Yli 2000 €	1	4 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista 32 % olisi kiinnostunut investoimaan taloudellisempaan lämmitysjärjestelmään seuraavan viiden vuoden aikana. 68 % vastanneista ei ole kiinnostunut investoimaan uuteen lämmitysjärjestelmään seuraavan viiden vuoden aikana.



Taulukko 15. Kiinnostus taloudellisemman lämmitysjärjestelmän investointiin seuraavan viiden vuoden aikana.

	n	%
Kyllä	9	32 %
En	19	68 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista 25 % olisi valmis investoimaan 1500–3000 € uuteen lämmitysjärjestelmään, 11 % olisi valmis investoimaan 500–1000 € ja 7 % vastaajista 3000–10 000 €. Yli 10 000 € investointiin sijoittavia vastauksia ei ollut yhtään ja vastanneista 57 % ei investoisi ollenkaan uuteen lämmitysjärjestelmään.

Taulukko 16. Taloudellinen valmius investoidessa uuteen lämmitysjärjestelmään.

	n	%
En investoisi	16	57 %
500–1000 €	3	11 %
1500–3000 €	7	25 %
3000–10 000 €	2	7 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Osallistuneista 39 % investoisi uuteen lämmitysjärjestelmään taloudellisten säästöjen takia, 14 % ympäristöystävällisemmän lämmittämisen takia ja 4 % sen takia, että nykyinen lämmitysjärjestelmä on iältään ja kunnoltaan uusimispisteessä. 43 % vastanneista ei investoisi uuteen järjestelmään.

Taulukko 17. Syy investoida uuteen lämmitysjärjestelmään.

	n	%
Taloudellisten säästöjen takia	11	39 %
Ympäristöystävällisemmän lämmittämisen takia	4	14 %
Vanha lämmitysjärjestelmä on iältään sekä kunnoltaan siinä pisteessä, että investointi on välttämätön	1	4 %
En investoisi	12	43 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista 63 % ei olisi valmis vaihtamaan toimivaa lämmitysjärjestelmää, jos investoinnin takaisinmaksuaika olisi kymmenen vuotta tai enemmän. Vastaajista 30 % vastasi, että ei osaa sanoa ja 7 % vastasi olevansa valmis vaihtamaan järjestelmän.

Taulukko 18. Valmius vaihtaa toimiva lämmitysjärjestelmä, vaikka investoinnin takaisinmaksuaika olisi 10 vuotta tai enemmän.

	n	%
Kyllä	2	7 %
En	17	63 %
En osaa sanoa	8	30 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>27</b>	<b>100 %</b>

#### 8.4 Kiinnostus asiantuntijapalvelua kohtaan

Tutkimuksessa kysyttiin vastaajan tarvetta tai kiinnostusta asiantuntijapalvelua kohtaan, joka tuottaisi laskelmat nykyisen lämmitysjärjestelmän vuosikustannuksista, korvaavien nykyaikaisten lämmitysjärjestelmien vuosikustannuksista, vuosisäästöistä sekä järjestelmien takaisinmaksuajoista. Vastanneista 46 % ei pitänyt palvelua kiinnostavana. 36 % vastaajista olivat vähän kiinnostuneita, 14 % palvelu kiinnosti paljon ja 4 % vastanneista piti palvelua todella kiinnostavana.

Taulukko 19. Kiinnostus asiantuntijapalvelun laskelmia kohtaan.

	n	%
Ei kiinnosta	13	46 %
Kiinnostaa vähän	10	36 %
Kiinnostaa paljon	4	14 %
Kiinnostaa todella paljon	1	4 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Laskelmien lisäksi kysyttiin vastaajien kiinnostusta tarjousten kilpailuttamiseen asiantuntijapalvelun kautta. Vastaajista 43 % ei ollut kiinnostunut tarjousten kilpailuttamisesta. Tarjousten kilpailuttaminen kiinnosti vähän 39 % vastaajista. Laskelmien tapaan 14 % oli kiinnostunut paljon tarjousten kilpailuttamisesta ja 4 % todella paljon.

Taulukko 20. Kiinnostus tarjousten kilpailuttamisesta asiantuntijapalveluna.

	n	%
Ei kiinnosta	12	43 %
Kiinnostaa vähän	11	39 %
Kiinnostaa paljon	4	14 %
Kiinnostaa todella paljon	1	4 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Vastaajista 61 % haluaisi itse ottaa yhteyttä palveluntarjoajaan ja 21 % vastavasti haluaisi, että palveluntarjoaja ottaisi häneen yhteyttä. 18 % vastasi, ettei käyttäisi kyseistä palvelua.

Taulukko 21. Mielenpide yhteistyön käynnistymisen tavasta.

	n	%
Haluaisin itse ottaa yhteyttä palveluntarjoajaan	17	61 %
Haluaisin, että palveluntarjoaja ottaa minuun yhteyttä	6	21 %
En käyttäisi kyseistä palvelua	5	18 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Kysyttäessä kohtuullista hintaa palvelulle, joka sisältäisi laskelmat ja tarjousten kilpailuttamisen, 79 % vastanneista piti 100–200 €:n hintaa kohtuullisena. Vastanneista 17 % piti kohtuullisena 200–300 €:n hintaa ja 4 % 300–400 €:n hintaa. Vastausvaihtoehto yli 400 €, ei saanut yhtään vastausta.

Taulukko 22. Mielenpide kohtuulliselle palvelun hinnalle, joka sisältäisi laskelmat ja tarjousten kilpailuttamisen.

	n	%
100–200 €	19	79 %
200–300 €	4	17 %
300–400 €	1	4 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>24</b>	<b>100 %</b>

## 9 Tulosten tarkastelu

### 9.1 Ostokäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät

Perustiedoissa huomioitavaa oli miesten enemmistö vastaajista, mistä voidaan päätellä, että kodin lämmitykseen liittyvät asiat ovat enemmän miesten vastuu- aluetta omakotiasujien keskuudessa. Vastanneiden ikäjakauma oli kaksijakoi- nen: vastaajien iät jakautuivat 30–50 vuotiaiden ja yli 50-vuotiaiden kesken. Alle 30-vuotiaita vastaajia ei tutkimukseen osallistunut. Ikäjakaumaa tukee myös elä- mänvaiheeseen liittynyt kysymys, jossa yksin asuvien ja avo- tai aviopuolison kanssa asuvien osuus vastanneista oli yhteensä 68 %. Vastaavasti alle 10-vuoti- aita lapsia sisältävien perheiden osuus oli todella pieni 4 %:n osuudellaan vas- tanneista.

Taulukko 23. Elämänvaiheen ja ikäjakauman vertailu

n	30–50 vuotta		Yli 50 vuotta		Yh- teensä	Yh- teensä %
		%		%		
Asun yksin	2	7 %	6	21 %	8	29 %
Asun yhdessä avopuolison tai aviopuo- lison kanssa	2	7 %	9	32 %	11	39 %
Perheessä on alle 10-vuotiaita lapsia	1	4 %		0 %	1	4 %
Perheessä on 10–18-vuotiaita lapsia	5	18 %	1	4 %	6	21 %
Muu	1	4 %	1	4 %	2	7 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>11</b>	<b>39 %</b>	<b>17</b>	<b>61 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Tällaisella ikäjakaumalla sekä elämäntilanteenjakaumisella voi olla merkitystä pohdittaessa energianeuvojapalvelun tarjoamien palveluiden ostamiseen liitty- vää ostokäyttäytymistä sekä heidän kiinnostukseen tai motivaatioon investoida uusiin lämmitysjärjestelmiin. Vastanneista 68 % ei ollut kiinnostunut investoimaan uuteen lämmitysjärjestelmään seuraavan viiden vuoden aikana, mikä nimen- omaan voi selittyä edellä mainittujen seikkojen avulla. Tarkasteltaessa sukupuo- len vaikutusta investointivalmiuteen viiden vuoden sisällä, huomataan, että kaikki siihen valmiita olevat ovat miehiä. Ristiintaulukoitaessa ikäjakaumaa ja kiinnos- tusta investointiin viiden vuoden sisällä, huomataan, ettei iällä ole merkitystä kyllä

tai ei vastanneiden välillä kyseisessä ikäjakaumassa. Kiinnostus investointiin jakautui siis 30–50- vuotiaiden ja yli 50-vuotiaiden kesken tasaisesti.

Taulukko 24. Ikäjakauman ja kiinnostus investointiin viiden vuoden sisällä välinen ristiintaulukointi.

n	Kyllä		En		Yhteensä	
		%		%		%
30–50 vuotta	3	11 %	8	29 %	11	39 %
Yli 50 vuotta	6	21 %	11	39 %	17	61 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>9</b>	<b>32 %</b>	<b>19</b>	<b>68 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Ristiintaulukoitaessa elämänvaihdetta ja kiinnostusta viiden vuoden sisällä tapahtuvaan investointiin kiinnostus jakautui kahdestaan asuvien ja 10–18-vuotiaita lapsia sisältävien perheiden kesken. Näistä kahdesta vaihtoehdosta suurin kiinnostus oli kahdestaan asuvien keskuudessa, joiden osuus yhdeksästä kyllä vastanneista oli 25 %. Voidaan siis päätellä, että suurin kiinnostus ja motivaatio lämmitysjärjestelmään investoimiseen seuraavan viiden vuoden aikana ovat ikäkäämmällä ja kahdestaan asuvalla väestöllä.

## 9.2 Lämmitysjärjestelmiin liittyvä tietotaso

Vastaajien lämmitysjärjestelmiä tarkasteltaessa yleisimmät lämmitysjärjestelmät olivat sähkölämmitys, puulämmitys ja lämpöpumppu. Lämpöpumppujen suuri määrä tuo esiin sen, että kyselyyn osallistuneet ovat pyrkineet laskemaan omien talojensa lämmityskuluja ja että heillä on todennäköisesti myös laskennallisesti kiinnitetty huomiota lämmityskustannuksiin. Tämä tulee esiin myös kysyttäessä tietotasoa oman talon vuotuisesta energiankulutuksessa, jossa 39 %:lla se on osittain tiedossa ja 46 %:lla se on tarkalleen tiedossa. Lisäksi kysyttäessä talon lämmitykseen liittyviä vuotuisia käyttökustannuksia vain 7 %:lla se ei ollut tiedossa.

Tutkimukseen osallistuneille tutuin nykyaikainen lämmitysjärjestelmä oli selkeästi ilmalämpöpumppu. Lämpöpumppujen suosiota ja kiinnostusta selittää myös maalämpö-, poistoilma- ja vesi-ilmalämpöpumpun tunnettuus. Aurinkojärjestelmistä paneelit olivat keräimiä tutumpia ja puuperäisistä järjestelmistä vesikiertoiset uunit ja – takat sekä hake- ja pellettijärjestelmät ylsivät tunnettavuudeltaan samalle tasolle kuin heikoimmin tunnetut lämpöpumput. Vain kolmelle vastaajalle ei mikään nykyaikaisista järjestelmistä ollut tuttu, mikä tuo esiin tutkimukseen osallistuneiden hyvän yleisen tietotason olemassa olevista nykyaikaisista järjestelmistä.

Kysyttäessä kyseisten järjestelmien hintatasoa perehtyneisyyden taso laski. Kuukaan vastanneista ei vastannut nykyaikaisten lämmitysjärjestelmien hintatason olevan tarkalleen tiedossa ja 57 % vastasi sen olevan osittain tiedossa. Tällä voidaan osittain myös tukea sitä, että 68 % vastanneista ei ole kiinnostunut investoimaan uuteen järjestelmään seuraavan viiden vuoden aikana, joten heillä ei myöskään ole ollut välttämättä motivaatiota selvittää tai perehtyä edellä mainittuun hintatasoon.

### **9.3 Arvot ja asenteet nykyaikaisia lämmitysjärjestelmiä kohtaan**

Arvostus ympäristöystävällisempiä lämmitysmuotoja kohtaan on tuloksien perusteella hyvällä tasolla, sillä suurin osa arvostaa sitä paljon ja yksikään osallistuja ei vastannut etteikö arvostaisi. Myös suurin osa vastaajista olisi valmis maksamaan enemmän ympäristöystävällisemmästä vaihtoehdosta, mikä nostaa kyseisen arvostuksen luotettavuutta. 18 % vastaajista oli sitä mieltä, ettei olisi valmis maksamaan yhtään enempää ympäristöystävällisemmästä vaihtoehdosta. Lisäksi vastaajista 14 % investoisi uuteen lämmitysjärjestelmään nimenomaan ympäristöystävällisemmän lämmittämisen takia.

Tuloksista pystytään myös tuomaan esiin lämmitysjärjestelmiltä vaadittava huolettomuus. Osallistujista 79 % haluaisi lämmitysjärjestelmän toimivan kokonaan tai lähes kokonaan automaattisesti. Vain 7 % vastanneista halusi järjestelmän toimivan kokonaan ilman automatiikkaa. Tämä tuo esiin huolettomuuden ja vai-

vattomuuden arvostuksen, mikä on tyypillistä tämän päivän arjessa. Myös valtaosa vastanneista olisi valmis maksamaan enemmän automaattisemmasta ja huolettomammasta järjestelmästä. Lisäksi verratessa huolettomuutta ja automatiikkaa sekä osallistumista ja aktiivista käyttöä, 82 % arvosti enemmän nimenomaan huolettomuutta ja automaattista toimintaa.

Kysyttäessä mielipidettä kohtuullisesta vuosikustannuksesta talon lämmitykselle, nousi 1000–1500 € kohtuullisimmaksi vaihtoehdoksi. Ristiintaulukoitaessa nykyistä vuosikustannusta ja vastaajien mielestä kohtuullista vuosikustannusta tulee esille, että ne, joilla vuosikustannus on 500–1000 €, pitävät sitä myös kohtuullisena. Kohtuullista vuosikustannusta kysyttäessä vastausvaihtoehto 0-500 € ei saanut yhtään vastausta, joten 500–1000 €:n nykyisellä vuosikustannuksella taloan lämmittävät pitävät oman talonsa kustannusta kohtuullisena. Yhdellätoista vastaajalla nykyinen vuosikustannus on 1000–1500 €, ja vain yksi heistä vastasi 500–1000 €:n kustannuksen olevan kohtuullinen, ja loput kymmenen vastaajaa pitivät omaa nykyistä vuosikustannustaan kohtuullisena. Yhdeksällä vastaajalla nykyinen vuosikustannus on 1500–2000 € tai yli 2000 € ja heistä kolme piti nykyistä vuosikustannusta kohtuullisena. Kokonaisuutena tutkimukseen osallistuneet ovat suurelta osin tyytyväisiä oman talonsa vuotuisiin lämmityskustannuksiin.

Taulukko 24. Ristiintaulukointi nykyisen vuosikustannuksen ja vastaajan mielestä kohtuullisen vuosikustannuksen välillä.

Nykyinen vuosikustannus	Kohtuullinen vuosikustannus				Kaikki yhteensä
	500–1000 €	1000–1500 €	1500–2000 €	Yli 2000€	
Ei tiedossa		2			2
500–1000 €	6				6
1000–1500 €	1	10			11
1500–2000 €	2	2	2		6
Yli 2000 €			2	1	3
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>28</b>

Edellä mainittua tyytyväisyyttä nykyiseen lämmitysjärjestelmään kuvaa myös se, että kysyttäessä investoinnin summaa, jonka vastaaja olisi valmis sijoittamaan uuteen järjestelmään, 57 % osallistujista vastasi ettei investoisi. Enemmistö vastasi myös ettei investoisi, kun kysyttiin ensisijaista syytä uuden lämmitysjärjestelmän investointiin. Toisaalta taloudellisten säästöjen hakeminen nousi tärkeimmäksi syyksi, miksi vastaajat investoisivat uuteen lämmitysjärjestelmään. Investoinnin takaisinmaksuajan ollessa 10 vuotta tai enemmän 63 % vastaajista ei investoisi uuteen järjestelmään. Ja vain 7 % olisi valmis investoimaan kyseisellä takaisinmaksuajalla. Tästä voidaan päätellä, että suurin osa haluaisi hakea säästöjä maltillisia investoinneilla esimerkiksi tukilämmitysjärjestelmiin sen sijaan, että vaihtaisi päälämmitysjärjestelmää.

#### **9.4 Kiinnostus asiantuntijapalvelua kohtaan**

Tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää omakotitaloasujien kiinnostusta ja tarvetta energianeuvojapalvelua kohtaan. Vajaa puolet vastanneista ei ollut ollenkaan kiinnostunut laskelmien tuottamisesta tai tarjousten kilpailuttamisesta. Vastavasti vajaa 40 % oli vähän kiinnostunut laskelmista sekä tarjouskilpailutuksesta ja 14 % oli kiinnostunut paljon kyseisistä palveluista. Voidaan siis päätellä, että energianeuvojapalvelulle olisi kiinnostusta, mutta sen kiinnostuksen jalostaminen toimeksiantoihin asti voi olla haastavaa. Tämä johtuu siitä, että vastaajien investointivalmius tai – halu on taloudellisesti pienen mittakaavan luokkaa. Lisäksi kysyttäessä kohtuullista korvausta kyseisistä palveluista, 79 % vastaajista valitsi halvimman vaihtoehdon, mikä kertoo osittain myös siitä, että arvostus energianeuvojan työtä ja sen tuomia hyötyjä kohtaan ei ole kovin suurta. Halvin vastausvaihtoehto oli 100–200 € sisältäen sekä laskelmat että tarjouskilpailutuksen, ja se ei ole realistinen korvaus millä kyseistä työtä kannattaisi tehdä verrattuna esimerkiksi kysynnän määrään. Vastavasti 17 % vastanneista piti 200–300 € korvausta kohtuullisena ja 4 % 300–400 € korvausta kohtuullisena.

Tutkimuksessa haluttiin selvittää myös tapaa, jolla yhteistyö haluttaisiin käynnistää toimeksiantajan näkökulmasta. Reilusti puolet vastanneista halusi, että hän ottaisi itseyhteyttä palveluntarjoajaan ja vastaavasti 21 % halusi palvelun tarjoajan ottavan yhteyttä asiakkaaseen. Tämä viestii sitä, että palveluntarjoajan tulisi



tuoda markkinoinnin kautta itsensä selkeästi ja helposti löydettäväksi sekä varmasti ja vaivattomasti kiinni saatavaksi. Vastaavasti voimakas palveluiden myynti esimerkiksi puhelimitse voi tuottaa negatiivista vaikutusta toimeksiantojen määrään. Palveluntarjoajan tulisi kuitenkin huomioida myyntimenetelmissään myös ne, jotka haluaisivat hänen ottavan yhteyttä asiakkaaseen.

## **10 Pohdinta**

### **10.1 Johtopäätökset**

Kyselytutkimuksen korkea vastausprosentti kertoo siitä, että omakotitalojen lämmitykseen liittyvät asiat kiinnostavat niiden asukkaita. Lisäksi korkeaan vastausprosenttiin voi osaltaan vaikuttaa kyseisen tutkimuksen ja energianeuvontapalvelun puolueettomuus. Tutkimus tuo esille asukkaiden kohtuullisen hyvän tietotason nykyisistä lämmitysjärjestelmistään ja niiden kustannuksista. Myös nykyaisista vaihtoehtoisista järjestelmistä vastaajilla oli kattava näkemys. Vastaajien hyvää yleistä tietotasoa tukee hyvin aiemmin esitelty nykyaikainen osto- ja myyntiprosessi, jossa kuluttajalla on mahdollisuus kartuttaa omaa tietoaan useasta eri lähteestä suhteellisen nopeasti ja kattavasti. Näitä seikkoja voidaan pitää merkittävänä ajatellen energianeuvojan tarjoamia palveluja. Energianeuvonnassa ei tarvitsisi tutkimuksen perusteella keskittyä tuomaan uusia vaihtoehtoja esiin vaan voitaisiin keskittyä säästöjen laskemiseen ja säästämisen suunnitteluun asukkaiden lämmitysjärjestelmälleen asettamien toiveiden mukaan esimerkiksi huolettomuutta ajatellen. Kuten taustaosiossa tuodaan esiin huolettomuuden merkitystä nykyaikaisessa arjessa, tulee se myös huomioida olennaisesti suunniteltaessa energianeuvontaa palveluna sekä sen tuottamissa vaihtoehdoissa lämmitysjärjestelmiin investoitaessa.

Ostokäyttäytymistä tarkasteltaessa tutkimus ei tuo esiin tarpeeksi täsmällistä tietoa, jotta voitaisiin kertoa yksiselitteisiä investointeihin tai energianeuvontapalvelun ostoon vaikuttavia tekijöitä. Huomioitavaa on kuitenkin se, että vastaajista enemmistö oli miehiä ja tätä kautta voidaan päätellä, että energianeuvonnan

myynnissä ja markkinoinnissa se tulisi ottaa huomioon. Lisäksi investoitiin viiden vuoden sisällä valmiina olevista, kaikki olivat miehiä.

Energianeuvojapalvelulle olisi kiinnostusta jossakin määrin ja osa vastaajista olisi valmis käyttämään kyseistä palvelua. Palvelua ei kuitenkaan arvosteta kovinkaan korkealle kysyttäessä sille kohtuullista hintaa, mikä voi osittain johtua siitä, että vastaajilla ei ole tarkkaa käsitystä siitä, että millaisiin vuosikustannussäästöihin sen avulla voisi yltää. Lisäksi vähäiseen arvostukseen voi vaikuttaa nykyaikaisen tietoyhteiskunnan tuoma tietotason nousu sen nopea kartuttaminen useasta eri lähteestä. Huomioitavaa on kuitenkin se, että kyseiselle palvelulle löytyisi edes vähän kysyntää, huolimatta muista kyseisen alan vastaavia palveluita tuottavista toimijoista.

## **10.2 Tutkimuksen luotettavuus ja menetelmien soveltuvuus**

Kyseisen tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa esiin nousee pieni otos koko, mikä on lähtökohtaisesti riski työn luotettavuuden kannalta. Tässä tutkimuksessa pieni otos koko ei noussut luotettavuutta merkittävästi heikentäväksi tekijäksi, koska korkean vastausprosentin ansiosta aineistoa saatiin kerättyä hyvin. Työn luotettavuuteen vaikuttaa myös olennaisesti vastaajien halu vastata rehellisesti ja vääristelemättä esitettyihin kysymyksiin. Kyselylomakkeita läpi käydessä epärehellisiä tai vääristeltyjä vastauksia ei ollut havaittavissa, vaan kaikki palautetut kyselylomakkeet olivat johdonmukaisia, eikä niissä ilmennyt luotettavuutta haittaavia vastauksia.

Kun tarkastellaan tutkimuksen kykyä mitata sille asetettuja tehtäviä ja tavoitteita, voidaan tulkita tavoitteiden ja tutkimustulosten yhteenkuuluvuuden olevan hyvällä tasolla. Tavoitteina olivat selvittää potentiaalisen asiakaskunnan olemassa oloa Joensuun kaupungin alueella sekä tuoda esiin asiakaskunnan ostokäyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksen avulla pystyy määrittämään potentiaalisen asiakaskunnan kiinnostusta energianeuvojapalvelua kohtaan sekä sen määrää. Vastaavasti ostokäyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden löytäminen ei saavuttanut sitä tasoa, mitä tutkimuksella haettiin.

Tutkimus tehtiin kyselytutkimuksena ja sen jakelu suoritettiin omatoimisesti itse tehdyn jakelusuunnitelman perusteella. Kyselylomake toimi monellakin tapaa hyvin, jota puoltaa tutkimuksen hyvä vastausprosentti sekä saapuneiden vastausten pieni 4 %:n hylkäämismäärä. Kyselylomaketta olisi voinut kuitenkin kehittää vielä enemmän vastausten käsittelyn ja niiden ristiintaulukoinnin kannalta, jolloin vastauksista olisi ollut saatavissa vielä enemmän hyödyllistä informaatiota. Tutkimuksesta aiheutuneet kustannukset pysyivät maltillisina valitun otos koon ja jakelumenetelmän ansiosta. Jakelusuunnitelman tavoitteina oli ensisijaisesti jättää kaukolämmöllä lämpiävät omakotitalot kyselyn ulkopuolelle, mikä onnistui täydellisesti. Lisäksi sen avulla oli tarkoitus saada kyselyyn mukaan eri-ikäisiä omakotitaloja, mikä myös toteutui. Tästä voidaan tulkita jakelusuunnitelman olleen hyvä lisä työhön ja tuoneen sen lisä-arvoa tutkimustuloksiin.

Tämä tutkimus tehtiin ilman toimeksiantajaa sekä yhteistyökumppaneita. Ilman toimeksiantajaa ja yhteistyökumppaneita tutkimuksen tekijällä oli vapaat kädet suunnitella tutkimus ja toteuttaa se omalla tavallaan, mikä omalta osaltaan helpotti ja vastaavasti vaikeutti tutkimuksen tekemistä. Toimeksiantajan tai yhteistyökumppaneiden avulla olisi mahdollisesti ollut helpompi saavuttaa kyselyn kohderyhmä ja siihen olisi voinut löytyä myös sähköinen verkosto, josta kyselyn olisi pystynyt levittämään sähköisessä muodossa. Lisäksi yhteistyön avulla olisi voinut laatia mahdollisesti pätevämmän kyselylomakkeen. Vastaavasti itsenäisesti tehtynä kyseinen työ vaati tekijältään huomattavasti enemmän, sillä tutkimuksen rajaaminen, suunnittelu ja toteuttaminen kokonaisuudessaan tehtiin lähestulkoon itse opinnäytetyön ohjaavan opettajan ohjeistusta hyödyntäen. Tästä johtuen tutkimuksen tekijälle syntyi kokonaisvaltainen kuva ja kokemus tutkimuksen eri vaiheista. Kokonaisuutena valitut menetelmät osoittautuivat toimiviksi ja luotettaviksi.

### 10.3 Oppimisprosessi ja ammatillinen kasvu

Kyseinen työn aihe liittyy varsin pieneltä osin metsätalouden koulutusohjelmaan, sillä kiinteistöjen lämmitykseen liittyvät opinnot keskittyivät lähes kokonaisuudessaan valinnaisiin opintoihin. Tästä johtuen tiedon- ja taidonlähtötaso metsätaloudelle tyypillisiin oppinäytetöihin oli mahdollisesti hiukan alhaisempi. Ennen varsinaisen työn aloittamista perehdyin tausta-aineistoihin ja teoriaan suhteellisen laajasti ja monipuolisesti sen sijaan, että olisin syventänyt heti omaa suppeampaa tietotasoani. Tästä johtuen kokonaisuutena käsitykseni yrittäjyydestä ja siihen liittyvästä palvelumarkkinoinnista sekä palveluiden myynnistä kasvoi merkittävästi. Lisäksi toisena kokonaisuutena käsitykseni ja tietotasoni kasvoi teorian ja käytännön tasolla lämmitysjärjestelmiin liittyvissä asioissa.

Tutkimuksen edetessä opin tarkastelemaan yrittäjyyttä, liikeideoita ja liiketoimintaa useammasta eri näkökulmasta. Tästä johtuen myös halu toimia itsenäisenä yrittäjänä kasvoi ja toi luottamusta omiin kykyihin toimia yrittäjänä tulevaisuudessa. Kyseisen tutkimus ei määrittänyt tai luonut rajoja niihin liiketoiminta mahdollisuuksiin, joissa pystyisin tai haluaisin toimia, vaan vastaavasti se avasi näkökulmia ja toi useampia uusia ideoita ja mahdollisuuksia tarkastelun kohteeksi.

### 10.4 Jatko- ja kehittämismahdollisuudet

Tätä tutkimusta tulisi kehittää niin, että sen jakelualueita levitettäisiin haja-asutusalueille. Tällä voitaisiin selvittää kaupunkialueilla asuvien ja haja-asutusalueilla asuvien tietotason ja ostokäyttäytymisen eroavaisuuksia. Lisäksi tutkimusta tulisi kehittää niin, että sillä saataisiin myös kattavaa tietoa alle 30 vuotiaiden lämmitysjärjestelmiin liittyvästä tietotasosta ja ostokäyttäytymisestä energianeuvoja-palvelua kohtaan.

Kyseistä tutkimusta tulisi jatkaa tekemällä vastaavanlainen tutkimus yrityksille. Mukana tulisi olla myös kaukolämmössä olevia, iältään vanhoja rakennuksia, joilla lämmityskulut ovat rasisitteena. Joensuun kaupungin alueella kyseisiä tutkimuskohteita kuvaa esimerkiksi raatekankaalla toimivat yritykset, joista merkittävä

osa on iältään sitä luokkaa, että niiden energiataloutta pystyisi parantamaan tavalla tai toisella.

## Lähteet

- Aaltonen, J. 2015. Pientalojen energiatehokkuustoimenpiteet ja energianeuvonta Lahdessa. Lahden ammattikorkeakoulu. Ympäristötekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/94128/Aaltonen\\_Jenni.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/94128/Aaltonen_Jenni.pdf?sequence=1). 27.4.2016.
- Alhqvist, K. Heiskanen, E. Huovinen, E. & Maljonen, E. 2004. Tulevaisuuden kuluttajien elämäntavat ja ekotehokkaiden innovaatioiden hyväksyttävyyden tutkimus. [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152304/Tulevaisuuden\\_kuluttajien\\_elamantavat\\_ja\\_ekotehokkaiden\\_innovaatioiden\\_hyvaksyttavyys\\_Case\\_kaupungista\\_pois\\_muuttaneet\\_lapsiperheet.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152304/Tulevaisuuden_kuluttajien_elamantavat_ja_ekotehokkaiden_innovaatioiden_hyvaksyttavyys_Case_kaupungista_pois_muuttaneet_lapsiperheet.pdf?sequence=1). 28.2.2016.
- Aminoff, J. & Rubanovitsch, M. 2015. Ostovallankumous. Saarijärven Offset Oy.
- Euroopan parlamentti, 2012. P7\_TA-PROV(2012)0306. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/seance\\_pleniere/textes\\_adoptes/provisoire/2012/09-11/0306/P7\\_TA-PROV%282012%290306\\_FI.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniere/textes_adoptes/provisoire/2012/09-11/0306/P7_TA-PROV%282012%290306_FI.pdf). 11.9.2012.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2008. Tilastolliset menetelmät. WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Härö, M. 2006. Asuinrakentaminen Suomessa 1900-luvulla. [http://www.rakennusperinto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Artikkelit/Kaupunkiymparistot/Asuinrakentaminen\\_Suomessa\\_1900luvulla\(37707\)](http://www.rakennusperinto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Artikkelit/Kaupunkiymparistot/Asuinrakentaminen_Suomessa_1900luvulla(37707)). 1.3.2016.
- Itä-Suomen maakuntien liitot. 2016. Itä-Suomen energiailmoitus 2014. <http://pohjois-karjala.fi/documents/557926/4533989/It%C3%A4-Suomen+energiailmoitus+2014/2d9e081d-7941-490b-88ac-a6288b1fca76>. 15.3.2016.
- Järvinen, R. & Saarinen, P. 2008. Kohtaavatko asumisen tavoitteet asumisen todellisuuden? [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152399/Kohtaavatko\\_asumisen\\_tavoitteet\\_asumisen\\_todellisuuden.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152399/Kohtaavatko_asumisen_tavoitteet_asumisen_todellisuuden.pdf?sequence=1). 28.2.2016.
- Laukkanen, E. 2015. Suomalaiset unelmoivat nyt kerrostaloasumisesta. [http://www.kodinkuvalehti.fi/artikkeli/lue/ilmiot/suomalaiset\\_unelmoivat\\_nyt\\_kerrostaloasumisesta](http://www.kodinkuvalehti.fi/artikkeli/lue/ilmiot/suomalaiset_unelmoivat_nyt_kerrostaloasumisesta). 11.7.2015.

- Motiva 2015. Pohjois-Karjala (Joensuu). [http://motiva.fi/toimialueet/kuluttajien\\_energi-aneuvonta/energi-aneuvonta\\_maakunnissa/pohjois-karjala\\_\(joensuu\)](http://motiva.fi/toimialueet/kuluttajien_energi-aneuvonta/energi-aneuvonta_maakunnissa/pohjois-karjala_(joensuu)). 23.3.2015.
- Motiva 2016. Energiatoimistot. <http://www.motiva.fi/taustatietoa/energiatoimistot>. 27.1.2016.
- Piesala, P. 2012. Mihin ja millaista energiaa kulutamme? [http://www.edu.fi/luo-vasti\\_luonnonvaroista/luonnonvarojen\\_kayttajat/energiantuotanto](http://www.edu.fi/luo-vasti_luonnonvaroista/luonnonvarojen_kayttajat/energiantuotanto). 9.7.2012.
- Pyykkönen, P. 2013. Energiatehokkuuspalvelut. Tampereen teknillinen yliopisto. Ympäristö- ja energiatekniikan koulutusohjelma. Diplomityö. <http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/21379/Pyykk%C3%B6nen.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. 9.1.2013.
- Raatikainen, L. 2008. Asiakas, tuote ja markkinat. Edita Prima Oy.
- Tilastokeskus 2015a. Asuntokanta 2014. [http://tilastokeskus.fi/til/asas/2014/01/asas\\_2014\\_01\\_2015-10-14\\_kat\\_001\\_fi.html](http://tilastokeskus.fi/til/asas/2014/01/asas_2014_01_2015-10-14_kat_001_fi.html). 17.3.2016.
- Tilastokeskus 2015b. Asuntokunnat ja asuinolot 2014. [http://tilastokeskus.fi/til/asas/2014/01/asas\\_2014\\_01\\_2015-10-14\\_kat\\_002\\_fi.html](http://tilastokeskus.fi/til/asas/2014/01/asas_2014_01_2015-10-14_kat_002_fi.html). 17.3.2016.
- Tilastokeskus. 2015c. Kuva energian loppukäyttö sektoreittain 2014. [http://pxweb2.stat.fi/sahkoiset\\_julkaisut/energia2015/data/k1\\_6\\_s.pdf](http://pxweb2.stat.fi/sahkoiset_julkaisut/energia2015/data/k1_6_s.pdf). 2.3.2016.
- Tilastokeskus. 2015d. 8.1 Asumisen energiankulutus energialähteittäin. [http://pxweb2.stat.fi/sahkoiset\\_julkaisut/energia2015/html/suom0007.htm](http://pxweb2.stat.fi/sahkoiset_julkaisut/energia2015/html/suom0007.htm). 18.2.2016.
- Tuononen, J. 2014. Energi-aneuvonnan kehittäminen metsäkeskuksessa. Karelia-ammattikorkeakoulu. Ympäristötekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201403102957>. 27.4.2016.
- Vahvaselkä, I. 2004. Asiantuntijan myyntitaito. RT-Print Oy.
- Vihola, J. Heljo, J. 2012. Lämmitystapojen kehitys 2000-2012. [http://www.tut.fi/ee/Materiaali/Lammitystapojen\\_kehitys\\_2000\\_2012.pdf](http://www.tut.fi/ee/Materiaali/Lammitystapojen_kehitys_2000_2012.pdf). 22.3.2016.
- Ämmälä, A. 2016. Monen haave omakotitalosta kaatuu- ”Kesä on aika lyhyt aika Suomessa”. <http://www.taloussanomat.fi/asuminen/2016/02/22/monen-haave-omakotitalosta-kaatuu-kesa-on-aika-lyhyt-suomessa/20162069/310>. 22.2.2016.

## Omakotitalojen lämmitys

Hei!

Olen 24-vuotias joensuulainen ja vuonna 2016 metsätalouden koulutusohjelmasta valmistuva Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelija. Teen tämän kyselyn avulla opinnäytetyötäni liittyen omakotitalojen lämmityksiin. Tarkoituksena on kerätä tutkimusaineistoa neljästä eri osa-alueesta: omakotitalojen omistajien ostokäyttäytymisestä, arvoista ja asenteista vähäpäästöisiä lämmitysjärjestelmiä kohtaan, lämmitysjärjestelmiin liittyvästä tietotasosta sekä kiinnostuksesta energianeuvojapalvelusta.

Tämän kysymyslomakkeen pituus on kuusi sivua ja sen vastaamiseen menee 10–15 minuuttia. Vastaukset pyydän lähettämään mukana tullessa vastauskuoressa, jonka postimaksu on maksettu. Kysely tehdään nimettömänä ja niiden vastaukset ovat täysin luottamuksellisia.

Toivon pikaista vastausten palauttamista ja vastausten viimeinen postituspäivä on perjantaina 29.4.2016.

Kiitos!

## Perustiedot

### Sukupuoli

- Nainen
- Mies

### Vastaajan ikä

- Alle 30 vuotta
- 30–50 vuotta
- Yli 50 vuotta

### Nykyinen elämänvaihe

- Asun yksin
- Asun yhdessä avopuolison tai aviopuolison kanssa
- Perheessä on alle 10-vuotiaita lapsia
- Perheessä on 10–18-vuotiaita lapsia
- Muu

### Nykyisen asuntonne rakennusvuosi ajoittuu

- 1950-luvulle tai aiemmille vuosille
- 1960–1970-luvuille
- 1980–1990-luvuille
- 2000-luvulle

### Minkä kokoinen asuntonne on pohjapinta-alaltaan?

- Alle 100 m<sup>2</sup>
- 100–150 m<sup>2</sup>
- 150–200 m<sup>2</sup>
- 200–250 m<sup>2</sup>
- Yli 250 m<sup>2</sup>

### Millainen on omistussuhteenne taloon sekä tonttiin?

- Asun vuokralla.
- Omistan rakennukset, mutta tontti on vuokralla.
- Omistan rakennukset sekä tontin.



## Lämmitysjärjestelmät

Talonne nykyinen lämmitysjärjestelmä tai -järjestelmät? Valitse yksi tai useampi.

- Sähkölämmitys, suora- tai varaavalämmitys
- Öljylämmitys
- Puulämmitys, uuni tai takka
- Lämpöpumppu, esimerkiksi ilmalämpöpumppu
- Maalämpö
- Kaukolämpö
- Aurinkopaneeli tai -keräinjärjestelmä
- Muu
- Ei tiedossa

Talosi vuotuinen energiankulutus, sisältäen myös lämpimän käyttöveden lämmitykseen kuluvan energian

- Ei tiedossa
- Osittain tiedossa
- Tarkalleen tiedossa

Nykyisen lämmitysjärjestelmän tai -järjestelmien vuotuiset käyttökustannukset

- Ei tiedossa
- 0–500 €
- 500–1000 €
- 1000–1500 €
- 1500–2000 €
- Yli 2000 €

Mitkä seuraavista nykyaikaisista lämmitysjärjestelmistä ovat sinulle tuttuja?

- Aurinkosähköjärjestelmä
- Aurinkokeräin (vesikiertojärjestelmät)
- Ilmalämpöpumppu
- Vesi-ilmalämpöpumppu
- Poistoilmalämpöpumppu
- Maalämpö
- Vesikiertoiset uunit ja takat
- Pelletti- ja hakejärjestelmät
- Ei mikään

Nykyaikaisten korvaavien lämmitysjärjestelmien hintataso?

- Ei tiedossa
- Osittain tiedossa
- Tarkalleen tiedossa

Arvot ja asenteet

Kuinka paljon arvostat vähäpäästöisiä ja luontoa vähän rasittavia lämmitysmuotoja?

- En arvosta
- Arvostan vähän
- Arvostan paljon
- Arvostan erittäin paljon
- En osaa sanoa

Kuinka paljon enemmän olisit valmis maksamaan investointivaiheessa ekologisemmasta vaihtoehdosta?

- 10–20 %
- 20–30 %
- 30–40 %
- Yli 40 %
- En yhtään

Kuinka automaattisesti ja huolettomasti haluaisit lämmitysjärjestelmäsi toimivan?

- Ilman automatiikkaa
- Osittain automaattisesti
- Lähes kokonaan automaattisesti
- Täysin automaattisesti

Kuinka paljon enemmän olisit valmis maksamaan investointivaiheessa automaattisemmasta ja huolettomammasta järjestelmästä?

- 10–20 %
- 20–30 %
- 30–40 %
- Yli 40 %
- En yhtään

Kumpaa arvostat enemmän?

- Huolettomuutta ja lämmitysjärjestelmän automaattista toimintaa
- Osallistumista ja lämmitysjärjestelmän aktiivista käyttöä

Mikä on mielestäsi kohtuullinen vuosikustannus talosi lämmitykselle?

- 0–500 €
- 500–1000 €
- 1000–1500 €
- 1500–2000 €
- Yli 2000 €

Olisitko kiinnostunut investoimaan taloudellisempaan lämmitysjärjestelmään seuraavan viiden vuoden aikana?

- Kyllä
- En

Kuinka paljon olisit valmis investoimaan uuteen lämmitysjärjestelmään?

- En investoisi
- 500–1000 €
- 1500–3000 €
- 3000–10 000 €
- Yli 10 000 €

Minkä takia investoisit uuteen lämmitysjärjestelmään? Valitse parhaiten kuvaava vaihtoehto.

- Taloudellisten säästöjen takia
- Ympäristöystävällisemmän lämmittämisen takia
- Vanha lämmitysjärjestelmä on iältään sekä kunnoltaan siinä pisteessä, että investointi on välttämätön
- En investoisi

Olisitko valmis vaihtamaan toimivan lämmitysjärjestelmän, jos investoinnin takaisinmaksuaika olisi kymmenen vuotta tai enemmän?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

## Kiinnostus asiantuntijapalvelua kohtaan

Tunnetko tarvetta tai kiinnostusta asiantuntijapalvelua kohtaan, joka tuottaisi laskelmat nykyisen lämmitysjärjestelmän vuosikustannuksista, korvaavien nykykaisten lämmitysjärjestelmien vuosikustannuksista, vuosisäästöistä sekä järjestelmien takaisinmaksuajoista? Lisäksi tarjousten kilpailuttaminen on mahdollista liittää palvelun yhteyteen. Lopputuotteena asiakas saa raportin laskelmista ja tarjousvaihtoehdoista.

### Laskelmat

- Ei kiinnosta
- Kiinnostaa vähän
- Kiinnostaa paljon
- Kiinnostaa todella paljon

### Tarjousten kilpailuttaminen

- Ei kiinnosta
- Kiinnostaa vähän
- Kiinnostaa paljon
- Kiinnostaa todella paljon

Kuinka haluaisit yhteistyön käynnistyvän palveluntarjoajan ja asiakkaan välillä?

- Haluaisin itse ottaa yhteyttä palveluntarjoajaan
- Haluaisin, että palveluntarjoaja ottaa minuun yhteyttä
- En käyttäisi kyseistä palvelua

Mikä seuraavista olisi mielestäsi kohtuullinen hinta palvelulle, joka sisältää sekä laskelmat että tarjouksien kilpailuttamisen?

- 100–200 €
- 200–300 €
- 300–400 €
- Yli 400 €

Kiitos osallistumisestanne ja hyvää kevään jatkoa!

Jouni Leminen, Karelia-ammattikorkeakoulu

## Jakelusuunnitelma

Kyselyä jaetaan Joensuun kaupungin alueelle sijaitseville omakotitalolähiöille. Kyselyn ulkopuolelle jätetään kaukolämpöverkon kattavat alueet. Jakelussa pyritään valitsemaan rakennuksien ikärakenteeltaan erilaisia alueita. Jakelussa kyselyä jaetaan yhteensä 50 kappaletta jokaiselle valitulle alueelle satunnaisesti. Vihreät linjat ovat kaukolämpöverkkoa. Kartat päivitetty viimeksi 1.8.2014.

### Valitut jakelu-alueet

#### Kytö

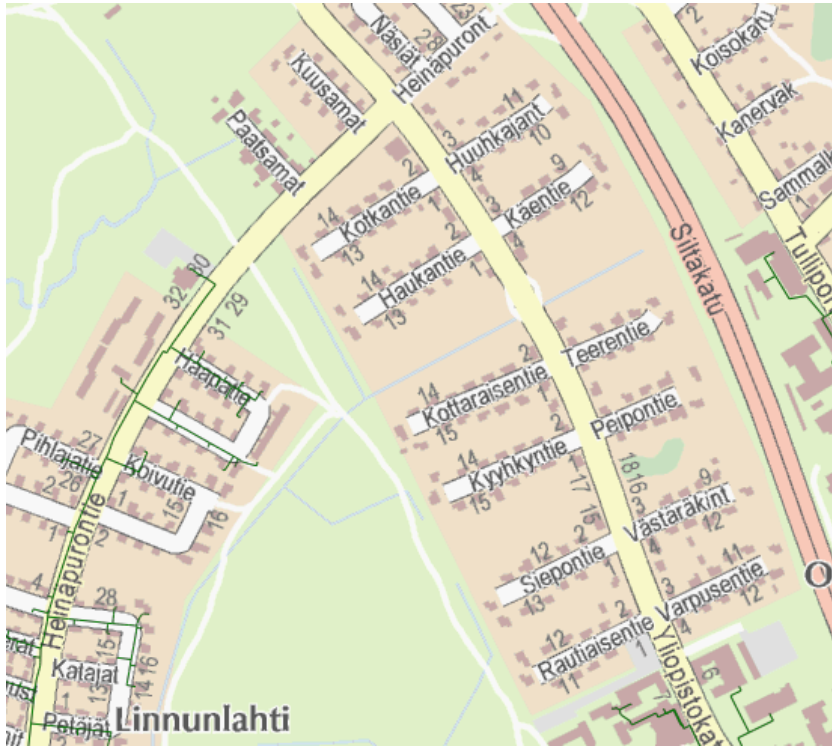
Kydön asutusalue edustaa kyselyyn valituista alueista uusinta asutusaluetta ja sen poikki Onttolaan kulkeva kaukolämpöputki ei haараudu alueen länsipuolelle. Kydölle tyypillisiä omakotitaloja ovat arviolta 2000-luvun alussa rakennetut tiilitalot. Lisäksi alueella on jonkin verran rivitaloja sekä aiemmin rakennettuja rinta-miestalojen tyyppisiä kaksikerroksisia taloja. Myös muutamia 2010-luvun uudistalojakin löytyy alueen pohjoispuolelta.



Kuva 1. Fortum lämpökartta

## Linnunlahti

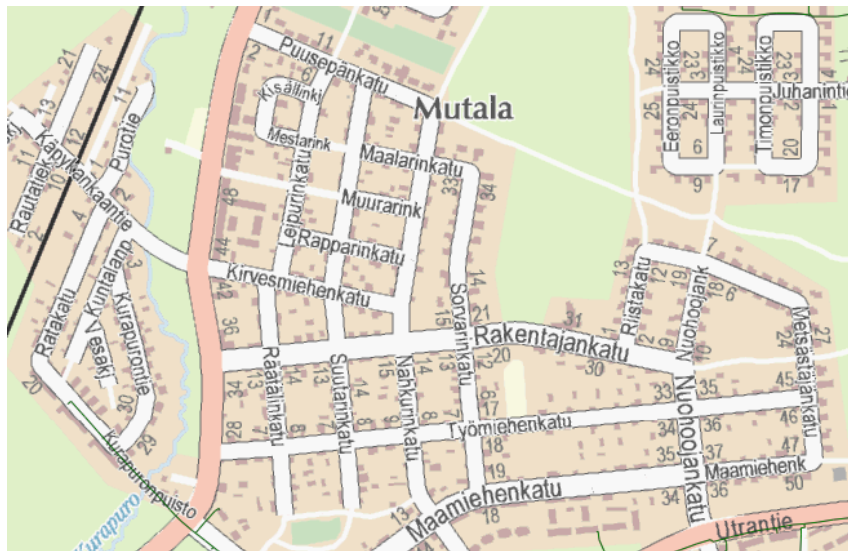
Linnunlahden asutusalueella on runsaasti iäkkäämpää yksikerroksista omakoti-  
aluetta. Linnunlahden asutusalueen talot on arviolta pääsääntöisesti rakennettu  
1970–1980 luvuilla.



Kuva 2. Fortum lämpökartta

## Mutala

Mutala on omakotikannaltaan todella monipuolinen, sillä sieltä löytyy melko ta-  
saisesti eriaikakausina rakennettuja taloja. Vanhimmat ovat rintamamiestaloja ja  
uusimmat nykyaikaisia uudistaloja.



Kuva 3. Fortum lämpökartta

### Kanervalala

Kanervalan asutusalueella on rintamamiestaloja, joiden rakennusvuodet ajoittuvat 1960–1970 luvuille ja näin se edustaa tämän kyselyn vanhinta jakelualuetta. (Wikipedia 2016).



Kuva 5. Fortum Lämpökartta

### Lähteet

Fortum. 2014. <http://lampokartta.fortum.com/>. 1.8.2014.

Wikipedia. 2016. [https://fi.wikipedia.org/wiki/Joensuun\\_kaupunginosat#Linnunlahti](https://fi.wikipedia.org/wiki/Joensuun_kaupunginosat#Linnunlahti). 18.3.2016