



Karelia-ammattikorkeakoulu  
Insinööri (AMK), energia- ja ympäristötekniikka

# Suomen haja-asutusalueiden energiaköyhyys energianeuvojien näkökulmasta

Miia Kuiri

Opinnäytetyö, toukokuu 2024

[www.karelia.fi](http://www.karelia.fi)



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Toukokuu 2024**  
**Energia- ja ympäristötekniikan koulutus**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
+358 13 260 600

Tekijä  
Miia Kuiri

Nimeke  
Suomen haja-asutusalueiden energiaköyhyys energianeuvojen näkökulmasta

Toimeksiantaja  
Karelia-AMK, Energiaköyhyys maaseutualueilla - menetelmät, mallit ja ratkaisut (EMA) - tutkimushanke

Euroopassa sähkön hinnat ovat olleet korkeita ja vaihtelevia energiakriisin vaikutuksesta vuodesta 2021 lähtien. Energianhintoja nostatti entisestään Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan vuonna 2022. Meneillään oleva energiamurros vaikuttavaa myös energiantuotannon kehitykseen. Energianhintojen ja -kustannusten vaihtelut vaikuttavat energiaköyhyyden kehittymiseen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää energianeuvojen havaintoja energiaköyhyyden ilmenemisestä sekä näkemyksiä energiaköyhyyden vähentämiseen haja-asutusalueilla. Energianeuvojen käytännön kokemuksista saatiin tärkeää tietoa energiaköyhyyden lieventämismahdollisuuksista, energiaköyhyyden lisääntymisestä ja energiakustannusten vaikutuksesta.

Tuloksissa ilmeni, että energiaköyhyydestä kärsivällä kuluttajalla on vaikeuksia energiakustannuksien kanssa. Energiaköyhyyden lisääntymiseen vaikuttaa kohonneet energiakustannukset sekä vuoden 2022 Venäjän hyökkäyssodan vaikutukset. Energiaköyhyyttä ilmeni energianeuvonnassa vuonna 2022 ja vuoden 2023 talvella korkeiden sähkön hintojen takia, mutta on vaikeaa havainnoida varsinaista energiaköyhyyttä. Lämmitysjärjestelmien päivittämisen yhteydessä on havaittu energiaköyhyyttä. Kuluttajilla voi olla riski joutua energiaköyhyyteen, jos he elävät vähävaraisessa kotitaloudessa tai omasta kulutuksesta on tiedonpuutetta. Riski kasvaa (vanhoissa) sähkö- ja öljylämmitteisissä taloissa. Energiaköyhyyttä pystyy lieventämään ja ennaltaehkäisemään säästötoimilla ja parantamalla energiatehokkuutta.

Kieli  
suomi

Sivuja 65  
Liitteet 1  
Liitesivumäärä 2

Asiasanat  
energia, köyhyys, energiakustannukset, energiatehokkuus, lämmitysjärjestelmät



**THESIS**  
**May 2024**  
**Degree Programme in Energy and**  
**Environmental Engineering**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. + 358 13 260 600

Author  
Miia Kuiri

Title  
Energy Poverty in Finland's Sparsely Populated Areas from Energy Consultants' Point of View

Commissioned by  
Karelia University of Applied Sciences

Electricity prices in Europe have been high and constantly changing due to impact of energy crisis starting from 2021. Energy prices were further increased due to Russia's attack to Ukraine in 2022. The ongoing energy transition also affects the development of energy production. Fluctuation of energy prices and costs affect development of energy poverty.

The goal of this study was to examine the energy consultants' observations about the signs of energy poverty and also to discuss about insights to reduce energy poverty in sparsely populated areas. Due to practical experience of the energy consultants, the research project got important information about the alleviation of energy poverty, increase of energy poverty and effects of energy costs.

The results showed that the consumers suffering from energy poverty had problems with energy costs. The increase of energy poverty is influenced by rising energy costs and also the consequences of Russia's war of aggression, which started in 2022. In the winter of 2022 and 2023, energy poverty was observed in energy consulting due to high electricity prices, but it is hard to observe actual energy poverty. When changing heating systems there have been signs of energy poverty. Consumers might be in risk to fall into energy poverty if they live in low-income households or there is lack of knowledge about their own consumption. The risk is increased in (old) electricity and oil heated houses. Energy poverty can be alleviated and prevented by saving and enhancing energy efficiency.

Language  
Finnish

Pages 65  
Appendices 1  
Pages of Appendices 2

Keywords  
energy poverty, energy costs, energy efficiency, heating systems

## Sisältö

1	Johdanto .....	6
2	Energiaköyhyyden monet kasvot haja-asutusalueilla .....	7
2.1	Globaali energiakriisi 2020-luvulla .....	7
2.2	Energiamurros .....	8
2.3	Energiaköyhyys .....	9
2.3.1	Energiaköyhyys Euroopassa .....	11
2.3.2	Suomen haja-asutusalueen energiaköyhyys .....	12
2.4	Energiatehokkuus .....	16
2.5	Energiakustannukset .....	17
2.6	Asumiskustannukset .....	24
2.7	Energiamuodot .....	25
2.8	Energiapolitiikka .....	28
3	Opinnäytetyön tavoite ja tutkimustehtävä .....	29
4	Opinnäytetyön menetelmät .....	30
4.1	Tutkimusmenetelmä .....	30
4.2	Aineiston hankinta .....	31
4.3	Aineiston käsittely ja analysointi .....	32
4.4	Luotettavuus ja eettisyys .....	33
5	Tulokset .....	34
5.1	Energianeuvojen haastattelut .....	34
5.2	Energianeuvonta .....	36
5.3	Energiaköyhyys .....	37
5.4	Energiakustannukset .....	42
5.5	Energiatehokkuus .....	47
5.6	Energiamuodot .....	52
6	Pohdinta .....	57
6.1	Tulosten tarkastelu .....	57
6.2	Jatkotutkimusmahdollisuudet .....	61
	Lähteet .....	62

## Kuvat

Kuva 1 Energiaköyhyyden riskialueet maakunnissa

## Kuviot

- Kuvio 1 Erillisten pientalojen lämmitysenergian kulutus gigawattitunteina  
Kuvio 2 Vuorokauden suurimman ja pienimmän tuntihinnan vaihteluväli  
Kuvio 3 Kotitalouksien keskimäärin maksama sähköenergian hinta  
Kuvio 4 Energiakustannuksien muutokset  
Kuvio 5 Erillisten pientalojen lämmitysmuodot vuonna 2020

## Taulukot

Taulukko 1 Alle keskituloisten omistusasunnot, niiden rakennusvuodet, tyypit ja koot

Taulukko 2 Mahdollinen energiaköyhyyden riski maakunnittain

Taulukko 3 Polttoaineiden hinnan kasvu prosentteina

Taulukko 4 Asumismenojen ennustettu kehitys 2021–2024

## **Liitteet**

Liite 1 Haastattelukysymykset energianeuvojilla

# 1 Johdanto

Euroopassa energiakriisin vaikutusten takia sähkön hinnat ovat olleet korkeita ja vaihtelevia vuodesta 2021 eteenpäin. Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan nostatti entisestään energianhintoja vuonna 2022. (Iea 2024.) Meneillään oleva energiamurros vaikuttavaa myös energiantuotannon kehitykseen (Heiskanen, Matschoss, Laakso, Rinkinen & Apajalahti 2021, 125). Maailman muuttuessa ja energianlähteiden kehittyessä energiaköyhyys alkaa lisääntyä, koska kohtuuhintaisen energian saaminen vaikeutuu (Iea 2024).

Opinnäytetyö käsittelee Suomen haja-asutusalueen energiaköyhyyttä valtakunnallisten energianeuvojien näkökulmasta. Työ toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena haastatteleamalla valtakunnallisia energianeuvoja. Energianeuvojien kertomuksien pohjalta saa käsityksen, kuinka energiaköyhyyden riskiä voisi lieventää. Lisäksi ymmärtää, onko haja-asutusalueilla asuvilla varaa kohtuuhintaiseen energiaan ja kuinka energiakustannukset vaikuttavat kotitalouksiin.

Tavoitteena tässä työssä oli selvittää energianeuvojien havaintoja energiaköyhyyden ilmenemisestä sekä näkemyksiä energiaköyhyyden vähentämiseen haja-asutusalueilla. Energianeuvojilta saatiin tietoa kohderyhmän kokemista haasteista ja niihin liittyvistä vaikuttamismahdollisuuksista. Työllä saatiin lisää tietoa energiaköyhyydestä.

Opinnäytetyö on osa Energiaköyhyys maaseutualueilla - menetelmät, mallit ja ratkaisut (EMA) -tutkimushanketta, jossa tutkitaan energiaköyhyyden alueellista kehitystä Suomessa, sen alueellisia eroja ja kuinka vähentää energiaköyhyyttä erilaisilla ratkaisuilla ja toimenpiteillä. Karelia-ammattikorkeakoulu on osa energianeuvonnan valtakunnallista verkostoa ja mukana hankkeessa. Karelia-AMK toimii opinnäytetyön toimeksiantajana.

## 2 Energiaköyhyyden monet kasvot haja-asutusalueilla

### 2.1 Globaali energiakriisi 2020-luvulla

Energiakriisi tarkoittaa ennätysenergiahintoja, polttoainepulaa, köyhyyttä ja hidastuvaa taloutta. Se tuo tullessaan taloudellisia, sosiaalisia ja poliittisia paineita, koska hintojen nousu ja korkeammat energialaskut vaikeuttavat jopa varakkaampien kotitalouksien elämää. Varsinkin vähävaraisemmissa kotitalouksissa on vaarana ruoka- ja energiaköyhyyttä eikä se samalla tuo mahdollisuutta tavoitella kohtuuhintaista energiaa. (Iea 2024.)

Energiakriisi alkoi muodostua nopeasti koronapandemian jälkeen, kun vuonna 2021 taloustilanne alkoi elpyä maailmalla. Lisäksi energianhinnat nousivat viivästyneiden kunnossapitotöiden ja öljy- ja kaasuyhtiöt olivat aiemmin vähentäneet investointeja. Joissain Euroopan maissa on jopa otettu kivihiili uudestaan käyttöön ja pidennetty ydinvoimaloiden käyttöikää sähköntuotantoa varten, vaikka ne olisi pitänyt ottaa pois käytöstä. (Iea 2024.)

Maailman polttoainejätti Venäjä aloitti hyökkäyssodan Ukrainaan vuonna 2022 helmikuussa, jolloin maakaasun ja sähkön hinta alkoi nousta. Öljyn hinta ei ole ollut näin korkealla kuin viimeksi vuonna 2008. Maakaasun alueellisten keskeisten hintojen kehitys nousi Euroopassa ja Aasiassa jopa yli puolella. Kansainvälinen energiakauppa on muuttunut Venäjän hyökkäyssodan takia, energiapolitiikkaa jouduttu kirjoittamaan uudelleen sekä jouduttu jo pohtimaan, onko nykyiselle maakaasuinfrastruktuurille enää tulevaisuudessa käyttöä. Kriisi on myös havahduttanut siihen, että on tärkeämpää keskittyä alueellisiin markkinoihin maakaasu- ja sähköinfrastruktuurin osalta. (Iea 2024.)

Venäjän kaasusta riippuvainen Eurooppa on kokenut muutoksen, koska kaasun tuonti loppui kokonaan joihinkin maihin sekä lisäksi Venäjä supisti vientiputkiaan. Kaasua joudutaan säännöstelemään ja polttoainepula voi uhata, sillä vielä vuonna 2021 Venäjä tuotti Eurooppaan 25 prosenttia energiaa.

Eurooppa kokeili Venäjältä ostetun maakaasun korvaamista ostamalla kaasun muista maista. Tämä vaati hintojen kilpailuttamista tuottajilta mikä nosti kaasun hintaa, jotta tarve saatiin katettua tuontikaasulla. Kaasun kalliimpi hinta vuorostaan johti sähkön hinnan nousuun. (Iea 2024.)

Vuoden 2023 lopulla kaasuvarastot olivat melkein täynnä eli täyttöaste oli hyvällä tasolla. Parantunut kaasutilanne parantaa sen saatavuutta ja laskee kaasun hintaa sekä pitää sähkömarkkinat vakaampana. (Energiavirasto 2024a, 10–11.) Maakaasun luotettavuutta on pohdittu uudelleen, sillä energiakriisin aikana se ei enää toimi fossiilisista polttoaineista poissiirtymisen apuna kohti uusiutuvia energialähteitä koska, onhan maakaasu vähäpäästöisempää kuin fossiiliset polttoaineet. (Iea 2024.)

Energiakriisi on vaikuttanut tehtaisiin sulkemisuhan pelossa ja Euroopassa joidenkin kaasuintensivisten tuotantolaitoksien tuotantoa on jouduttu rajoittamaan. Talouskasvu hidastuu ja jotkut maat saattavat kärsiä myöhemmin taantumasta, koska korkeat energianhinnat ovat nostattaneet inflaatiota. Siispä jälleen energiakriisi alkoi horjuttaa energiamarkkinoita. (Iea 2024.)

Joissain Euroopan maissa hallitukset ovat yrittäneet rajoittaa kuluttajien energiahintoja, jotta kuluttajille ei jäisi ylimääristä maksettavaa vaan energiantarjoajille maksetaan erotus hinnoista. Joissain maissa saattaa olla budjettivajetta koronapandemian jälkeisen ajan jälkeen ja talouskasvu on voinut hidastua inflaation nostaessa lyhyitä korkoja, joten on haasteita antaa suoraa apua kuluttajille. Ilmastopolitiikkaa on syytetty turhaan osalliseksi energian hintojen nousuun. Jos kuluttajille olisi ollut tarjolla käyttöön enemmän uusiutuvia energialähteitä, niin silloin polttoaineiden hinnat eivät olisi nousseet niin jyrkästi. (Iea 2024.)

## **2.2 Energiamurros**

Energiamurros vaikuttaa ihmisiin niin kuin energiakriisikin. Murroksen vaikutuksen alla tapahtuu muutoksia energiantuotanto- ja kulutusjärjestelmissä



sekä sähköistymisessä. Energiamurros aiheuttaa jännitteitä liikkumisessa, asumisessa, energiaratkaisuissa ja toimeentulossa. (Heiskanen ym. 2021, 125.)

Energiamurros on puhuttanut päätöksenteossa, onko energiamurros oikeudenmukaista. Oikeudenmukainen energiamurros sisältää jako-oikeudenmukaisuuden, menettelytapojen oikeudenmukaisuuden sekä erityisyyden tunnustamisen. Näissä jako-oikeudenmukaisuus tarkoittaa sitä, että onko vähävaraisilla yhtä paljon ylimääräistä rahaa kuin varakkailla ottaa käyttöön kustannustehokkaita energiainvestointeja. Oikeudenmukaisuus ja reiluus puhuttaa energiamurroksen teknologisissa ratkaisuissa sekä globaalisti, kansallisesti että paikallisesti. (Heiskanen ym. 2021, 128.)

Energiaoikeudenmukaisuudesta katsottuna joillain kotitalouksilla on mahdollisuuksia osallistua energiamurrokseen ja hyötyä siitä. Jotkut kotitaloudet taas ovat haavoittuvaisempia energiamurroksen vaikuttaessa, joka tuo riskejä entuudestaan elämiseen. Kotitalouksissa saattaa olla myös kyvyttömyyttä ja halukkuutta jättäytyä pois tarkoituksellisesti, vaikka olisi taloudelliset mahdollisuudet tutustua uusiin energiateknologioihin. (Heiskanen ym. 2021, 129 mukaan Burke & Stephens 2018.)

Energiamurros tuottaa hankaluuksia, mutta ihmisten tulee myötävaikuttaa, osallistua ja hyväksyä se, kuinka energiamurros hyödyttää yhteiskuntaa. Esimerkiksi turvetuotannon tukeminen on tuottanut poliittista keskustelua. (Heiskanen ym. 2021, 125.) Myös aurinkosähkön ja uusiutuvan energian tuotantokustannukset ovat laskeneet pientalomarkkinoilla. Hintojen laskuun vaikuttaa suuresti kuluttajien ja harrastajien aktiivisuus, koska myös maa- ja ilmalämpöpumput ovat nousseet suosioon. (Heiskanen ym. 2021, 127 mukaan Lauttamäki & Hyysalo 2019.)

### 2.3 Energiaköyhyys

Energiaköyhyydelle (*energy poverty*) ei ole vielä yhtenäistä määritelmää maailmalla ja lisäksi on *fuel poverty* -termi, jolla tarkoitetaan vaikeuksia selviytyä

lämmityskuluista. YK määrittelee energiaköyhyyden modernien energiapalveluiden puutteena. Euroopassa energiaköyhyydellä tarkoitetaan kotitalouksia, joissa on vaikeuksia selvitä välttämättömistä energiamenoista. (Ympäristöministeriö 2013, 11.) Energiaköyhyys on määritelty kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopöytäkirjassa näin:

Tilanne, jossa kotitaloudella tai yksityishenkilöllä ei ole varaa kotinsa perusenergiapalveluihin (lämmitys, jäähdytys, valaistus, liikkuvuus ja sähkö) takaamaan ihmisarvoinen elintaso alhaisen tulotason, korkean energiankulutuksen ja asuntojen heikon energiatehokkuuden vuoksi (Euroopan unioni 2019).

Tämän lisäksi energiaköyhyydestä aiheutuu haittaa ihmisen terveydelle ja hyvinvoinnille. Alhaiset lämpötilat ja stressi suurista energialaskuista saattavat aiheuttaa hengityselinsairauksien, sydänsairauksien ja mielenterveysongelmien ilmenemistä. (Euroopan unioni 2019.)

Välillä energiaköyhyyttä on vaikea tunnistaa, joten lisäksi voidaan puhua energiahaavoittuvuudesta. Energiahaavoittuvuutta voi olla kotitaloudessa tunnistamatta sitä, silloin saattaa elää sen rajamailla. Aina ei voida tunnistaa energiaköyhäksi ilman virallisia mittareita. Näin saattaa käydä jossain kotitalouksissa esimerkiksi kotitaloudessa on varaa energiapalveluihin, vain siksi että karsivat kulutusta muualta tai jos kotitaloudessa tulee yllättävä meno tai kuluja sairastumisesta, niin ei olekaan varaa maksaa sähkölaskua. Haavoittuvia ryhmiä on erilaisia esimerkiksi, nuorten energiahaavoittuvuus saatetaan katsoa väliaikaiseksi pienituloisuudeksi, joten se olisi hyväksyttävää. Haavoittuvuus on tässä nuorten ryhmässä erilaista, sillä siihen luokitellaan opiskelijoita, yksinhuoltajia ja asunnottomia. (Heiskanen ym. 2021, 129–130.)

Energiahaavoittuvuuden riskiryhmään kuuluu esimerkiksi haja-asutusalueiden asukkaat, jotka asuvat vanhoissa, perusparantamattomissa tai öljylämmitteisissä taloissa. Myös ikääntyvä väestö on riskiryhmää. Ikääntynyt väestö ei saata tunnistaa itseään energiaköyhäksi. Tämä johtune siitä, että he vähättelevät ongelmiaan tai eivät halua puhua niistä. Haavoittuvuutta kiihdyttää entisestään ikääntyvä rakennuskanta, hiilineutraalisuustavoitteet ja lisääntyvät

energiatehokkuusvaatimukset. (Heiskanen ym. 2021, 130 mukaan Oja ym. 2013; Runsten ym. 2015; Meyer ym. 2018.)

Omakotitalojen asukkaat ja ikääntyvä väestö joutuu tinkimään lämmityksestä ja karsimaan turhaan kulutusta, koska energiakustannukset voivat olla suuria. Talvella saatetaan joutua pitämään alhaista huonelämpötilaa, jos lämmityskustannukset ovat korkeita. (Ympäristöministeriö 2013, 26.) Tällöin kosteusvaurioita ja homeongelmia voi tulla esimerkiksi kosteissa kylpyhuonetiloissa, jos lattialämmitys ei olekaan enää päällä (Ympäristöministeriö 2015, 27). Samaan aikaan putketkin voivat jäätä (Ympäristöministeriö 2013, 26).

Energiaköyhyydestä kärsivän kotitalouden energiamenot voivat olla korkea osuus tuloista tai tulot voivat mennä jopa suoraan energialaskuihin, josta saattaa myös rahan vähentyessä syntyä maksuhäiriöitä ja toimeentulovaikeuksia (Euroopan unioni 2019; Ympäristöministeriö 2013, 26). Kun energiaköyhyyttä saadaan supistettua haitattomammaksi, niin se vaikuttaa moneen asiaan positiivisesti. Tällöin ”julkishallinnolta kuluu vähemmän rahaa terveydenhuoltoon, ilmansaasteet ja hiilidioksidipäästöt vähenevät, asumismukavuus ja hyvinvointi lisääntyvät, kotitalouksien budjettitilanne kohenee.” (Euroopan unioni 2019.)

### **2.3.1 Energiaköyhyys Euroopassa**

Energiaköyhyys on laaja rasite energiahintojen kasvaessa koko Euroopan alueella, vaikuttaen yli 50 miljoonan eurooppalaisen elämään (Euroopan unioni 2019). Huolena on, että heikossa taloudellisessa asemassa olevien kotitalouksien määrä kasvaa (Ympäristöministeriö 2013, 13). Energiaköyhyys on lisääntynyt entistä enemmän yhdessä talous- ja finanssikriisin sekä sähkön hinnan nousun vaikutuksista 2010-luvulla. Euroopassa on heikohkoa rakennuskantaa, joka näkyy rakennuksissa puutteellisina ja kosteahkoina eristeinä. Energiatehokkuuden puute vaikuttaa negatiivisesti ihmisten terveyteen. (Euroopan unioni 2019.)

Itä-Euroopan alueilla merkittävimpiä ongelmia ovat uusiutuvan energian käyttöönnoton vaikeudet, koska ei pystytä uudistamaan energiainfrastruktuuria. Poliittisella tasolla on myös puutteita päätöksenteossa koordinoita kattavaa energiatehokkuutta, jotta se edistyisi. (Ympäristöministeriö 2013, 12.)

Euroopan alueiden komitea on hyväksynyt lausunnon, jonka avulla torjutaan energiaköyhyyttä yhteistyössä tekemällä. Lausunnon ehdotuksia ovat investoinnit energiatehokkuuteen, kotitalouksille tarjotaan alhaisempia energianhintoja sisämarkkinoilta sekä ajallisia tavoitteita energiaköyhyyden poistamiseksi. (Euroopan unioni 2019.)

### **2.3.2 Suomen haja-asutusalueen energiaköyhyys**

Energiaköyhyys on Suomessa vielä harvinaista, vaikka maaseudulla se lisääntyy energiakriisin takia (STT Info 2022; Ympäristöministeriö 2015, 27). Suomessa energiaköyhyyttä ei ole määritelty virallisesti, mutta energiaköyhyydestä on uutisoitu vuosien mittaan eikä sitä ilmene kuin taloudellisina vaikeuksina selviytyä energiakustannuksista (Ympäristöministeriö 2013, 12, 26.)

Energiaköyhyysriski on suurimmillaan väestöään menettävillä alueilla, missä on pieni- ja keskituloisia talouksia. Energiaköyhyysriski on tapauskohtaista, joten energiaköyhyyden ilmeneminen on mahdollista koko maassa. (Ympäristöministeriö 2015, 28.)

Kotitaloudet, kunnat ja yritykset kokevat vaikeuksia kulutuskäyttäytymisessä, joten tulee taloudellisia haasteita. Energiakustannusten nousun takia joutuu tinkimään perustarpeiden kunnollisuudesta esimerkiksi ruoka-, asumis-, sähkö- ja liikkumiskustannukset ovat isoimpia huolenaiheita. (STT Info 2022.)

Kaikki pienituloiset kuuluvat energiaköyhyyden riskiryhmiin, mutta työttömillä energiaköyhyys voi olla tilapäistä (Ympäristöministeriö 2013, 28). Suurimpia

kohderyhmiä joihin energiaköyhyys vaikuttaa, ovat maaseudulla haja-asutusalueilla asuvat ikääntyvä väestö. Kotitalouden määrittämään elävän energiaköyhyydessä, jos se menettää nettotuloistaan yli 10 prosenttia lämmityskustannuksiin. (STT Info 2022.)

Pienituloisilla lapsiperheillä voi olla suuria pakollisia menoja. Lapsiperheissä on suuret lämmityskulut ja sähkökulut, koska niistä on vaikea tinkiä. Jos lapsiperhe ostaa vanhan energiatehottoman talon kalliilla hinnalla, niin ei saata olla enää varaa sijoittaa energiatehokkuusremontteihin. (Ympäristöministeriö 2013, 30.)

Haja-asutusalueilla voidaan puhua ”piiloutuvasta köyhyydestä”, jolla tarkoitetaan pienituloisia eläkeläisiä. Tällöin heillä on muitakin ongelmia, kuten työkyvyttömyyttä, työttömyyttä, pitkäaikaistyöttömyyttä, mielenterveyskuntoutusta. Vanhoilla tai sairailta ihmisillä oman jaksamisen takia saattaa jäädä rakennuksen kunnostamiset huonolle tolalle. Joskus tiedonpuute on esteenä esimerkiksi ei ole tietoa lämmitysjärjestelmän uudistamisesta. (Ympäristöministeriö 2013, 29.)

Energiaköyhyydelle altistaa iso energiatehoton asunto, taajama-alueen ulkopuolella asuminen ja pienet tulot sekä korkea energian hinta. Lämmityskustannukset ovat korkeita vanhoissa rakennuksissa, jotka ovat energiatehottomia. Energiaköyhyyttä ilmenee kotitalouksissa, jos ei ole rahaa investoida lisäeristykseen tai lämmitysmuodonvaihtoon. (Ympäristöministeriö 2013, 9.) Omistusasunnoissa taloudellisia ongelmia voi tulla kalliista vaipan perusparannuksista, putkiremonteista ja lämmitysjärjestelmien vaihdoista, joka kuuluu energiaköyhyydestä tarkasteluun (Ympäristöministeriö 2015, 42).

Energiaköyhyyteen vaikuttaa alkutalven kylmyyden määrä, sillä Asiakastiedon mukaan lokakuussa 2022 sähkön energiakustannukset nousivat ja maksuhäiriömerkinnät lisääntyivät. Energiaköyhyys on Suomessa yhä Euroopan matalinta tasoa, vaikka maaseutuun kohdistuu paljon energiaköyhyyteen vaikuttavia erilaisia rakennuskantoja, sähkö- ja öljylämmitteisiä rakennuksia. Energiatehokkuusvaatimukset lisääntyvät maaseudulla ja muuttotappioalueilla on rahoituksen puutetta. (STT Info 2022.)

Ympäristöministeriön raportissa (2015) on arvioitu aluekohtaista energiaköyhyyden riskiä. Tarkastelu on arvioitu pieni- ja alle keskituloisten asuntokuntien osuudesta ja seutukunnan väestönkehityksestä taulukossa 1 ja kuvassa 1. Niitä tarkastellessa korkea energiaköyhyyden riski on Pohjois-Karjalassa, Etelä-Savossa ja Kainuussa, mutta pienin riski on siellä missä väestö kehittyi eli kasvukeskusten ympärillä. Kasvukuntia ovat 12 kaupunkia, joissa on 8–23 prosentin arvioitu väestön kasvu: Helsinki, Porvoo, Turku, Hämeenlinna, Riihimäki, Tampere, Lahti, Kuopio, Jyväskylä, Seinäjoki, Vaasa ja Oulu. Kasvukuntien väestönkasvuennuste ulottuu vuoteen 2040 asti. (Ympäristöministeriö 2015, 16.)

Energiaköyhyyden riskiä voidaan arvioida myös olevan siellä missä on kohonnut energiaköyhyyden riski. Uudellamaalla on absoluuttisesti eniten pienituloisia (17 prosenttia) asunnon omistajia ja alle keskituloisia (20 prosenttia). (Ympäristöministeriö 2015, 18.) Köyhyysriskillä tarkoitetaan, että kuinka todennäköistä eri väestöryhmillä on joutua suhteellisen köyhyysrajan alapuolelle (Ympäristöministeriö 2013, 28).

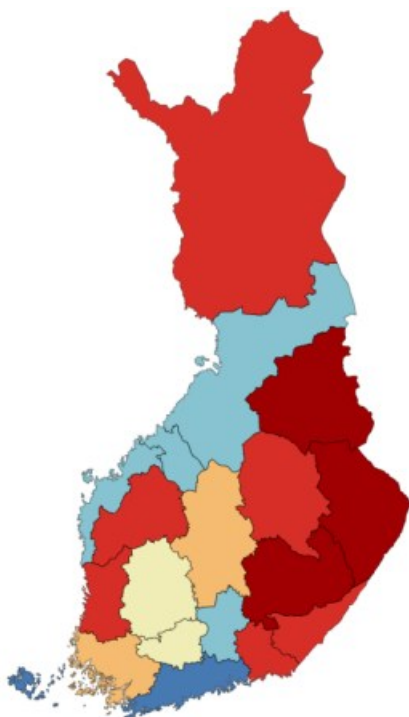
Rakennus- vuosi	Talo- tyyppi ja koko	0-45 m <sup>2</sup>	46-74 m <sup>2</sup>	75-94 m <sup>2</sup>	95-150 m <sup>2</sup>	151-400 m <sup>2</sup>	Yhteensä
-1959	Asuin- kerrostalo	5 382	8 013	1 352	585	81	<b>15 413</b>
	Erillinen pientalo	5 837	16 295	12 065	16 380	2 708	<b>53 285</b>
	Rivitalo tai muu rakennus	403	527	241	210	47	<b>1 428</b>
	Yhteensä	11 622	24 835	13 658	17 175	2 836	70 126
1960-1979	Asuin- kerrostalo	10 093	40 375	10 359	1 278	19	<b>62 124</b>
	Erillinen pientalo	966	5 476	9 447	22 441	2 412	<b>40 742</b>
	Rivitalo tai muu rakennus	1 054	5 672	3 628	1 648	115	<b>12 117</b>
	Yhteensä	12 113	51 523	23 434	25 367	2 546	114 983
1980-2012	Asuin- kerrostalo	6 603	22 468	5 137	586	12	<b>34 806</b>
	Erillinen pientalo	845	4 161	6 806	20 341	3 401	<b>35 554</b>
	Rivitalo tai muu rakennus	2 618	15 169	7 227	1 310	44	<b>26 368</b>
	Yhteensä	10 066	41 798	19 170	22 237	3 457	96 728

Taulukko 1. Alle keskituloisten omistusasunnot, niiden rakennusvuodet, tyypit ja koot (Ympäristöministeriö 2015, 16).

Taulukossa 2 kuvataan mahdollinen energiaköyhyysriski keskimääräisten tulojen ja alueen kasvun perusteella, johon on tarkasteltu pienituloiset asutokunnat, alle keskituloiset asutokunnat ja väestöltään kasvavat seutukunnat. ”Riskiasteikko on seuraava (suluissa pieni- ja alle keskituloisten asutokuntien osuus): Erittäin pieni ja pieni (20–26 %), keskimääräinen (27 %), kohonnut (28–29 %), suuri (30–31 %) ja erittäin suuri (32–35 %).” (Ympäristöministeriö 2015, 17.)

Maakunta	Pienituloisia asutokuntia (suluissa osuus alueen asunnon omistajista)	Alle keskituloisia asutokuntia (osuus alueen asunnon omistajista)	Yhteensä	Väestöltään kasvavat seutukunnat (+ kasvaa, - vähenee)	Mahdollinen energiaköyhyysriski keskimääräisten tulojen ja alueen kasvun perusteella
01 Uusimaa	28 400 (7 %)	56 100 (13 %)	84 500 (20 %)	+ Helsinki, Porvoo	pieni
02 Varsinais-Suomi	16 100 (11 %)	26 800 (18 %)	42 900 (29 %)	+ Turku	kohonnut
04 Satakunta	9 200 (12 %)	14 900 (19 %)	24 100 (31 %)	-	suuri
05 Kanta-Häme	6 000 (10 %)	10 200 (17 %)	16 200 (27 %)	+Hämeenlinna, Riihimäki	keskimääräinen
06 Pirkanmaa	15 900 (10 %)	26 800 (17 %)	42 700 (27 %)	+ Tampere	keskimääräinen
07 Päijät-Häme	2 200 (3 %)	12 100 (19 %)	24 300 (22 %)	+ Lahti	pieni
08 Kymenlaakso	6 600 (11 %)	11 900 (19 %)	18 500 (30 %)	-	suuri
09 Etelä-Karjala	5 100 (11 %)	8 700 (19 %)	23 800 (30 %)	-	suuri
10 Etelä-Savo	7 100 (14 %)	10 800 (21 %)	17 900 (35 %)	-	erittäin suuri
11 Pohjois-Savo	9 700 (12 %)	15 000 (19 %)	24 700 (31 %)	- Kuopio	suuri
12 Pohjois-Karjala	7 900 (14 %)	11 400 (21 %)	19 300 (35 %)	-	erittäin suuri
13 Keski-Suomi	9 500 (11 %)	15 300 (18 %)	24 800 (29 %)	+ Jyväskylä	kohonnut
14 Etelä-Pohjanmaa	7 700 (12 %)	12 400 (19 %)	20 100 (31 %)	+ Seinäjoki	suuri
15 Pohjanmaa	5 100 (9 %)	9 100 (16 %)	14 200 (25 %)	+ Vaasa	pieni
16 Keski-Pohjanmaa	1 900 (9 %)	3 400 (16 %)	5 300 (25 %)	-	pieni
17 Pohjois-Pohjanmaa	10 800 (9 %)	19 500 (17 %)	30 300 (26 %)	+ Oulu	pieni
18 Kainuu	3 400 (12 %)	5 600 (21 %)	9 000 (33 %)	-	erittäin suuri
19 Lappi	6 200 (11 %)	10 700 (19 %)	16 900 (30 %)	-	suuri
21 Ahvenanmaa	600 (7 %)	1 000 (13 %)	1 600 (20 %)	+	pieni
<b>Yhteensä</b>	<b>164 710 (10 %)</b>	<b>281 837 (17 %)</b>	<b>446 547 (27 %)</b>		

Taulukko 2. Mahdollinen energiaköyhyyden riski maakunnittain (Ympäristöministeriö 2015, 17).



Kuva 1. Energiaköyhyyden riskialueet maakunnissa. Tumman punainen väri tarkoittaa erittäin suurta riskiä ja vastaavasti tumman sininen väri tarkoittaa pientä riskiä. Taulukossa 2 näkyy riskiluokitus eri maakunnille. (Ympäristöministeriö 2015, 18.)

Vuonna 2015 tehdyssä selvityksessä Ympäristöministeriö arvioi, että energiaköyhyys voi kasvaa haittaavaksi ongelmaksi Suomessa, mikä koskee 60 000–100 000 omistusasuntoa. Jos energian reaalihintaa jatkaa parin prosentin vuotuista kasvuaan ja reaaliensiot eivät lisäänty samassa suhteessa, niin energiaköyhyydestä kärsivät eläkeläisten ja lapsiperheiden kotitalouksien tulot eivät riitä kattamaan energiakustannuksia. (STT Info 2022.)

## 2.4 Energiatehokkuus

Energiakriisistä voi olla hyötyäkin, koska se voi antaa tilaisuuden kasvattaa energiatehokkuutta uusiutuvan energian rinnalla. Näin kävi jo 1970-luvun öljykriisin aikaan, milloin kiinnostus heräsi ydin-, aurinko- ja tuulivoimaa kohtaan entistä enemmän. (Iea 2024.)

Energiaköyhyyden lieventämiseen ja ennaltaehkäisyyn auttaa suuresti energiatehokkuuden parantaminen (Ympäristöministeriö 2013, 14).



Energiatehokkuuden parantamista on pyritty tehostamaan ja tukemaan, sillä vuonna 2022 pyrittiin vähentämään kaasun ja sähkön kysyntää 15 prosenttia EU:n jäsenmaissa. Energiatehokkuutta uskotaan edistävän myös EU:n RePowerEU-suunnitelmalla ja Yhdysvaltain inflaatiövähennyslailla, mitkä kummatkin esiteltiin vuonna 2022 eteenpäin toteutettavaksi. (Iea 2024.) RePowerEU on lisäartikla aurinkoenergiasta, jonka avulla tehostetaan energiatehokkuustoimia (Ympäristöministeriö 2024).

Euroopan alueen komitean (2019) mukaan sen jäsenien mielestä energiatehokkuusdirektiiviä tulee täydentää, jotta energiaköyhyys saadaan poistettua. Direktiiviä täydennettäisiin lisätavoitteilla ja lisäinvestoinneilla, joilla kunnostettaisiin Euroopan rakennuskantaa. (Euroopan unioni 2019.)

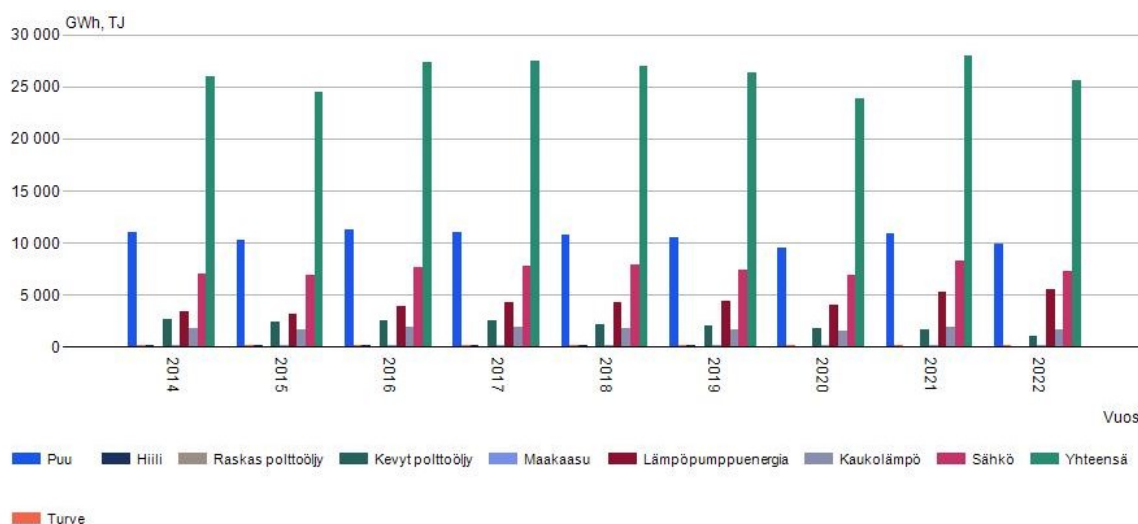
WWF:n Suomen selvityksen (2012) mukaan energiatehokkuus tulee lisääntymään energiatehokkaamman rakentamisen myötä ja korjausrakentamista hyödynnetään enemmän ennen vuotta 2050 (WWF 2012, 3). Rakennuksien ylläpidon kannalta on tärkeää tehdä korjausremontteja (Ympäristöministeriö 2015, 42). Kotitalouden energiatehokkuutta voi parantaa erilaisilla remonteilla ja tekemällä kodin energiakartoituksen. Energiakartoituksessa huomioidaan lämpöhäviöiden minimointi ulkoseinissä, katossa, lattiassa, ikkunoissa ja ovissa. Myös lämmönsäädin vesikiertolämmitysjärjestelmään sekä sähkönkulutuksen hallinta auttavat säätelemään lämpöhäviöitä. Lisäämällä lämmöneristystä kodin yläpohjaan, ikkunoihin ja oviin saadaan energiatehokkuus korkeammaksi. Energiatehokkuus paranee myös ottamalla käyttöön maa- ja ilmalämpöpumpun tai poistoilman lämmön talteenottojärjestelmän. (WWF 2012, 5.)

## **2.5 Energiakustannukset**

Asumisen energiankulutukseen ja -kustannuksiin vaikuttavat asunnon pinta-ala, asunnon varustelutaso ja kotitalouden kulutustottumukset, rakennuksen rakennusvuosi ja energiatehokkuus, asunnon lämmitystapa ja sijainti. Energian tarpeeseen vaikuttaa asunnon pinta-ala ja energian kulutukseen vaikuttaa

kotitalouden sähkölaitteiden määrä ja energiatehokkuus. (Ympäristöministeriö 2013, 24.)

Pientaloissa energiakustannukset voivat koostua tilojen lämmityksestä, veden käytöstä ja sähkön käytöstä (Ympäristöministeriö 2013, 33). Tilastokeskuksen (2024) tilastotietokannan kuviossa 1 näkyy, kuinka hajanaisesti Suomen pientaloissa käytetään eri energianlähteitä. Kuviosta näkee, että puuta, sähköä ja kaukolämpöä on käytetty hyvin tasaisesti vuosien 2014–2022 aikana. Näistä puuta (noin 10 000 GWh) ja sähköä (noin 8 000 GWh) on käytetty eniten. Energialähteinä käytetään hyvin vähän hiiltä, turvetta, raskasta polttoöljyä ja maakaasua. Kevyt polttoöljyn käyttö on vähentynyt vähitellen vuoteen 2022 mentäessä, mutta lämpöpumppuenergian käyttö on lisääntynyt. (Tilastokeskus 2024.)



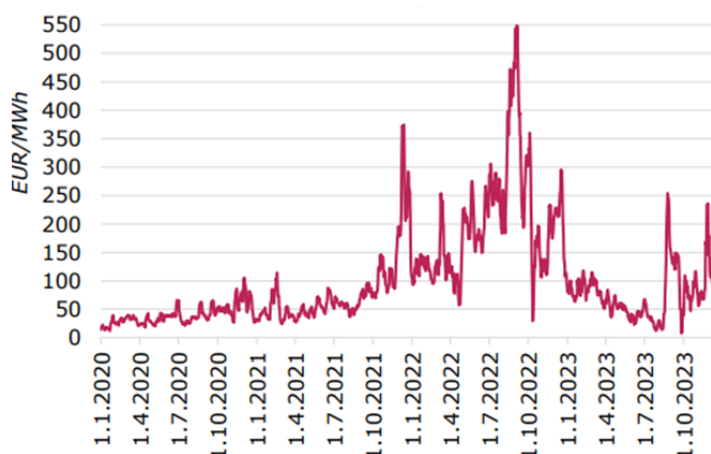
Kuvio 1. Erillisten pientalojen lämmitysenergian kulutus gigawattitunteina (Tilastokeskus 2024).

Suomessa voidaan vaikuttaa energiakustannuksiin lainsäädännöillä ja rakentamismääräyksillä. EU:n direktiivi rakennusten energiatehokkuudesta (2010/31/EU) asettaa vaatimuksia sekä uudisrakentamisen että korjausrakentamisen energiatehokkuuden edistämiseksi. Ympäristöministeriön rakennusmääräyksissä rakennuksen kokonaisenergiankulutukselle määrätään rakennustyyppikohtainen yläraja, eli E-luku. (Ympäristöministeriö 2013, 25.)

Energiakustannuksiin vaikuttaa rakennuksen lämmitystapa ja sen sijainti. Kaukolämmössä ja maalämmössä käytönaikaiset energiakustannukset ovat alhaisia, kun taas sähkölämmitys on kalliimpaa. Rakennusvaiheessa sähkölämmitys on kuitenkin halvempaa. Energian hinnoissa on alueellisia eroja, sillä esimerkiksi maaseudulla ei ole niin keskitettyjä järjestelmiä energiahuollossa kuin kaupungeissa. (Ympäristöministeriö 2013, 24.)

Energian hinnat nousivat rajusti vuonna 2022 Ukrainan sodan alkaessa (Pellervon Taloustutkimus 2022, 17). Loppujen lopuksi sähkön markkinatilanne rauhoittui vuonna 2023, joten sähkön keskihinta laski Suomessa. Aluehinnat laskivat 56 €/MWh:iin, edellisvuoden vaihteeksi korkeasta 154 €/MWh:sta. Vuonna 2021 aluehinnat olivat 72 €/MWh:n tasolla. Hintapiikit olivat enää vain yksittäisiä vuonna 2023, toisin kuin vuonna 2022. Vuonna 2023 hintapiikkejä aiheutti satunnaisesti tuulettomat jaksot ja voimalaitosten ja siirtoyhteyksien vikaantuminen, mutta kesäaikaan oli matalan sähkön hinnan jaksoja. (Energiavirasto 2024a, 3, 5.)

Tuntihinnat ovat vaihtelevia (kuviossa 2), koska tuotannon lisääntyminen on vaihtelevaa. Ennen vuotta 2022 tuntihinnat pysyivät matalalla tasolla. Negatiivisten tuntihintojen määrä lisääntyi vuonna 2023, koska tuulivoiman osuus on kasvanut energiantuotannossa. Negatiivisia tuntihintoja on enimmäkseen yleensä silloin, kun on tuulinen ajanjakso, mutta ei tarpeeksi kulutusta. Hinnanvaihtelua saadaan pysymään kurissa joustavalla kulutuksella ja tuotannolla sekä lisäämällä energian varastointia. (Energiavirasto 2024a, 5–6.)

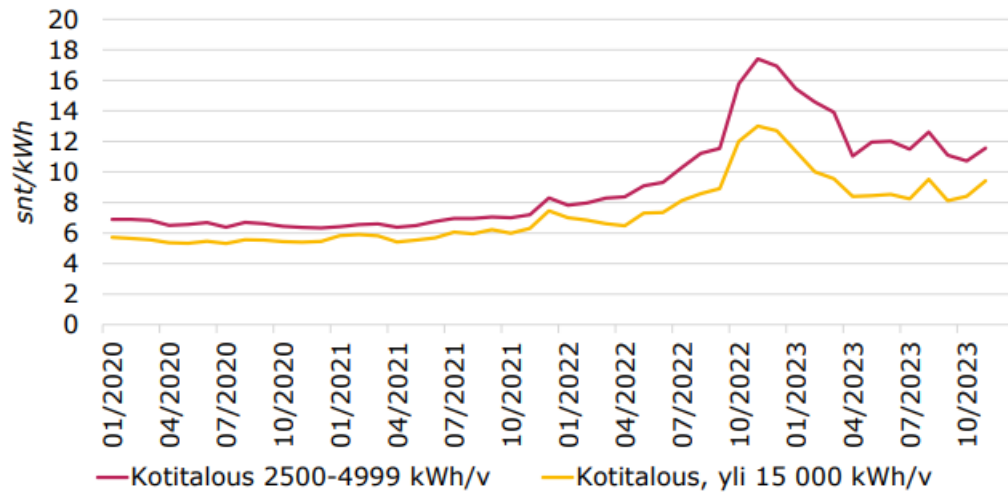


Kuvio 2. "Vuorokauden suurimman ja pienimmän tuntihinnan vaihteluväli, liukuva edeltävän 7 vrk:n keskiarvo (EUR/MWh)." (Energiavirasto 2024a, 5).

Vuorokausimarkkinoilla tapahtui hintapiikki perjantaina 5.1.2024 klo 19–20, jolloin korkein sähkön tuntihinta oli 1 896 €/MWh:lta. Korkea hinta vähensi kulutusta, koska kulutus olikin satoja megawatteja pienempi kuin ennustettiin. Hinta ei olisi ollut niin korkea, jos ostotarjouksissa olisi mukana kulutuksen jousto. Jos myyntitarjouksissa ei ollut lisätarjontaa tietyllä alueella, niin hinta määräytyi sillä hintatasolla, jossa ostotarjoukset joustivat. (Energiavirasto 2024a, 4.)

Sähköenergian hinnat laskivat tuntuvasti kotitalouksissa jopa kolmanneksen verran (kuvio 3) ajalla 1.11.2022–1.11.2023. Tällä ajalla kotitalouksissa sähköenergian keskihinta laski keskimäärin -34 %. Tämän muutoksen aikaan kotitaloudessa (5 000 kWh/vuosi) sähkölasku pieneni -266 €/vuosi. (Energiavirasto 2024a, 20, 23.)

Uusille sähkösopimuksille sähköenergian tarjoushinnat laskivat yli puolella ajalla 1.1.2023 – 1.1.2024. Toistaiseksi voimassa olevien sähkösopimuksien tarjoushinnat tippuivat -52 % ja määräaikaisten sähkösopimuksien -58 %. Uusille määräaikaisen sähkösopimuksen ottavilla sähkölämmittäjillä (18 000 kWh/vuosi) tarjoushinnat tippuivat -60 % (Prosenttiluvut on laskettu sopimuskannasta ilman sähköhyvitystä ja 1.11.2022 ja 1.1.2023 jaksoilla on käytetty voimassa olevaa 10 %:n alv:ta. 1.11.2023 ja 1.1.2024 jaksoilla on käytetty 24 %:n alv:ta.). (Energiavirasto 2024a, 20–21.)



Kuvio 3. ”Kotitalouksien keskimäärin maksama sähköenergian hinta (snt/kWh, sähköhyvitystä ei huomioitu, sis. alv. ilman siirtomaksuja)” (Energiavirasto 2024a, 20).

Pörssisähkösopimuksien ottaminen on kasvussa. Vuonna 2022 pörssisähkösopimuksien osuus oli 14 %, kun taas vuonna 2021 osuus oli 9 %. Samaan aikaan noin puolella oli määräaikainen sähkösopimus. (Energiavirasto 2024a, 24.)

Myös kevyt polttoöljyn hinta nousi rajusti vuonna 2022. Kasvua tapahtui 78,8 prosentin verran (taulukossa 3). (Pellervon Taloustutkimus 2022, 17.)

Kasvu, %	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022e
Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot	1,8	1,6	3,2	3,2	1,4	3,6	4,2
Kevyt polttoöljy	-9,6	15,3	13,3	-1,4	-21,7	31,0	78,8
Sähkö (myynti+siirto+verot)	0,1	5,2	4,1	8,6	-1,3	6,0	50,0
Kaukolämpö kerrostaloissa	0,0	1,4	2,1	3,4	0,0	3,2	7,0
Kuluttajahintojen muutos	0,4	0,7	1,1	1,0	0,3	2,2	6,5

Taulukko 3. Polttoaineiden hinnan kasvu prosentteina (Pellervon Taloustutkimus 2022, 17).

Suomen sähköomavaraisuus on parantunut lisäkapasiteetilla viime vuosien aikana. Huippukulutusaikoina ja tyyninä ajanjaksoilla tarvitaan edelleen sähkön tuontia, koska sää ja myös markkinat ohjaavat voimalaitosten käyttöä ja sähkön tuontia/vientiä. (Energiavirasto 2024a, 16.)

Euroopan alueen komitean (2019) mukaan energiamarkkinoiden itsesääntely ei tulisi vaikeuttaa kotitalouksien energian perushintojen maksamista. EU:n jäsenvaltiot toivovat oikeudellisia kehyksiä kohtuuhintaisen energian takaamiseksi. Jäsenvaltiot ja paikallisviranomaiset saivat energian kohtuuttomat hinnat vähenemään annetuilla välineillä. (Euroopan unioni 2019.)

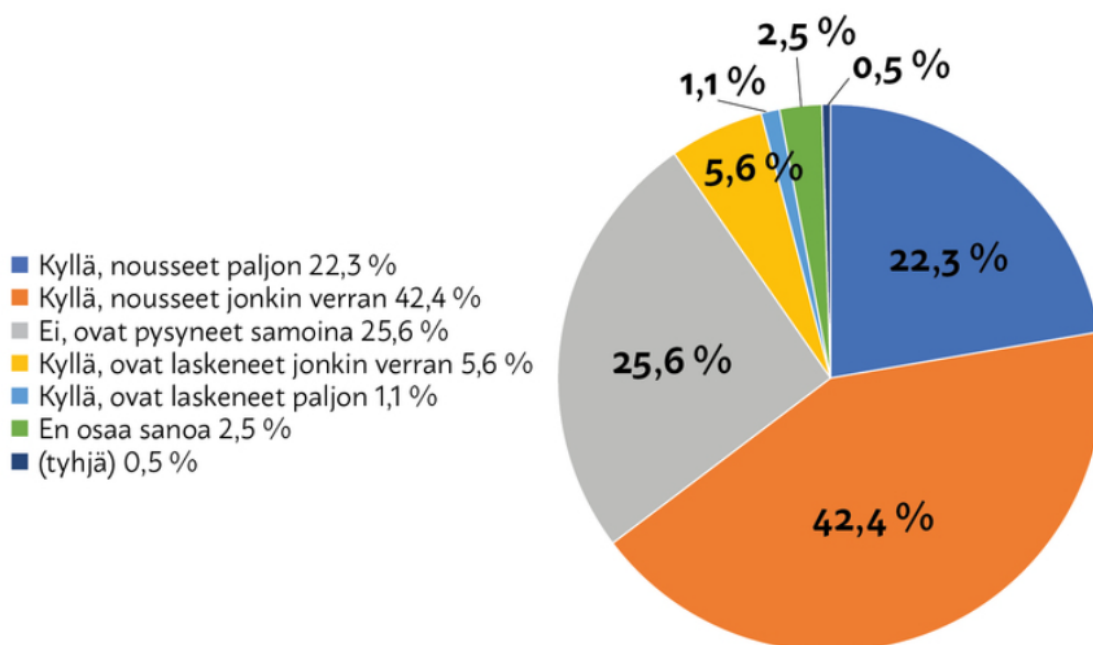
Lämmitys-, sähkö- ja vesikustannuksiin voi mennä tuloista neljännes esimerkiksi pienituloisella vanhuksella, joka asuu omakotitalossa Joensuun alueella Pohjois-Karjalassa. Tällöin ratkaisuna voisi olla esimerkiksi muuttaminen pienempään asuntoon, jotta energiakustannukset vähentyisivät. Haasteena vanhuksilla on myös tietyn lämmitysmuodon ylläpitäminen. Muuttaminenkin voi olla vaikeaa, jos sähkö- ja öljylämmitteiset talot eivät mene kaupaksi. (Ympäristöministeriö 2015, 27.)

Vuonna 2022 tehdyssä Suomalaiset kodit ja energian -kyselyssä yli puolet vastaajista ovat erittäin huolissaan tulevaisuuden energialaskuista. Vain pari prosenttia kertoi olevansa ilman huolta energialaskuista. Kyselyyn vastasi lähes 5 000 Suomen Omakotiliiton jäsentä, joista moni oli Uudeltamaalta ja Varsinais-Suomesta. Yli puolet vastaajista suunnittelee energiatehokkuus- tai lämmitystaparemonttia, kuten aurinkopaneeleja, ilmalämpöpumppuja ja vesi-ilmalämpöpumppuja taltuttaakseen energiakriisiä. Korkeat energian hinnat ovat pakottaneet yli puolta vastanneista laskemaan huonelämpötiloja. He ovat myös vähentäneet autoilua tai luopuneet harrastuksesta. Jotkut ovat joutuneet vähentämään ruuan kulutusta. (Omakotiliitto 2022.)

Suomalaiset kodit ja energian -kyselyssä energiakustannukset ovat säännöllinen rasite neljäsosalle vastaajista ja 35 prosentille vähintään joskus. Suomessa ei ole aiemmin raportoitu laajaa kotitalouksien energiakustannusrasitetta tai energiaköyhyyttä. Kustannusrasitteista ilmoitetaan

eniten öljy- ja sähkölämmitteisissä kotitalouksissa, kun taas maalämmöllä lämmittäjät ja kerrostaloasukkaat harvemmin. (Omakotiliitto 2022.)

Jopa 65 prosenttia kyseiseen kyselyyn vastanneista on sitä mieltä, että energian hinnat ovat nousseet (kuviossa 4), tästä suurin osa 42,4 % on sitä mieltä, että energian hinnat ovat nousseet jonkin verran. Energian hinnat ovat pysyneet samoina 25,6 %:n mielestä. Vain 1,1 %:n mielestä energian hinnat ovat laskeneet paljon. (Omakotiliitto 2022.)



Kuvio 4. Energiakustannuksien muutokset. Kuviossa vastataan kysymykseen: "Ovatko kotitaloutenne energiakustannukset muuttuneet viimeisten kahden vuoden aikana?" (Omakotiliitto 2022.)

Tutkijatohtori Sini Numminen Aalto-yliopistosta kertoi näin Omakotiliiton (2022) kyselyyn liittyen:

Hintojen nopea nousu osoitti sen, että energiahaavoittuvuus ei ollutkaan vain joidenkin ryhmien, kuten pienituloisten kansalaisten ongelma, vaan koskettaa laajasti monenlaisia kotitalouksia. Huoli on yllättävän syvää ja laajaa. (Omakotiliitto 2022.)

Omakotitaloliitto (2022) kehottaa ratkaisuja tilanteeseen päättäjiltä ja energia-alan toimijoilta. Tutkimuksessa käy siis ilmi, että kotitalouksilla on vaikea tilanne

energian hintojen nousun takia. Energiaköyhyys koskettaa yhä useampaa suomalaista ja uusia ihmisryhmiä. (Omakotiliitto 2022.)

## 2.6 Asumiskustannukset

Pellervon Taloustutkimus Asumismenot 2022 -selvityksen mukaan (2022) asuntomarkkinat ja talous on haastavalla tasolla maailman tilanteen takia. Tämä ennuste on vuosille 2022–2024. Haasteita aiheuttaa edelleen pakotteet Ukrainan sodan takia ja mennyt korona-aika. (Pellervon Taloustutkimus 2022, 3.)

Omakotitalojen hoitokulut (kiinteistövero, sähkö/öljy, asunnon korjaukset, vesi, jätemaksu) riippuvat vuosittain omakotitalon lämmitystavasta. Vuonna 2022 kevyen polttoöljyn hinta nousi 78,7 prosenttia, kun taas kaukolämmön hinta nousi vain 7 prosenttia. (Pellervon Taloustutkimus 2022, 4.)

Asumiskustannukset ovat pääkaupunkiseudulla suuremmat kuin Itä-Suomessa. Etelä-Suomessa asumis- ja energiamenot voivat olla jopa neljänneksen kalliimmat. (Tilastokeskus 2009; Ympäristöministeriö 2013, 24.)

Energiamenojen osuus asumisen menoista on suurinta harvemmin asutuilla alueilla, koska muiden asumismenojen osuus on alhaisempi. Harvaan asutuilla alueilla asutaan omakotitaloissa, joissa on paljon pinta-alaa. Tällöin sähkö- tai öljylämmitys on kalliimpaa kuin esimerkiksi pääkaupunkiseudulla kaukolämpö. (Ympäristöministeriö 2013, 25.)

Taulukosta 4 näkee, kuinka omakoti- ja omistusasujilla on heikompi tilanne kuin kerrostaloasujilla ja vuokralaisilla. Asumismenot ovat kehittyneet ja tulevat kehittymään vuosina 2021–2024 eniten omakotitalossa asuvilla eläkeläisillä. Asumismenot kehittyvät 10,5 % eläkeläisten omakotitaloissa (sähkö), 9,3 % eläkeläisnaisten ja eläkeläisten omakotitaloissa (öljy). Toiseksi eniten asumismenot kehittyvät omakotitaloissa asuvilla lapsiperheillä,



sähkölämmitteisessä 7,8 % ja öljylämmitteisessä 7,0 %. (Pellervon Taloustutkimus 2022, 8.)

Vuonna 2022 nettotulot kehittyivät vuodessa pienituloisilla 3,2 prosenttia, keskituloisilla 3,2 prosenttia ja eläkeläisillä 2,5 prosenttia (Pellervon Taloustutkimus 2022, 5). Taulukossa 4 kuvataan, kuinka asumismenojen osuus nettotuloista kehittyi vuosina 2021–2024. Eniten vaihtelua prosenttiosuuksissa on omakotitalossa asuvalla kuin kerrostalossa asuvalla. Suurin asumismenojen osuus nettotuloista 52,0 % vuonna 2024 menee eläkeläisnaisella, joka asuu öljylämmitteisessä omakotitalossa. 23,1 % lämmitykseen nettotuloista menee lapsiperheellä, joka asuu öljylämmitteisessä omakotitalossa. (Pellervon Taloustutkimus 2022, 8.)

	Asumismenojen kehitys	Osuus nettotuloista			
	2022-2024	2021	2022	2023	2024
Pienituloinen, kerrostalo, ARA vuokra	2,7 %	24,2 %	24,6 %	24,5 %	24,4 %
Keskituloinen, kerrostalo, vr. vuokra	2,2 %	32,3 %	32,3 %	32,1 %	32,0 %
Keskituloinen, kerrostalo, omistus	4,8 %	29,2 %	30,2 %	31,4 %	31,2 %
Lapsiperhe, kerrostalo, vr. vuokra	2,8 %	21,4 %	21,8 %	21,7 %	21,7 %
Lapsiperhe, kerrostalo, omistus	5,3 %	21,3 %	22,4 %	23,2 %	23,1 %
Lapsiperhe, omakotitalo, (öljy)	7,0 %	20,6 %	24,3 %	24,1 %	23,1 %
Lapsiperhe, omakotitalo, (sähkö)	7,8 %	19,5 %	21,6 %	22,8 %	22,6 %
Eläkeläiset, kerrostalo, omistus	4,4 %	16,7 %	17,7 %	17,1 %	17,1 %
Eläkeläiset, omakotitalo (öljy)	9,3 %	20,6 %	27,9 %	24,7 %	23,1 %
Eläkeläiset, omakotitalo (sähkö)	10,5 %	18,4 %	22,6 %	22,1 %	22,1 %
Eläkeläinen nainen, omakotitalo (öljy)	9,3 %	46,4 %	62,9 %	55,6 %	52,0 %

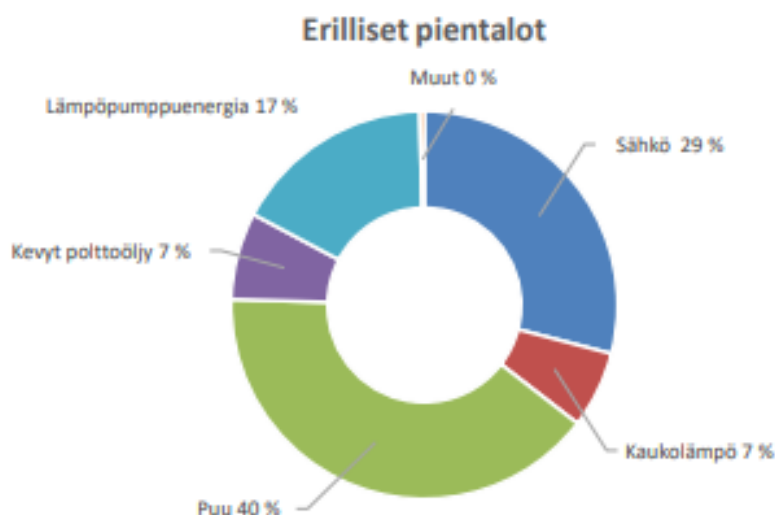
Taulukko 4. Asumismenojen ennustettu kehitys 2021–2024 (Pellervon Taloustutkimus 2022, 8).

## 2.7 Energiamuodot

Energiamuodon vaihtamisella omistusasuntoon pystyy vähentämään energiaköyhyysriskiä (Ympäristöministeriö 2015, 28). Ympäristöministeriön raportin mukaan (2015) ”pienituloisten talouksien omistusasuntojen lämmitystapoina oli vesikeskuslämmitys 65 %, suora sähkölämmitys 20 %, puu-uuni 14 % ja muut alle prosentin. Alle keskituloisten omistusasuntojen

lämmitystapoina oli vesikeskuslämmitys 69 %, suora sähkölämmitys 21 %, puu-uuni 9 %, ilmakekuslämmitys 1 % ja muut alle prosentin”. (Ympäristöministeriö 2015, 12).

Vuonna 2020 lämmitystapoina erillisissä pientaloissa suurimpana oli puulämmitys 40 % (kuvio 5). Sähkölämmitys on ollut käytössä 29 %:lla ja lämpöpumppuenergiaa 17 %. Kevyt polttoöljyä on käyttänyt vain 7 % pientaloista ja kaukolämpöä myös 7 %. (Pellervon Taloustutkimus 2022, 18.)



Kuvio 5. Erillisten pientalojen lämmitysmuodot vuonna 2020 (Pellervon Taloustutkimus 2022, 18).

Lämmitysmuodon vaihdon yhteydessä voidaan puhua energiaremontoinnista, suuresta ja pienestä energiaremontoinnista. Suureksi energiaremontoinniksi voidaan määritellä ”kaukolämpöön liittyminen, maalämmön tai ilmavesilämpöpumpun asentaminen, öljykattilan tai sähkölämmitysjärjestelmän uusiminen sekä ilmanvaihdon lämmön talteenottojärjestelmän asentaminen”. Pieneksi energiaremontoinniksi voidaan määritellä esimerkiksi ilmalämpöpumpun asentaminen tai takan asentaminen (esimerkiksi varaava takka). Monet vähentävät energiakustannuksiaan ilmalämpöpumpun avulla. (Ympäristöministeriö 2015, 21–22, 28.)

Yleensä suuria energiaremontteja tehdään, kun lämmityslaitteisto on tullut käyttöikänsä loppupäähän ja se korvataan sitten uudella. Energiaremontilla halutaan myös vähentää lämmityksen kustannuksia. Lämmitysmuotoja joutuu

aluksi vertailemaan ennen lopullista valintaa. Tällöin isoimpia kriteereitä voi olla alhaisimmat käyttökustannukset ja käytön vaivattomuus. (Ympäristöministeriö 2015, 22.)

Esimerkiksi energiakustannuksia voi vähentää kotitaloudessa maalämpöpumpulla. Sähkön hinta on vaihdellut, joten suorasähkölämmitys ei ole enää niin taloudellinen. (Maalampo.fi.) Maalämpöpumppu on monikäyttöinen, sillä sen voi yhdistää muihinkin lämmitysjärjestelmiin (WWF 2012, 7). Maalämmön asentamisessa on joillekin kuitenkin suuri alkuinvestointi ja pitkä takaisinmaksuaika, joten saatetaan valita toinen järjestelmä tai lykätä energiaremonttia (Ympäristöministeriö 2015, 23). Uusiutuvan energian investoinnit voivat siis olla kalliita eikä niitä välttämättä asenneta hyväkuntoiseenkaan taloon. Näin voi käydä, jos hinta suhteessa talon arvoon nousee liian korkeaksi. (Heiskanen ym. 2021, 130.)

Ilmavesilämpöpumppua pidetään helpompana asentaa kuin maalämpöä, joten se saatetaan valita useammin taloon lämmitysmuodoksi (Ympäristöministeriö 2015, 23). Ilmavesilämpöpumppu on maalämpöpumppua halvempi, mutta ei ole parempi hyötysuhteeltaan. Ilmavesilämpöpumppu ei pysty tuottamaan lämpöä tehokkaasti kovilla pakkasilla niin kuin maalämpöpumppu, siksi sitä suositellaan enemmän asennettavaksi. (Ympäristöministeriö 2015, 47).

Kaukolämpöä pidetään vaivattomana ja toimitusvarmana, mutta sitä ei saateta valita lämmitysjärjestelmäksi korkeiden perusmaksujen- ja energiakustannuksien takia. Myös oman alueen infrastruktuuri voi vaikuttaa lämmitysjärjestelmän valintaan. Kaukolämpöputket eivät välttämättä ylety jokaiselle asuinalueelle. (Ympäristöministeriö 2015, 23.)

Sähkölämmitteisiin tai öljylämmitteisiin taloihin ei välttämättä tehdä kuin vain pieniä energiaremontteja tai lämmitysmuotoon ja kustannuksiin ollaan jo tyytyväisiä. Talossa voi silti olla jopa useampi lisälämmityksen kohde esimerkiksi puulämmitys. Puulämmityksen voi hoitaa haja-asutusalueilla esimerkiksi pellettilämmityksellä ja hake- tai puuklapilämmityksellä. Pellettikattiloiden suosio ei ole kasvanut. Öljylämmitteiset talot vaativat suuria

investointeja, joten pieni- ja keskituloisilla voi olla vaikeuksia maksaa remontointi. (Ympäristöministeriö 2015, 23, 28, 47.)

Öljylämmitys tarvitsee korjausta noin 25–30 vuoden iässä, silloin voi vaihtaa maalämpöön, kaukolämpöön tai puulämmitykseen tai uusia öljylämmityksen (Asuntokorjaaja 2009). Öljylämmityksestä voi siirtyä myös sähkölämmitykseen. Öljyn käyttöä voi vähentää asentamalla varaavan takan tai ilmalämpöpumpun. (Ympäristöministeriö 2015, 47.)

## 2.8 Energiapolitiikka

Energiaköyhyyttä ei ole tarkasteltu osana energiapolitiikkaa, asunto- tai työmarkkinapolitiikkaa (liittyy energiankulutukseen), vaan sosiaalipoliittisena kysymyksenä. Yleensä ne, joilla on rajalliset resurssit eivät voi vaikuttaa energiapoliittiseen päätöksentekoon. Tällöin ongelmia kasaantuu heikossa asemassa oleville. (Heiskanen ym. 2021, 130.)

Energiapolitiikassa ei välttämättä katsota oleelliseksi haavoittuvuutta tai osallisuutta. Tästä johtuen solidaarisuuden ja vastarinnan käytäntöjä omaavilla ihmisillä voi olla hankaluuksia liittyä energiayhteisöihin sekä esimerkiksi hankaluuksia ostaa energiatehokkaita laitteita, jos on todella säästäväinen ihminen. (Heiskanen ym. 2021, 132 mukaan Hargreaves & Middlemiss 2020.) Moninaisuuden tunnistaminen jää piiloon energiapolitiikassa, joten sosiaalisten ja paikallisten tilanteiden sekä identiteettien moninaisuus tulisi huomioida paremmin (Heiskanen ym. 2021, 133). Energiapolitiikkaa tulisi käsitellä rohkeammin energiapolitiikan ulkopuolelta, jotta vakiintunut poliittinen työjako murtuisi kohti vaikuttavampaa energiapolitiikkaa (Heiskanen ym. 2021, 34 mukaan Royston, Selby & Shove 2018).

### 3 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimustehtävä

Opinnäytetyössä tarkoituksena oli selvittää energiaköyhyyden ilmenemistä haja-asutusalueilla. Tavoitteena oli ymmärtää, kuinka energiaköyhyyttä lievennettäisiin energianeuvojien näkökulmasta ja millaisia havaintoja heillä on energiaköyhyyden ilmenemisestä. Työssä tutkittiin myös, onko haja-asutusalueilla asuvilla varaa kohtuuhintaiseen energiaan ja vaikuttavatko energiakustannukset kotitalouksiin. Työssä selvitettiin, millä toimenpiteillä energiaköyhyyttä pystyisi vähentämään haja-asutusalueilla.

Valtakunnallisten energianeuvojilta saatu tieto on tärkeää, koska he kohtaavat työssään energiaköyhyyden ilmentymistä. Energiaköyhyyden hillitsemiseen tarvitaan kokonaisvaltaista otetta, siksi energiategokkuus- ja energiaratkaisuinvestoinneista on hyötyä. Haastatteluvastaukset yhdessä teorian kanssa antavat käsityksen tämänhetkisestä haja-asutusalueiden energiaköyhyyden tilanteesta.

Opinnäytetyö on osa EMA-tutkimushanketta, jossa tutkitaan energiaköyhyyden alueellista kehitystä Suomessa. Tutkimushankkeessa on tavoitteena kerätä tietoa energiategokkuusinvestoinneista ja energiamuotoratkaisuista. Energiategokkuusinvestoinneissa vaikuttavia tekijöitä ovat väestön tulotaso, rakennuskanta ja energiakulutus. Jos näiden edellä mainittujen kanssa on haasteita, saattaa olla kohdennetuista tukimuodoista hyötyä kuluttajalle. Energiamuotoratkaisujen hankinnassa voi olla haasteita esimerkiksi vuodenaikojen tai energiaköyhyyden takia. Teknologia-arvioiden avulla pystytään valitsemaan energiakustannuksia kustannustehokkaammin lieventäviä energiaratkaisuja. Näiden laadinnassa ovat tärkeitä energianeuvojien käytännön kokemukset, joissa ilmenee kohderyhmien kokemia haasteita.

Haastattelututkimus on osa EMA-tutkimushankkeen työpaketti 3:sta (Ratkaisuja maaseudun väestön ja pk-yritysten energiaköyhyyteen), jossa halutaan erilaisia kehitettäviä ratkaisuja energiategokkuusinvestointien, uusiutuvan energian

ratkaisujen ja yhteisöllisten liiketoimintamallien merkeissä. Hankkeessa tuotettava tieto vastaa ajankohtaiseen energiakriisiin ja energiamurrokseen.

## **4 Opinnäytetyön menetelmät**

### **4.1 Tutkimusmenetelmä**

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista tutkimusta. Laadullinen ts. kvalitatiivinen tutkimus kuvastaa ei-numeraalisen aineiston analysointia, mikä voi olla myös tarkempi aineistonkeruumenetelmä työkaluna tutkimuskohteesta riippuen, verrattuna määrälliseen ts. kvantitatiiviseen tutkimukseen. Laadullinen tutkimus on pohdintaa haastattelujen ja havainnoinnin pohjalta sekä kerätyn aineiston kirjoittamista. Tutkimussuunnitelman avoimuus ja tutkimuksen eri vaiheet tekevät tutkimusprosessista täyden kokonaisuuden. (Eskola & Suoranta 2000, 13–16.)

Laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää, ettei tutkija sekoita tutkimustyöhön omia näkemyksiä ja ennakkoluuloja, vaan tutkia puolueettomana mitä on vastassa. Tutkittava aihe on rajattava, sillä laadullisessa tutkimuksessa on kyse sen laadusta, ei aineiston määrästä. Laadullisessa tutkimuksessa rakennetaan uusia ratkaisuja ja selvennetään niitä päätelmillä tuloksia perustelemalla. (Eskola & Suoranta 2000, 17–18, 225, 227.)

Tässä opinnäytetyössä kerättiin aineistoa ja käytännön kokemuksia valtakunnallisilta energianeuvojilta haja-asutusalueiden energiaköyhyyden lieventämiseen. Tiedon ja kokemusten pohjalta oli tarkoitus ymmärtää energiaköyhyyden ilmenemistä energianeuvojien näkökulmasta, jotta energiaköyhyyden riskiä pystyttäisiin vähentämään eri vaikuttamismahdollisuuksilla ja toimenpiteillä. Tulokset -osiossa litteroitu teksti on energianeuvojien omia näkemyksiään ja heidän kertomiaan tietoja, missä ei ole mukana tekijän omaa pohdintaa.

## 4.2 Aineiston hankinta

Tässä opinnäytetyössä käytettiin teemahaastattelua haastattelutyypinä, jolla saatiin kerättyä sanallista aineistoa. Teemahaastattelu auttaa haastattelujen sisällön järjestelmällisyydessä. Sisältö on helpompi pitää kasassa ja erotella toisista aiheista teemoittelua käyttäen.

Teemahaastattelussa aihepiirejä ja teema-alueita ei tarvitse käydä samassa järjestyksessä ja laajuudessa. Haastattelussa ei käytetä valmiita kysymyksiä vaan tukilistaa, koska näin saadaan avoimempi haastattelu. Myös haastateltava pystyy vastaamaan vapaamuotoisemmin, mutta täytyy pysyä päätetyissä teema-alueissa ja käydä ne jokaisen haastateltavan kanssa läpi. (Eskola & Suoranta 2000, 86–87.)

Tutkimustyön teemoittelussa valitaan keskeiset aiheet aineistosta. Valituista aiheista tulisi saada tutkimusongelmaa avaavia teemoja. Teemoittelu eli haastattelulainaukset ovat tekstiaineistoa ja teoriaa, joten yhdessä niillä saadaan vastauksia haastattelukysymyksiin. (Eskola & Suoranta 2000, 174, 179, 227.)

Opinnäytetyön haastatteluteemoiksi valikoitui yhteensä 4 teemaa: energiaköyhyys, energiakustannukset, energiatehokkuus ja energiamuodot. Näillä teemoilla haastattelun aiheet etenivät johdonmukaisessa järjestyksessä. Teemat pitivät haastattelua kasassa, ettei tärkeät aiheet unohtuneet käydä läpi haastateltavan kanssa. Haastattelua oli tarkoitus pitää avoimena keskusteluna, joten teemahaastattelurungon (liite 1) kysymyksissä pystyi joustamaan ja muotoilemaan kysymyksiä haastattelun edetessä keskusteluun sopivaksi. Haastateltavat saattoivat kertoa vastauksia muihin teemojen kysymyksiin eri kysymyksien kohdalla, joten oli sujuvaa käyttää haastattelurunkoa apuna ja valita kysymyksiä. Kysymyksillä tutkimusongelmaa eli energiaköyhyyttä saatiin avattua uusista näkökulmista, jotta tiedetään kuinka lähteä kehittämään jatkotoimintamahdollisuuksia.

Aineistoa sain hankittua opinnäytetyöhön haastattelemalla kymmentä eri energianeuvojaa. Haastateltavat olivat valtakunnalliseen energianeuvojen verkostoon kuuluvia energianeuvoja ympäri Suomen. Kymmenen energianeuvojan haastattelut tekivät työstä sopivan laajan ja kattavan kokonaisuuden. Haastateltavia ei tarvinnut enempää mukaan tutkimukseen, koska samat mielipiteet ja tiedot alkoivat toistumaan haastattelujen edetessä. Jokaiselta haastateltavalta tuli omanlaisia mielipiteitä, näkemyksiä ja uutta tietoa, mitkä myös täydentivät muiden vastauksia. Haastattelemalla sai esitettyä jatkokysymyksiä, jos vastauksia ei alkanut löytyä alkuperäiseen kysymykseen. Haastateltaville lähetettiin saatekirje opinnäytetyön tutkimusaiheesta sekä Excel-tiedosto, josta sai valittua ajan haastattelulle. Ensimmäiseksi nämä tiedostot lähetettiin valtakunnallisten energianeuvojen yhteiseen Teams-videokeskustelusovelluksessa olevaan ryhmään. Tiedostot lähetettiin Karelia-ammattikorkeakoulun energianeuvonnan kautta. Lisäksi tavoittelin energianeuvoja puhelimitse haastateltavaksi ja laitoin sähköpostin kautta kyseisiä tiedostoja energianeuvojille.

Haastattelut pidettiin Teamsin kautta maaliskuussa 2024. Haastattelut kestivät noin 30–45 minuuttia. Haastattelut nauhoitettiin puhelimen ääninauhurille, mikä sopi kaikille haastateltaville. Ainutta puheluhaastattelua ei nauhoitettu, vaan siitä tehtiin muistiinpanoja.

Haastattelut käytiin yksilöhaastatteluina tai ryhmähaastatteluina. Kaksi haastattelua oli kahden hengen ryhmähaastatteluina sekä yksi haastattelu puhelimitse. Loput seitsemän haastattelua olivat yksilöhaastatteluja. Yksilöhaastattelut ja ryhmähaastattelut olivat erilaisia, koska ryhmähaastattelussa haastateltavat täydensivät toisiaan paremmin. Tällöin tuli hyviä oivalluksia ja kattavia vastauksia.

### **4.3 Aineiston käsittely ja analysointi**

Laadullisen aineiston voi koota kasaan litteroimalla eli puheen ja toiminnan purkamisella, jonka avulla saa tehtyä havaintoja kerätystä aineistosta (Kallio



2021). Litteroitua tekstiä käytetään tuloksien tukena raportoinnissa (Kallio 2021, mukaan Nikander 2010).

Haastattelut litteroitiin ääninauhoituksista, jotta aineistoa pystyi analysoimaan tarkemmin. Tekstiä analysoitiin, niin että kaikkiin haastatteluteemojen kysymyksiin tuli kattavia vastauksia.

Haastatteluaineiston analysointi sisältää myös sitaattien käyttöä. Teemoittain otetut sitaatit ovat hyviä esimerkkejä ja elävöittävät tekstiä. Sitaattien lisäksi tulee kirjoittaa myös omaa analyysiä ja tulkintaa, sillä liiallinen sitaattien käyttö tekee tekstistä raskasta luettavaa ja tärkeä teoreettinen teksti jää heikoksi. (Eskola & Suoranta 2000, 175, 180.)

Sitaateissa oli tarkoituksena säilyttää puhekielisyys, koska se elävöittää tekstiä kokonaisuudessaan. Sitaattien kohdalla yksityisyyden suoja säilyy edelleen, vaikka niissä ilmenee hyvin vähän murteellisuutta. Työssä käytetyt sitaatit ovat haastateltavan omanlaisia mielipiteitä tai hyviä esimerkkejä luonnehtimaan tekstiä eloisammaksi.

#### **4.4 Luotettavuus ja eettisyys**

Luotettavuutta arvioi tutkimuksessa itse tutkija koko ajan tutkimusprosessin ajan. Tutkijan tulee huomioida pohdinnassa tutkimuksen uskottavuus, koska tutkittavien käsitykset tulee olla samalla viivalla myös pohdinnassa. Toisaalta tutkimukseen saa tuotua vahvistuvuutta muista samaa aihetta käsitellyistä tutkimuksista. Luotettavuuteen vaikuttaa myös tutkimuksen tuloksellisuus, eli kuinka paljon uutta tietoa ja näkökulmia on tullut ilmi tutkimuksessa. (Eskola & Suoranta 2000, 210–212, 222.)

Tähän opinnäytetyöhön oli tarkoitus tuoda luotettavuutta käsitellen sekä kerättyä haastatteluaineistoa että muita tehtyjä tutkimuksia. Muut aiemmat tutkimukset tukevat haastatteluaineiston sisältöä.

Tutkimuksessa käsitellään eettisyyttä tiedon hankinnassa ja tiedon käytössä koko tutkimusprosessin ajan. Eettisyyttä tulee miettiä ihmisarvon kunnioittamisen näkökulmasta, sillä tutkimuksen tulee olla luottamuksellinen tutkimukseen osallistuville ja turvata heidän yksityisyytensä. Tutkimukseen osallistuville tulee antaa riittävästi tietoa tutkimuksen sisällöstä ja kuinka huomioidaan nimettömyys ts. anonymiteettisuoja julkaisuvaiheessa. (Eskola & Suoranta 2000, 52, 56–57.)

Yksityisyyden suojaamiseksi tässä opinnäytetyössä ei paljasteta haastateltavien energianeuvojien henkilöllisyyttä eikä energianeuvontamaakunta-aluetta. Tästä syystä haastateltavat nimettiin ja ilmaistiin työssä esimerkiksi A-energianeuvojana ja D-energianeuvojana. Haastattelut käsiteltiin luottamuksellisesti. Lisäksi haastatteluissa kerätyt energianeuvojien kertomat tiedot ja tallennetut ääninauhoitteet poistettiin lopuksi, mutta itse haastatteluaineisto jätettiin opinnäytetyöhön. Näistä käytännöistä ilmoitettiin haastateltaville ennen haastatteluja saatekirjeessä.

Opinnäytetyön ollessa viimeistelyvaiheessa, se lähetettiin energianeuvojille luettavaksi ja tarkasteltavaksi ennen virallista työn julkaisua. Näin energianeuvojat saivat kertoa muokkausehdotuksia tulokset -osioon, jos niille oli tarvetta. Kokonaan valmis työ lähetettiin myös energianeuvojille.

## **5 Tulokset**

### **5.1 Energianeuvojien haastattelut**

Haastateltavana oli yhteensä 10 valtakunnallista energianeuvojaa. Heitä oli sekä naisia että miehiä. Energianeuvojat tekevät alueellista energianeuvontaa, jossa kohderyhmänä ovat kuluttajat, pk-yritykset (pienet ja keskisuuret yritykset) ja kunnat. Energianeuvonnassa pitkää työuraa olivat tehneet kuusi energianeuvojaa ja loput neljä energianeuvojaa olivat olleet muutamia vuosia neuvontatyössä. Neuvontatyön lisäksi jotkut energianeuvojat vetävät työpajoja

ja ovat mukana erilaisissa neuvontatilaisuuksissa sekä avustavat kuntien energiatehokkuussopimuksissa.

Suurin osa haastatteluissa mukana olleista energianeuvojista oli korkeasti kouluttautuneita esimerkiksi insinööreiksi, diplomi-insinööreiksi tai valmistuneet muuhun korkeakoulututkintoon. Parilla energianeuvojalla ei ollut ennen energianeuvontauraansa teknistä osaamista työhön, mutta olivat opiskelleet työn ohella lisää.

Jokaisella energianeuvojalla oli erilainen tausta ennen energianeuvontaa ja kattavasti kokemusta eri aloilta ja työnkuvasta. He olivat työskennelleet esimerkiksi korkeakoulussa, yksityisellä sektorilla, rakennusallalla, projektipäällikkönä, yrittäjänä, ympäristöjohtamisessa, energiatoimistossa, energiayhtiöissä. Muutama energianeuvoja oli tehnyt töitä ympäristöön liittyvissä projekteissa, kiertotalous- ja energiatehokkuusprojekteissa teollisuuden puolella, bioenergia- ja kestävän kehityksen projekteissa.

Kuusi energianeuvoojaa oli tehnyt töitä hankkeissa esimerkiksi rakennuksien energiatehokkuushankkeissa, ilmasto- ja energiahankkeissa laitesuunnittelua, vihreän siirtymän hankkeissa, uusiutuvan energian hankkeissa, maakunnallisissa hankkeissa ja maaseutuhankkeissa. Heistä osa on edelleen mukana erilaisissa hankkeissa esimerkiksi kansainvälisissä hankkeissa ja ilmastohankkeissa.

Ensimmäisenä haastatteluissa käsiteltiin energianeuvontaa. Sen jälkeen edettiin ensimmäiseen energiaköyhyys-teemaan. Toisessa teemassa käsiteltiin energiakustannuksia. Kolmannessa teemassa keskusteltiin energiatehokkuudesta. Viimeisessä teemassa käytiin läpi energiamuoto-teemaa.

## 5.2 Energianeuvonta

Energianeuvojilta kysyttiin energianeuvonnasta ja sen tärkeydestä.

Haastateltavista jokainen piti energianeuvontaa tärkeänä, koska asiakkaita autetaan eteenpäin oikeisiin valintoihin esimerkiksi valitaan sopiva sähkösopimus tai lämmitysjärjestelmä asiakkaalle. Lisäksi asiakkaiden kanssa pääsee keskustelemaan ja ymmärtämään heidän yksilöllisiä haasteitansa energiaan liittyvissä kysymyksissä. Energianeuvonnalla voidaan ennaltaehkäistä energiaköyhyyttä. Energianeuvonnalla otetaan esille asioita, joita pitäisi pitkällä aikavälillä ottaa huomioon esimerkiksi pientalojen korjausrakentamisesta.

Energianeuvonta on tärkeää kuluttajille, pk-yrityksille ja kunnille, mikä on myös maksutonta ja puolueetonta. Lisäksi yksi energianeuvoja mainitsi, että manner-Suomen alueella toimivien alueellisten energianeuvojen työtä rahoittaa Energiavirasto.

Haastatteluissa korostui aitojen neuvojen antaminen asiakkaille.

Energianeuvojat neuvovat asiakkaille hyvän yleiskuvan ja vertailun, mutta ei pysty aina neuvomaan yksityiskohtaisesti asiakasta. Energianeuvojat laskevat asiakkaalle kannattavuuden investoinnille ja sen takaisinmaksuajan, eli kuinka paljon säästää rahaa uuteen lämmitysjärjestelmään vaihtaessa. Energianeuvoja antaa riippumatonta ja puolueetonta yleistä tietoa, joka perustuu faktoihin.

Tärkeää on kartoittaa asiakkaan tilanne. Energianeuvojat eivät suosittele tiettyjä urakoitsijoita, merkkejä eikä mallejakaan: ”ei tehdä koskaan investointipäätöstä asiakkaan puolesta” (E-energianeuvoja). Esimerkiksi yrityksiltä saatava neuvonta voi olla välillä vain rahallisen hyödyn markkinointia, markkinoimalla omia järjestelmiä asiakkaille. Energianeuvonnan tarkoitus ei ole myydä palveluita eikä suosia asiakkaalle kaupallisia toimia.

Energianeuvonta on sujuvaa, jos energianeuvojalla on paljon kokemusta. Silloin osaa neuvoa monessa vastaan tulevassa kysymyksessä, jota asiakkaat kysyvät. Energianeuvonnalle on tarvetta, koska energiakriisin aikaan vuonna 2022 ”energianeuvonta kyllä osotti sen, et semmosta tarvitaan” (I-

energianeuvoja). Lisäksi energianeuvonnalla pystyy tavoittelemaan asetettuja energiansäästötavoitteita.

Joskus energianeuvonta voi olla haastavaa, näin kertoi kaksi energianeuvojaa. Kuluttaja ei saata kertoa hankalaa taloustilannettaan, vaikka kysyykin energianeuvojalta neuvoa energiakustannuksiin liittyen. Taustalla voi olla esimerkiksi aikomus muuttaa pois asunnosta tai sen myyminen korkeiden energiakustannuksien takia. Esimerkiksi kuluttajat saattavat ottaa yhteyttä suoraan sähköyhtiöön ja kysyä sieltä sähkölaskun eräpäivän siirtoa.

### 5.3 Energiaköyhyys

Energianeuvojat vastasivat energiaköyhyyteen liittyviin kysymyksiin hyvin omalla tavallaan hyödyntäen käytännönkokemuksia ja lukemaansa tietoa. Jokainen energianeuvoja tiesi energiaköyhyys -käsitteen, mutta pari energianeuvojaa ei ollut nähnyt sen virallista määritelmää ja koki sen uutena asiana. Suurin osa heistä ei ollut kohdannut varsinaista energiaköyhyyttä neuvontatyössä, koska ennemminkin asiakkaat ovat olleet huolissaan oman varallisuutensa riittävydestä. Vastauksissa korostui, että energiaköyhyydestä kärsivällä on haasteita hankkia energiaa, lämmittää kotia, maksaa sähkölaskuja tai joutuu tinkimään ruuasta.

Jokainen haastateltava määritteli energiaköyhyyttä niin, että se koskettaa kuluttajia, joilla on vaikeuksia energiakustannuksien kanssa eikä ole varaa pakollisiin menoihin. Silloin on kyvyttömyyttä suoriutua energia-, lämmitys-, tai sähkölaskuista. Energiaköyhyys -käsitteen ja -määritelmän ymmärtäminen vaihtelee, koska "energiaköyhyys on monen asian summa" (D-energianeuvoja). Näinpä energianeuvojilta tuli erilaisia mielipiteitä:

Kansankielellä vois sanoa, että sillon ku kuluttajalla ei oo varaa ostaa energiapalveluita siten että saa vaikka pidettyä omassa kodissa semmosen hyvän huonelämpötilan, että joutuu esimerkiks laskea huonelämpötilaa. Ei oo varaa lämmittää sitä kotia. (A-energianeuvoja.)

Itte aattelen sen tosi käytännön läheisesti et jos on niinku vaikeuksia selviytyä omista energialaskuista, niin silloin voi aatella että on energiaköyhyys perheessä tai kotitaloudessa (E-energianeuvoja).

Et mä nään tän enemmän semmosena kustannus asiana, kuin et energiasta olis itsessään pulaa, koska eihän meil Suomessa tavallaan energiasta pulaa ole. Kyl me saahaan lämpöä ja sähköä. (I-energianeuvoja)

Neljä energianeuvojaa oli törmännyt määritelmään, jossa kotitalouden tuloista menee yli 10 % riittävän lämpötilan ylläpitämiseen, niin silloin kärsii energiaköyhyydestä. Toivottavaa olisi, että elämä pysyisi inhimillisenä, ettei tarvitsisi olla esimerkiksi 15 asteen lämpötiloissa.

Energianeuvojat kertoivat, että kaikista eniten energiaköyhyyttä näkyi vuoden 2023 talvella, jolloin sähkön hinnat olivat todella korkealla. Silloin tuli paljon enemmän yhteydenottoja sähköpostitse ja puhelimitse. Asiakkailla oli aito huoli, miten saadaan sähkölaskut maksettua. Asiakkaat olivat kyselleet, että mitä voisivat tehdä, että saisivat laskuja pienennettyä ja energiaa säästettyä. Korkeat sähkön hinnat ovat näkyneet neuvontatyössä.

Energiaköyhyyttä ei ole tullut laajasti vastaan energianeuvonnassa: ”tapauksia jotka ois niinku niin tradikaalia että vois sanoa että on energiaköyhyydestä kysymys” (G-energianeuvoja). Yhden energianeuvojan mielestä on tullut ennemminkin sosiaalisessa mediassa vastaan ihmisten reaktiot esimerkiksi äkillisesti kohonneisiin energiakustannuksiin. Ne eivät välttämättä korota paljoa energialaskuja vuositasonalla kotitaloudessa.

Tällä hetkellä yhteydenottoja tulee hieman vähemmän, koska sähkön hinnat ovat tasaantuneet ja laskeneet kohtuullisemmaksi. Määräaikaiset sopimukset eivät ole niin kalliita kuin hintapiikkien aikaan. Puolet haastateltavista olivat sitä mieltä, että energianeuvonnassa kysellään eniten sähkön hinnoista.

Yhteydenottoja tulee enemmän, kun sähkön hinta nousee vähän esimerkiksi tänä talvena 2024 oli korkea hintapiikki. Yksi energianeuvoja kertoi, että yleensä yhteydenottoja tulee ihmisiltä, joilla on elämä hallinnassa. Silloin pystyy investoimaan energiajärjestelmiin eikä siinä vaiheessa ole energiaköyhyyttä.

Energianeuvonnan peruspalvelut eivät saata tavoittaa ihmisiä, joilla on vähän voimavaroja köyhyyden kokemisen takia: ”Ne ihmiset, joilla on energiaköyhyyttä on niinku voimavaraltaan tosi rajalliset” (E-energianeuvoja). Jotkut taas eivät saata kokea energiankulutustaan tärkeäksi, joten haasteena on saada kaikki apua tarvitsevat neuvonnan piiriin: ”Sellaisten ihmisten tavoittaminen, ketä tää asia ei kiinnosta, niin se on tietyst tälläne energianeuvonnan kannalta haaste” (B-energianeuvoja).

Yksi energianeuvoja on mukana hankkeessa, jossa kehitetään alueellista energianeuvontaa. Hankkeessa käsitellään energiatehokkuusdirektiiviä, jossa EU:n jäsenvaltioiden pitää torjua energiaköyhyyttä. Kehittymisen myötä energianeuvontaa pystyy tarjoamaan entistä enemmän.

Energiaköyhyyttä on havaittavissa, kun esimerkiksi yhdellä paikkakunnalla oli tarjottu uuteen kaukolämpöverkkoon liittymisalennusta, joka oli ollut ainut mahdollisuus yhdelle asiakkaalle, koska rahat eivät olleet riittäneet muihin lämmitysjärjestelmiin. Tai ”edes lakisäänteisiä velvoitteita öljylämmityksen osalta ei voida täyttää” (G-energianeuvoja). Yhden energianeuvojan mielestä maaseudulla 1970–1980-luvulla rakennetuissa öljylämmitteisissä vanhoissa taloissa tulisi tarkkailla maanalaisten öljysäiliöiden kuntoa, koska niitä ei ole pidetty kunnossa. Niiden kunnossapito maksaa paljon.

Yksi energianeuvoja kertoi, ettei Suomessa ole pulaa energiasta niin kuin jossain ulkomailla. Jos verrataan Venäjään, niin siellä ei ole kaikilla saatavilla energiaa eikä ole infrastruktuuria. Esimerkiksi Englannissa saatetaan miettiä, että pitääkö asuntoaan kylmempänä silloin kun ei ole siellä ja lämmittää vasta sitten, kun on kotona. ”Et Suomessa jotenkin lähtökohtasesti, vaikka sä olisit viikon hiihtolomalla niin sulla on kotona 21 astetta” (I-energianeuvoja).

Energianeuvojilta kysyttiin energiaköyhyyden juurisyytä. Vastauksissa nousi esille kohonneet energiakustannukset, koska ne vaikuttavat jokapäiväiseen elämään. Yksi juurisyy on siis sähkön hinnan kohoaminen vuonna 2022 ja myöhemminkin, koska Ukrainan sota nosti polttoaineiden hintoja. Silloin kuluttajat ja sähkönmyyjät eivät osanneet varautua äkilliseen muutokseen,

koska aiemmin sähkön hinnat olivat olleet pitkään todella alhaiset ja tasaiset. Kohonneista energiakustannuksista kärsiessä saattaa jäädä vähemmän rahaa muihin pakollisiin menoihin ja joutuu miettimään mihin käyttää rahaa. Myös hyödykkeiden hinnat ovat vaihdelleet. Nämä vaikuttavat pitkällä aikavälillä talouteen ja turvallisuuden tunteeseen. Vaikeaa on kuitenkin sanoa, miten moni kokee energiaköyhyyttä:

Yleisellä tasolla varmaan elinkustannusten nousu ja tietynlainen maailmantilanteen epävarmuus. On tullut uusia haasteita muutaman vuoden aikana. (C-energianeuvoja.)

Kuitenkin nuo asuinkulut, muut hyödykkeet, ruuan ja polttoaineen kallistuminen, just se sähkön hinta ni jos nää kaikki on nyt tullu täs samaan aikaan, kylhä se aika iso möntti sinne on sille yhdelle ihmiselle, siin vaihees jos muutekki on rahat vähissä. Et nää miun mielest niiku täl hetkel on ne miks tätä on alettu käsittelee tääl Suomessaki. (B-energianeuvoja.)

Mutta se ei kaikilla välttämättä oo niiku nimenomaan se, että se ajuri on energiaköyhyys vaan nimenomaan, että ollaan niiku yleisottaan tiukilla tai ajatellaan taloudellisesti (E-energianeuvoja).

Kolme energianeuvojaa kertoi, että energiaköyhyys voi johtua myös yhteiskunnan eriarvoistumisesta. Yksi energianeuvoja oli kuunnellut Raksaa & Fiksaa -podcastia, jossa Julia Thurén oli ollut vieraana ja kertonut tilastoista, joissa käy ilmi, että yhteiskunnassa on enemmän hyvin toimeentulevia ja heikoilla olevia. Vastaavasti keskiluokka on kutistunut, näin ollen: "on karannut ääripäät kauemmaksi toisistaan" (E-energianeuvoja). Eriarvoistuminen johtuu monista asioista, kuten poliitikoista, yksilökeskeisestä yhteiskunnasta ja yhteisvastuullisuutta on vähemmän. Myös menneet energiapoliittiset ratkaisut heijastavat nykypäivänä. Ne ovat vääränlaisia, koska esimerkiksi pientalojen lämmitysmuodoiksi hyväksyttiin hintavat öljylämmitykset.

Alhaista tulotasoa pidettiin myös vaikuttavana tekijänä energiaköyhyyteen. Se tuo haasteita työttömille ja työkyvyttömille.

Tiedonpuute on yksi juurisyistä. Energianeuvojat ovat sitä varten, että kuluttajat voivat esimerkiksi varmistaa heiltä, etteivät ota itselleen huonoa



sähkö Sopimusta. Kuluttajien tulisi olla fiksumpia ja kiinnittää huomiota omaan kulutukseen. Kulutuksen ajoittaminen on tärkeää erilaisilla menetelmillä: ”ettei jokainen ole just samaan aikaan saunomassa lauantai-iltana tai paistamassa joulukinkkua jouluaattona” (C-energianeuvoja). Asioita tulisi ottaa selvää esimerkiksi yhdelle asiakkaalle öljysäiliöiden tarkastusten tarve oli tullut täysin uutena asiana. Tiedonpuute on haasteellista:

Ei oo oikeastaan semmosta niinku meilläkään tarjota yhtä vastausta, joka sopis kaikille et se aina riippuu vähä siitä kotitaloudesta, että minkalainen asunto on, mitä siihen kannattaa lähteä tekemään, mikä se lämmitysmuoto on. Ehkä se tiedonpuute on iso haaste ja siihen myöskin me energianeuvojat ollaan niinku sitä varten me ollaan, että meiltä voi kysyä. (A-energianeuvoja.)

Yksi energianeuvoja kertoi, että energiaköyhyyttä saataisiin vähennettyä tietoisuuden lisäämisellä, koska tällä hetkellä tietoa voi olla hankala löytää eri paikoista. Helpointa olisi, kun kuluttaja löytäisi yhdestä paikasta tarjolla olevat avustukset ja lupa-asiat sekä tarvittaessa toimijoita, jotka esimerkiksi asentaisivat maalämpöpumpun.

Yksi energianeuvoja ehdotti uutta ideaa energiaköyhyyden muistiin kirjaamisesta. Energianeuvontapuhelun aikana energianeuvoja saisi merkattua ylös tietokoneelle, että kärsiikö asiakas energiaköyhyydestä. Tällöin saisi merkittävää tietoa kasattua yhteen energiaköyhyyden esiintyvyydestä asiakkaiden keskuudessa.

Energianeuvojilta kysyttiin, millaisia energiaan liittyviä haasteita kotitalouksilla on haja-asutusalueella. Keskeisimpänä esille nousi investointien kannattavuus. Haja-asutusalueella monet investoinnit maksavat eikä ole välttämättä tietoa millainen investointi tehdä taloon. Isompiin energiatehokkuusinvestointeihin ei välttämättä ole varaa, jos taloudellinen tilanne on heikko.

Haja-asutusalueisiin vaikuttaa pitkän tähtäimen asuntojen arvojen lasku, joten nykyään asunnon arvo voi olla eri kuin esimerkiksi 20 vuotta sitten. Asuntomarkkinoiden tilanne ja kohonneet korkokustannukset näkyvät, joten asuminen on kallistunut ja talon myyminen voi olla hankalaa. Omakotitalolla voi

olla halvempi hankintahinta, mutta se voi kuluttaa sähköä/öljyä yhtä paljon kuin muuallakin. Lisäksi vanhassa talossa energiatehokkuus on heikompi. Näin kertoi kaksi energianeuvojaa.

Energiaremontin tekeminen ei saata kannattaa haja-asutusalueilla, juuri asuntojen arvon laskun takia. Näin kertoi viisi energianeuvojaa. Korjaustarvetta kertyy vanhoihin taloihin, mutta ei ole varaa korjata. Silloin lämmitysjärjestelmän vaihtokaan kestävämpään ja uuteen ratkaisuun ei kannatta, jos tietää esimerkiksi muuttavansa pois talosta. Tällöin voi syntyä muuttotappiota, joka vaikuttaa maaseudun kehitykseen, koska kasvukeskuksiin muutetaan enemmän.

Yksi energianeuvoja kertoi, että maaseudulla halutaan helpottaa elämää, kun ikää tulee lisää eikä enää ole jaksamista. Esimerkiksi silloin saatetaan haluta luopua puulämmityksestä. Jos omistaa metsää, niin on helppoa hyödyntää sieltä saatavaa puuta talon lämmittämiseen. Myös suorasähkö sitoo yhteen lämmitysmuotoon haja-asutusalueella. Suorasähkön lisäksi voi käyttää varajärjestelmiä esimerkiksi takkaa tai varaavaa takkaa.

Haja-asutusalueilla sähkön siirtohinnot ovat perusmaksuineen hieman korkeammat, mutta tämä riippuu sähköverkkoyhtiöistä. Esimerkiksi jos sähköverkkoyhtiö toimii kaupungissa tietyllä vyöhykkeellä, niin sähkön siirtohintaa voi olla kalliimpi haja-asutusalueella. ”Mutta se on vaan yksi osa sitä sähkön hintaa tietysti, siihen ei voi vaikuttaa.” (D-energianeuvoja)

Kolme energianeuvojaa kertoi, etteivät he välttämättä tiedä onko asiakas haja-asutusalueelta vai mistä. Keskusteluissa ei tule tarkemmin esille missä asiakas asuu kuntatasolla. Tällöin asiakas voi olla syrjäkylältä tai taajamasta.

## **5.4 Energiakustannukset**

Energianeuvojilta kysytään energianeuvoa energiakustannuksiin silloin, kun asiakkaat tarvitsevat neuvoa energiansäästämisessä,

lämmitystapamuutoksessa tai investoinneissa. Yleensä asiakkaat kysyvät taloudellisia kysymyksiä. Energiakustannukset ovat tapauskohtaisia ja energiankulutusta pystyy pienentämään erilaisilla keinoilla. Jokainen haastateltava kertoi näistä edellä mainituista.

Moni energianeuvoja kertoi, että sähkösopimuksista on kysytty eniten parin vuoden sisään. Kuluttajat yleensä miettivät ensin, mikä olisi paras sähkösopimus tai miten saisi edullista sähköä. Yksi energianeuvoja kertoi, että parilla asiakkaalla kiinteähintainen määräaikainen sähkösopimus on mennyt ”yli asiakkaan sietokykyrajan”, koska hinnat ovat olleet liian korkeita.

Lämmitysjärjestelmän päivittämisestä tai vaihtamista kysytään usein. Viisi energianeuvojaa kertoi, että yleensä halutaan tietää, kuinka paljon investointi maksaa sekä kuinka nopeasti esimerkiksi ilmalämpöpumppu maksaa itsensä takaisin. Myös kannattavinta ja halvinta investointia kysytään. Oikean lämmitysjärjestelmän valitseminen kahdesta eri tarjouksesta voi olla hankalaa asiakkaalle esimerkiksi oikean kokoinen mitoitus maalämpöpumpulle.

Usein energianeuvojilta kysytään, mihin asioihin kannattaa kiinnittää huomiota energiansäästämisessä. Siihen vaikuttavat omat valinnat, kuinka kuluttaa energiaa ja voiko sitä säästää. Eläkeläiset kyselevät helppoja, edullisia ja ilmaisia energiansäästövinkkejä, joilla pystyy pienentämään energiankulutusta.

Energiakustannuksiin vaikuttavat suuret kustannukset: ”On varmasti ihmisiä, jotka kamppailee näitten energiakustannusten nousun vuoksi” (D-energianeuvoja). Suurin osa energianeuvojista kertoi, että suuria kustannuksia on yleensä sähkölämmitteisessä tai öljylämmitteisessä vanhassa omakotitalossa. Öljyn ja sähkön hinta vaikuttaa suoraan niihin. Energiakustannukset voivat olla korkeita, koska lämmittäminen vie kotitaloudelta puolet kokonaisenergian kulutuksesta. Tähän taas vaikuttaa asumismuoto esimerkiksi talon neliöiden määrä.

Jokainen pientalo kuluttaa eri tavalla energiaa. Kolme energianeuvojaa kertoi, että lämmitysmuoto vaikuttaa eniten rakennuksen energiakustannuksiin. Yksi

energianeuvoja kertoi, että ilma-vesilämpö- ja maalämpöpumppuun energiakustannukset ei vaikuta niinkään, koska osan lämmitysenergiasta ne saavat ulkoilmasta ja maasta. Toinen energianeuvoja oli kuitenkin sitä mieltä, että sähkön hinta vaikuttaa voimakkaasti lämpöpumppuihin.

Maksuvaikeuksia on ilmennyt vähitellen yhteydenotoissa. Etenkin yksin asuvat ikääntyneet ihmiset ottivat yhteyttä korkeiden sähkön hintojen aikaan. Esimerkiksi yksi energianeuvoja kertoi vanhemman naisen soittaneen, että hänellä on vaikeuksia sähkölaskujen kanssa. Kuitenkin laskujen hinnat olivat nousseet vain parilla eurolla kuukausitasolla. Toinen energianeuvoja oli keskustellut kasvotusten asiakkaan kanssa neuvontatilaisuudessa. Asiakas asui isossa sähkölämmitteisessä talossa ja oli kertonut, että sähkölaskujen maksamiseen menee suurin osa eläkkeestä. Joten asiakas oli ehdottanut mielenkiintoista ratkaisua energian säästämiseen, osaksi huumorilla:

Et eikös saunatila ole semmonen mis on pakko pitää lämmöt päällä. Et jos hän tuota siirtyy sinne lauteelle nukkumaan, hän voi laittaa muuta taloo sitte niiku kylmäksi. Nii no siinä oli ehkä vähä tuota kärjistetty mut kyl ne hinnat oli tosi korkeita sillon. Siin ehkä saatto olla vähä huumoriakin. (H-energianeuvoja.)

Asiakasryhmänä keskeisimpänä energianeuvonnassa ovat eläkeläiset, jotka ovat aktiivisimpia asiakkaita, melkein kaikkien haastateltavien mielestä. Haastateltavat kertoivat, että energiaköyhyys kohdistuu eläkeläisiin, pienituloisiin eläkeläisiin, työttömiin, työkyvyttömiin, sairaisiin, pitkäaikaissairaisiin, opiskelijoihin, lapsiperheisiin, matala palkkaisiin, osa-aikaisiin työntekijöihin. Köyhyysrajalla eläville ja työttömille lapsiperheille hallituksen nykyiset toimet ovat karuja: ”niiku itkettää ihan pelkkä ajatus” (E-energianeuvoja).

Eläkeläisillä on vanhempia sähkölämmitteisiä asuntoja ja rahan käyttökin voi olla säästeliästä viiden energianeuvojan mielestä. Nuoremmat asuvat yleensä kerrostaloissa tai rivitaloissa. Lisäksi nuoret saattavat ostaa tai rakennuttaa energiatehokkaan talon. Toivottavaa olisi, että Omakotiyhdistyksiin liittyisi lisää nuoria omakotitalon omistajia, koska yhdistyksen kautta saisi tietoa esimerkiksi

omakotitalon energian käytöstä, näin kertoi yksi energianeuvoja. Yhdistyksien toimintaan osallistuu aktiivisimmin iäkkäät.

Avoimissa neuvontatilaisuuksissa yleensä keski-ikä on ollut korkea, joten vanhemmat ihmiset hakevat apua enemmän melkein kaikkien haastateltavien mielestä. Eläkeläiset soittavat useasti sähkölaskujen hinnan alentamisesta, heillä on aikaa soitella energianeuvontaan. Eläkeläiset saattavat jopa sanoa, etteivät halua laskea asunnon lämpötilaa koska esimerkiksi niveliin alkaa sattumaan. ”Mut tota jos sit alkaa olla terveydelle haittaa, niin ei sellasta voi suositella” (B-energianeuvoja). Eläkeläiset kertovat usein, ettei heillä ole rahaa tehdä maksullisia säästötoimia.

Nuoret ja opiskelijat katsovat netistä itsekseen vinkkejä, koska ei he eivät ole ottaneet yhteyttä energianeuvontaan, näin kertoi neljä energianeuvojaa. Nuorilla on motivaatiota etsiä tietoa tai kenellä tahansa. Tietoa löytyy, jos on motivaatiota ja halu säästää tai olla tietoinen energiakulutuksestaan. Nuoret saattavat ajatella, ettei ole tarvetta apuun, vaikka olisi hankaluuksia maksaa energialaskujakin. Yhden energianeuvojan mielestä energianeuvonnasta hyötyisi pikavippikierteessä olevat nuoret, koska heillä saattaa olla vaikeuksia energialaskujen maksamisessa.

Yksi energianeuvoja kertoi, että vanhuksille saatetaan myydä lämmitysratkaisuja väkisin. Markkinoinnissa ja myynnissä tulisi olla varovainen, sillä vanhukset eivät saata osata sanoa ei ”ovelta ovelle -myyjille”. Toinen energianeuvoja kertoi, että eläkeläinen oli soittanut apua, koska oli halunnut vaihtaa takaisin puulämmitykseen ilmavesilämpöpumppulämmityksestä. Hänellä ei ollut enää varaa siihen, vaikka se oli myyty energiansäästöratkaisuna. Tässä on havaittavissa energiaköyhyyttä.

Tukimahdollisuuksista kysellään paljon energianeuvojilta. He kehottavat yleensä ottamaan tukia. Kaikille tuille on omat ehtonsa, joiden tulee täyttyä niiden saamiseksi. Joillekin tuista ei saata olla tarpeeksi hyötyä, koska tuet eivät kata niin suurta osaa investoinnista. ”Tietysti tuo on hankala sanoo, että onko

nää riittäviä, ainahan tukea voisi enemmänkin olla ja tarjota. Mutta nuokin on hyvä että nämä on olemassa” (D-energianeuvoja).

Energiaköyhyyden vähentämiseen tarvittaisiin tukea valtiolta pienituloisille eläkeläisille ja työkyvyttömille melkein kaikkien energianeuvojien mielestä. Työllisyyden lisäämisellä ja työkyvyn ylläpidolla tai palauttamisella voitaisiin ennaltaehkäistä energiaköyhyyden riskiä. Myös sosiaalisten ongelmien ennaltaehkäiseminen on tärkeää.

Tällä hetkellä ei ole energiatukea ja -avustusta, mutta muita tukia on tarjolla. ARA:n (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus) tuki energiatehokkuuden parantamiseen loppui vuonna 2023.

Korkean sähkön hinnan ja energiakriisin aikaan vuoden 2023 kevättälvella valtio tarjosi sähkötukea, jota pystyi hakemaan 4 kuukauden ajalta: ”Oli hyvä tuki siihen saumaan” (A-energianeuvoja). Ehdot tuen saamiseen tuli täyttyä esimerkiksi maksetun sähkön hinnan mukaan.

Lämmitysmuodon vaihtamiseen eli energiaremontointiin (esimerkiksi öljylämmityksestä pois) saa rahallista tukea ELY-keskukselta, mutta se ei riitä monelle tueksi. Pienituloisena ei saata olla varaa vaihtaa lämmitysmuotoa. Tulee luopua öljylämmityksestä kokonaan, jotta saa tuen. Vaihtaessaan maalämpöön, vesi-ilmalämpöön tai kaukolämpöön, saa korkeimman tuen 4 000 €. Pienemmän tuen 2 500 € saa vaihtaessaan suorasähkөөn tai puulämmitykseen.

Kotitalousvähennystä ehdottivat melkein kaikki energianeuvojat, koska se on käytetyin ja helpoin tuki. Keskiluokalle suunnatusta kotitalousvähennyksestä saa korotetun kotitalousvähennyksen lämmitysmuodon vaihtamisen työ kustannuksiin. Esimerkiksi öljylämmityksestä luopumiseen, mutta korkeammat tukiprosentit kuin pelkässä kotitalousvähennyksessä. Pienituloiselle maksetaan vähemmän veroja, niin ei välttämättä kotitalousvähennystä voi hyödyntää täysin. Silloin ei saata olla verovähennettävää tuloa. Tämä riippuu vuodessa maksettujen verojen

määrästä. Jos ei ole varaa vaihtaa lämmitysjärjestelmää, niin ei saa edes kotitalousvähennystä.

ARA:lla on tarjolla korjausavustus kiinteistökorjauksiin. Avustuksen saamiseksi oltava yli 65-vuotias, kehitysvammainen tai vähävarainen. Tuen saamiseen on tiukat varallisuus- ja tulorajat. Tulo- ja varallisuusrajat ovat yhdellä henkilöllä bruttona 2 000 €/kk ja kahdelle henkilölle 3 400 €/kk. Korjauksen jälkeen saa jäädä 20 000 € yhdelle asukkaalle varallisuutta. Jos varallisuus- ja tulorajat eivät ylity, niin pystyy saamaan tukea esimerkiksi puulämmityksen vaihtoon. Tällöin iäkkäällä saattaa olla vaikeuksia lämmittää puulämmityksellä ja haluaa vaihtaa siksi muuhun. Melkein kaikki energianeuvojat kertoivat tästä ARA:n avustuksesta, mutta lisäksi moni energianeuvoja ohjaa iäkkäät Vanhustyön keskusliiton korjausneuvojalle.

Pienituloisille voisi olla tukea esimerkiksi ilmalämpöpumpun hankintaan, kun sähkö- tai öljylämmitys vaihdettaisiin tai ottaa niiden rinnalle käyttöön. Tukea olisi hyvä saada pienempiin energiakorjauksiin tai kotitalousvähennyksessä ei kertyisi niin paljon veroeuroja. Myös energiatuki auttaisi pienituloisia, missä kotitalousvähennyksen verojen määrä maksettu. Näin kertoi kaksi energianeuvojaa.

Suurin osa energianeuvojista kertoi toivovansa, että tukia kohdennettaisiin vähävaraisille. Tämä toisi tasavertaisuutta, sillä keskituloiset ottavat tukia esimerkiksi ELY:n tukea lämmitysmuodon vaihtamiseen, vaikka investointiin olisi varaa jo entuudestaan. Energianeuvojat eivät olleet jatkuvien tukien kannalla, koska ne eivät ole pitkällä aikavälillä kovin järkeviä esimerkiksi sähkölaskujen maksamisessa. Mieluummin tulisi tukea investointeja, joilla saisi parannettua energiatehokkuutta.

## **5.5 Energiatehokkuus**

Energiatehokkuustoimenpiteillä säästää rahaa, joten melkein kaikki energianeuvojat suosittelivat säästötoimenpiteitä esimerkiksi säästämällä sähkön

käytössä ja käyttämällä järjestelmiä energiatehokkaasti. Ensimmäiseksi kannattaa ”ottaa niin sanotusti tämmöset löysät pois siinä energiankulutuksessa, koska sillon ei tarvitse tehdä investointeja” (D-energianeuvoja). Säästötoimenpiteitä ei kuitenkaan kannata viedä koskaan liian pitkälle, koska pahimmillaan niistä voi tulla haittaakin. Energiatehokkuuden parantamiseen voi vaikuttaa omilla kulutus- ja asumistottumuksilla ja arkipäivän säästövinkeillä, jotka vähentävät kuluja:

Tämmösten haasteellisten energia-aikojen aikana, nää on iha erinomaisia tälläsiä niiku koko yhteiskunnan kannalta hyviä konsteja, et jokane sillä omalla päivittäisellä tekemisellä voi vaikuttaa siihen. Ja tosiaan sitä, monta minuuttia siellä suihkussa ollaan tai niin poispäin, ollaanko siellä minuutti vai viis minuuttii vai kymmenen minuuttia. Et tuota tän tyylisii ihan käytännön asioita. (C-energianeuvoja.)

Ensimmäiseksi energiatehokkuuden parantamiseen viiden energianeuvojan mielestä kannattaa kokeilla yläpohjan eristämistä tai ikkunoiden ja ovien tiivistämistä sekä tarkastaa niiden ryhdin kunto. Ikkunoiden ja ovien tiivistäminen on helppo hoitaa myös itse eikä se maksa paljoa. Lämpökameralla pystyy tarkastamaan, onko rakennuksessa lämpövuotoja.

Energiatehokkuutta voi ylläpitää tarkastamalla lämmitysjärjestelmän kunnan ja toimivuuden, näin kertoi kolme energianeuvojaa. Järjestelmiä tule pitää turhaan päällä esimerkiksi lattialämmitystä. Myös patteriverkoston tarkistaminen kannattaa, ettei verkostossa ole ilmaa, silloin lämpö ei jakaannu rakennukseen kunnolla.

Huonelämpötilojen laskemisella voi parantaa kotitalouden energiatehokkuutta, kertoi kuusi energianeuvojaa. Esimerkiksi laskemalla asteella huonelämpöä, säästää 5 prosenttia lämmityskuluissa. Viileinä tiloina kannattaa pitää makuuhuone ja tilat, joissa ei oleskella paljoa. Yleensä ikääntyneet viihtyvät tavallista korkeammissa sisälämpötiloissa, vaikka lämmittämisen sijaan voisi käyttää lämpimämpiä vaatteita: ”Ihminen pahimmillaan tottuu 16–17 asteen sisälämpötilaan” (H-energianeuvoja). Yksi energianeuvoja oli itse kokeillut, kuinka pitkälle syksyä pystyy olemaan lämmittämättä taloaan. Kun sisälämpötila oli alkanut laskea 15–16 asteeseen, niin oli pitänyt aloittaa talon lämmittäminen.



Huonelämpötilaa ei tule kuitenkaan laskea liian matalaksi, koska vesiputket voi jäätyä. Liian viileä sisäilma saattaa vahingoittaa eristeitä ja aiheuttaa hometta.

Veden lämmittäminen vaikuttaa paljon energiankulutukseen ja sähkölaskun määrään. Kuluttajien tulisi miettiä vedenkäytön tarpeellisuutta: ”sit tietty se omakäyttäytyminen, et jos on tapana ottaa 45 minuutin suihkuja niin se ei oo varmastikaan energiatehokasta eikä välttämättä ole tarpeellista” (H-energianeuvoja).

Asukkaan tulee miettiä asuntonsa neliöiden tarvetta, näin kertoi neljä energianeuvojaa. Liian isosta omakotitalosta olisi kustannustehokkaampaa muuttaa pienempään asuntoon vuokralle. Esimerkiksi yksi energianeuvoja kertoi, että asiakkaana ollut iäkäs leski asui isossa öljylämmitteisessä talossa eikä lisäksi osannut huoltaa öljykattilaa, koska mies oli hoitanut aina työt.

Vanhoissa taloissa voi hyödyntää kahta järjestelmää. Suorasähkötaloissa pääjärjestelmän lisäksi voi käyttää esimerkiksi varaavaa tulisijaa. Lisäksi omakotitalouksissa lämmityskäyttöä pystyy säätelemään esimerkiksi ohjausjärjestelmien avulla. Ohjausjärjestelmät ovat kannattavia ja niillä saa säädettyä omaa lämmitystä, ettei käytä sähköä esimerkiksi silloin kun se on kalleimmillaan. Näin kertoi kuusi energianeuvojaa.

Ensimmäisinä investointeina sähkölämmitteisiin taloihin kannattaisi tehdä ilmalämpöpumpun asennus, sillä sähkölämmityksen vaihtaminen muuhun lämmitysmuotoon on iso investointi. Tätä mieltä oli suurin osa energianeuvojista. Lämpöpumppuratkaisut maksavat itsensä nopeasti takaisin 2–3 vuodessa ja on yksi pienempiä investointeja. Ilmalämpöpumput ovat kustannustehokkaita. Myös maalämpö on kannattava investointi, mutta se maksaa itsensä takaisin pidemmällä aikavälillä noin 6–7 vuodessa. Jos verrataan aurinkopaneeleihin, niin niiden takaisinmaksu aika on jopa yli 10 vuotta.

Ilmalämpöpumput ovat yleistyneet, kertoi neljä energianeuvojaa. Yksi energianeuvoja kertoi, että uudisrakentamisessa asennetaan

ilmavesilämpöpumppuja ja maalämpöpumppuja, sillä ne parantavat energiatehokkuutta. Kyseinen energianeuvoja oli huomannut, että maalämpöpumppuja asennetaan jonkin verran alueelle, jossa voisi ottaa kaukolämmön. Maalämpö on kalliimpi investointina, mutta sen käyttö- tai lämmityskustannukset voivat olla pidemmällä aikavälillä pienemmät kuin kaukolämmöllä.

Energiainvestoinnit parantavat kiinteistön arvoa, kertoi kaksi energianeuvojaa. Jotta siitä hyötyisi, niin täytyy miettiä, kuinka kauan aikoo asua talossa. Suuria investointeja ei kannata tehdä taloon, jos se on tarkoitus purkaa esimerkiksi 10 vuoden päästä. Suuret investoinnit ovat kannattavia taloihin, joissa on jäljellä käyttöikää ja on säilynyt hyvässä kunnossa. Isoja kertainvestointeja ei välttämättä tarvitse tehdä, vaan tehdä vähän kerrassaan esimerkiksi energiansäästämistä. Kulutuksen vähentäminen on pitkäjänteistä työtä.

Kansainvälisissä projekteissa ideoimassa mukana olleet pari energianeuvojaa kertoivat, että suunnitelmissa on parantaa ja kohdentaa viestintää energiatehokkuudesta. Viestinnällä tulisi tavoittaa erilaiset kuluttajakohderyhmät. Energianeuvojat saavat Motivan kautta yksinkertaisia ohjemateriaaleja säästövinkkeihin, joita sitten jakavat erilaisissa tapahtumissa.

Energiatehokkuutta tulisi kartoittaa enemmän kahden energianeuvojan mielestä. Ei ole pakollisia velvoitteita selvittää rakennuksen kuntoa tai energiatehokkuusluokkaa. Energiatodistusta ei tarvitse hankkia omakotitalosta, jos sitä ei ole myymässä tai vuokraamassa.

Energianeuvojilta kysyttiin energiaköyhyyden ja energiatehokkuuden kehittymisestä Suomessa. Haastatteluissa korostui, että on vaikea ennustaa kuinka nämä kehittyvät haja-asutusalueilla. Puolet energianeuvojista kertoivat yhteiskunnan ja tukien vaikutuksesta energiaköyhyyteen. Toiset kertoivat taas enemmän hyödykkeiden ja polttoaineiden hintojen kasvamisen vaikutuksesta sekä energiatehokkaamman uudisrakentamisen kehittymisestä.

Energiaköyhyys ei välttämättä kasva Suomessa, joten se voi pysyä ennallaan. Energiaköyhyyden lisääntymistä on vaikea ennustaa energianeuvojen mielestä. Hallituksen tekemä politiikka vaikuttaa suoraan energiaköyhyyden lisääntymiseen. Tarvittaisiin tukirahoja, mutta Suomen valtiolla ei ole varaa antaa tukea kansalaisille. Energiaköyhyys lisääntyy, koska hallitusten nykyiset leikkaukset vaikuttavat siihen. Näin ollen yhteiskunta on alkanut jakaantua hyvin ja heikosti toimeentuleviin. Tilannetta ei paranna yhteiskunnan ja tukien muuttuminen eikä ostovoiman vähentyminen: ”joten voi olla että voi lisääntyä jatkossa.” (D-energianeuvoja). Yleinen taloustilanne ja energiahintojen kallistuminen vaikuttaa energiaköyhyyden muodostumiseen. ”Energiaköyhyys, se on tietysti paha ennustaa, tuleeko se lisääntymään vai ei. Moni asia vaikuttaa energiaköyhyyden kehittymiseen” (D-energianeuvoja).

Yksi energianeuvoja kertoi, että energiaköyhyyden kehittymiseen vaikuttaa, kuinka paljon energiasektorilla polttoainehinnat kehittyvät. Energiasektoriin vaikuttaa taas mahdolliset kriisit ja sodat.

Kohtuu hintainen energia vähentäisi energiaköyhyyttä. Energiaköyhyyden lisääntyminen riippuu sähkön ja lämmön hinnoista. Todennäköisesti sähkön hinta pysyy maltillisempuna tulevaisuudessa. Vuosi 2022 oli poikkeustilanne sähkön hintojen osalta. Hintavaihtelut kasvavat, koska tuuli- ja aurinkovoimaa tulee lisää. Hinnanvaihteluita voi vältellä omassa energiakulutuksessa säätelemällä ja ajoittamalla kulutustaan automaatiojärjestelmien avulla. Myös oman kulutuksen minimointi vähentää energiaköyhyyden riskiä. Tästä kertoi suurin osa energianeuvojista.

Muuttoliikenne vaikuttaa energiaköyhyyden muodostumiseen kolmen energianeuvojan mielestä. Muuttaminen lisääntyy enemmän kaupunkeihin, jolloin asutaan tiiviimmin pienemmissä asunnoissa eikä tilavissa taloissa niin kuin maaseudulla. Toisaalta kaupungeissa on kalliimmat asumiskustannukset, jolloin on pienemmät energiakustannukset, mutta kalliimmat vuokrahinnat.

Tulevaisuudessa kotitalouksien tulee olla energiatehokkaampia ja käyttää uusiutuvampia energiamuotoja. Energiajärjestelmä muuttuu nopeasti tällä

hetkellä: "Energiatehokkuus ja energian käyttö tulevat muuttumaan 10–15 vuoden päästä totaalisesti" (C-energianeuvoja).

Energiatehokkuus paranee, kun vanhaa rakennuskantaa poistuu ja tulee tilalle uutta energiatehokkaampaa rakennuskantaa. Tämä vie kuitenkin aikaa, että näkyy energiasäästönä kotitaloudessa. Uudis- ja korjausrakentamisen määräykset ovat tiukkoja. Korjaukset vaikuttavat energiatehokkuuteen. Tilannetta parantaisi tuet energiatehokkuuden parantamiseen. Näin kertoi neljä energianeuvojaa.

Uudet tukimahdollisuudet auttaisivat energiatehokkuuden kehittämisessä, näin saataisiin uudistettua rakennuskantaa. Rakennuskanta uudistuu muutenkin jatkuvasti. Kaksi energianeuvojaa kertoi, että uusi rakennusten energiatehokkuusdirektiivi EPBD tulee voimaan luultavasti parin vuoden sisällä, jossa ei määrätä onneksi pakkoremontteja vaan velvoitteita yksittäisille rakennusten omistajille. Direktiiviin suunnitellaan toimia, joilla parantaa energiatehokkuutta ja sen toteutumisen seuranta. Direktiivi ei onneksi toteutunut siltä osin, että yksittäisille rakennusten omistajille tulisi yksittäisiä vaatimuksia. Ketään ei siis voida pakottaa tavoittelemaan esimerkiksi tiettyä E-lukua rakennuksessa määrättyyn vuoteen mennessä.

Direktiivi asettaa kansallisia tavoitteita parantaa energiatehokkuutta julkisella puolella. Neljä energianeuvojaa kertoi, että energiatehokkuus paranee tulevaisuudessa: "Energiatehokkuusdirektiivin myötä energiatehokkuus tulee parantumaan Suomessa" (D-energianeuvoja). Lisäksi energiatehokkuuden kehittymiseen vaikuttaa toimet mitä direktiiviin tulee.

## 5.6 Energiamuodot

Energianeuvojilta kysyttiin millä teknologioilla ja järjestelmillä on eniten mahdollisuuksia energiaköyhyyden lieventämisessä. Energianeuvojat ovat kohdanneet erilaisia lämmitystapajärjestelmien muuttamisia. Parilta energianeuvojalta oli kysytty öljylämmityksestä luopuessa, onko maalämpö- vai

ilmavesilämpöpumppu parempi ratkaisu sen tilalle. Keskustellessa päällimmäisiksi nousivat ilmalämpöpumppujen asennukset esimerkiksi sähkölämmitteiseen taloon sekä päälämmitysjärjestelmät että ohjausjärjestelmien tärkeys.

Osalla väestöstä on rahaa lämmitysjärjestelmäinvestointeihin eivätkä ole velkaantuneita, näin kertoi yksi energianeuvoja. Investointien tekemiseen vaikuttaa myös markkinakorkojen nousu. Lämmitysmuutos voi maksaa jopa enemmän kuin kiinteistön arvo. Kiinteistön arvo voi olla alhainen, joten silloin ei ole varaa vaihtaa lämmitysmuotoa.

Rakennuksen päälämmitysjärjestelmää tulee miettiä esimerkiksi ilmavesilämpöpumppujen kohdalla voi tulla teknisiä haasteita.

Ilmavesilämpöpumppu on suunniteltu käytettäväksi Etelä- ja Keski-Suomeen, joten tulee huomioida riskit, jos aikoo asentaa kylmemmälle alueelle esimerkiksi Pohjois-Suomeen. Ilmavesilämpöpumppu on parempi käyttöön leudoilla keleillä kuin suorasähkölämmitys. Erityisesti se sopii lattialämmityskohteisiin. Yksi energianeuvoja kertoi, että tulee kuitenkin huomioida, ettei energiaköyhyyttä ole enää silloin, jos investoi esimerkiksi 15 000 € ilmavesilämpöpumppuun.

Ilmalämpöpumpulla voi lieventää energiaköyhyyttä. Puolet energianeuvojista kertoi, että ilmalämpöpumppu on edullinen sähkölämmitteiseen taloon, mikä vähentää vähän sähkönkulutusta. Niitä on asennettu paljon sähkö- tai öljylämmityksen yhteydessä, koska: ”tutkimusten mukaan onnellisimpia on ilmalämpöpumpun omistajat, ne ketkä eivät odota säästöjä vaan parempaa asumismukavuutta” (G-energianeuvoja). Pelkkään sähköön sitoutuminen ei ole täysin järkevää ja maalämpö- ja ilmavesilämpöpumput ovat kalliita. Näin kertoi suurin osa energianeuvojista.

Monet energianeuvojat kertoivat älykkäistä ohjausjärjestelmistä, jotka toimivat automaattisesti ja helpottavat arkea. Järjestelmä esimerkiksi lämmittää kotia enemmän edeltävänä päivänä, jolloin sähkön hinta on halvempaa kuin tulevana päivänä. Yksi energianeuvoja kertoi esimerkin: sähköyhtiö Elenia on

lanseerannut Aina-nimisen palvelun, johon voi esimerkiksi kytkeä kahteen eri releeseen kuormia. Näitä ohjataan sähkön hintojen mukaan ja asennetaan uusiin sähkömittareihin eri sähköverkkoalueilla. Lisäinvestointeja ei tarvitse tehdä, riittää vain oman ohjaustavan valinta. Luultavasti tulevina vuosina muutkin verkkoyhtiöt tulevat lisäämään sähkömittareihin ohjausjärjestelmiä ja tulee kiinnostamaan kuluttajia.

Yhden energianeuvojan mielestä pientaloissa keskuslämmitysjärjestelmä olisi oleellinen, joko vesi- tai nestekiertoinen lämmitysjärjestelmä tai suorasähkölämmitys. Kustannukset vähenevät halvoilla tunneilla, kun lämmittää lämmitystukimuodoilla esimerkiksi lämminvesivaraajalla tai varaavalla tulisijalla. Näillä on nopea takaisinmaksuaika.

Kaukolämpöä on harvalla tarjolla pientaloihin, joten lämpöpumput ja sähkölämmitys ovat sopivia vaihtoehtoja lämmitysjärjestelmäksi. Kaksi energianeuvojaa kertoi, että kaukolämpökiinteistöön ei pysty itse vaikuttamaan, koska sille on tietty hinta eikä sitä pysty kilpailuttamaan. Silloin tulisi vaihtaa muuhun lämmitysmuotoon.

Energianeuvojilta kysyttiin sähkösopimuksista, mikä olisi haja-asutusalueella hyvä sähkösopimus, jos asiakas kärsii korkeista sähkökustannuksista. Energianeuvojien vastauksissa korostui, että korkeat kustannukset voivat johtua sähkönkulutuksesta ja/tai sähkösopimuksesta. Energianeuvojilla on tarkoitus antaa neuvontaa, että asiakas tietää mihin perustuen sopimustyyppin valinta kannattaa tehdä. Viisi energianeuvojaa korosti, etteivät he suosittele tiettyä sopimustyyppiä asiakkaalle. Myös kulutuksen seuraamista pidettiin tärkeänä sekä kuluttajien pitäisi ottaa selvää asioista.

Energianeuvojilta kysytään enimmäkseen sähkölaskuihin liittyvää. Harvemmin kysytään kaukolämmön hinnoista tai vastaavasta, koska niiden hinnat ovat olleet maltillisempia. Sähkösopimukset ovat kuluttajakohtaisia. Energiaköyhyyden riski kasvaa, jos asiakkaat joutuivat ottamaan korkean hintajakson aikaan kalliin sähkösopimuksen esimerkiksi pariksi vuodeksi.

Sähkösopimuksen valitsemisessa voi olla vaikeuksia kuluttajalla ja ne ovat asiakaskohtaisia, siksi energianeuvojan tulee selvittämään asiakkaalta taustatietoja. Millaista kulutusta asiakkaalla on, onko esimerkiksi sähkölämmityskohde ja onko uusi energiatehokaskohde. Sekä selvittää onko asiakkaalla kulutuksen ohjaaminen mahdollista. Tärkeää on myös kysyä asiakkaalta, että haluaako tietää etukäteen, kuinka paljon joutuu maksamaan sähköstä vai käykö talvella parin kuukauden ajalta vähän kalliimpi sähkölasku. Energianeuvojat eivät suosittele tiettyä sähkösopimusta, vaan ”sanotaan hyvät ja huonot puolet sopimuksista” (D-energianeuvoja). Lisäksi energianeuvoja ohjaa asiakasta tekemään itse päätöksen ja selvittämään näkemystä sähkösopimukseen.

Neljä energianeuvojaa kertoi, että monet kysyvät parasta sähkösopimusta. Silloin energianeuvojan tulee osata kertoa, kuinka asiakas voi itse vertailla sopimuksia ja kysellä jatkokysymyksiä, jotta voi ehdottaa parempaa sähkösopimustyyppiä: ”Pystytkö siirtämään sitä kulutustas? Vai onko tärkeää, että sähkön hinta on tiedossa aina?” (C-energianeuvoja).

Energiasektori on muuttunut teknisesti, joten iäkkäät eivät saata pysyä ajan tasalla energiaratkaisuista esimerkiksi pörssisähkö ja lämmitysyhdistelmä, ja vielä automatisointi yhdistetään siihen. Uudessa energiatehokkaassa kohteessa pystyy ohjaamaan lämmitystä paremmin. Silloin lämmitys voi olla pidempään pois päältä, joten pörssisähkö voisi olla hyvä ja välttää kalliita sähkötunteja. Näin kertoi kolme energianeuvoja.

Kolme energianeuvojaa ehdotti sähkösopimusten kilpailutusta. Helpointa on kilpailuttaa sähkösopimus sähkönhinta -sivustolla ja hakea edullisin sähkösopimus sähkömarkkinoilta (Energiavirasto 2024b). Tulee kuitenkin muistaa, että sähkösopimusta ei voi muuttaa ennen, kun sähkösopimuskausi on ohi.

Sähkönsiirtokustannukset ovat isoja riippumatta sopimuksesta: ”Ethän sä millään sähkösopimuksella pääse eroon niistä siirtomaksuista, niin sillanhan se

on melkeen sama et minkä ottaa” (I-energianeuvoja). Siirtohinnot nousevat korkeiden sähkön hintapiikkien aikaan.

Sähkön hinnat ovat vaihdelleet. Sähkölämmittäjillä ollut haasteita valita sähkösopimuksia, joten joutuu miettimään, pystyykö esimerkiksi ajoittamaan kulutustaan pörssisähkön mukaan. Pörssisähkösopimus on sopiva kuluttajalle, joka haluaa seurata sähkön hintaa, näin kertoi seitsemän energianeuvojaa. Hinnat kuitenkin vaihtelevat suuresti esimerkiksi 5.1.2024 keskimääräinen pörssisähköhintaa oli euron luokkaa. Yksi energianeuvoja oli nähnyt tilastoja, joissa pörssisähkösopimusten kysyntä on viime vuosina noussut. Tämä johtuu osittain siitä, että ei ole ollut saatavilla järkeviä kiinteitä sopimuksia, eli ei ole kannattanut sitoutua kiinteisiin sopimuksiin. Silloin moni saattoi ottaa pörssisähkön ja siirtyä myöhemmin kiinteään sähkösopimukseen, niiden ollessa kohtuullisia. Jos asiakkaalla on vanhahko asunto, jossa ei ole paljoa ohjattavaa sähkökuormaa, niin silloin ei voi pitää lämmitystä pitkään pois päältä. Tällöin kiinteäsähkösopimus olisi parempi.

Sähkösopimuksen vaihtaminen voi olla halvempaa kesäaikaan, koska silloin luultavasti sähkön hinta on edullisempaa. Pörssisähkö kannattaa vaihtaa määräaikaaiseen tai toistaiseksi voimassa olevaan sopimukseen, jos ei pysty ajoittamaan kulutustaan. Pörssisähkön kiinnostus tulee nousemaan tulevina vuosina. Ohjausjärjestelmät tulevat kiinnostamaan kuluttajia lisää, koska sähkön hintojen vaihdellessa ohjauskeinot ovat järkeviä. Näin kertoi neljä energianeuvojaa.

Määräaikaisessa sopimuksessa tulee sitoutua koko sopimuskauden ajaksi, joten tulee miettiä, pystyykö esimerkiksi puolen vuoden tai kahden vuoden aikaisiin sopimuksiin. Kohtuullinen määräaikaisia sopimuksia löytyy, mutta määräaikainen sähkösopimus saattaa olla kalliimpi, joten sen ottaminen sopimukseksi on riskialtista. Näin kertoi kaksi energianeuvojaa.

Kalliista määräaikaisista sopimuksista on voinut olla vaikeaa päästä pois. Jotta sopimuksen on saanut irtisanottua, niin asukkaat ovat saattaneet jopa muuttaa



kodistaan pois ja muuttaneet hetken päästä takaisin, näin kertoi yksi energianeuvoja.

Toistaiseksi voimassa olevissa sopimuksissa on kahden viikon irtisanomisaika. Toistaiseksi voimassa olevan sopimuksen pystyy vaihtamaan nopeasti, mutta hinta on korkeahko. Yksi energianeuvoja oli keskustellut vuoden 2024 puolella asiakkaan kanssa, jolla oli ollut 20 sentin toistaiseksi voimassa oleva sähkösopimus. Energianeuvoja oli kehottanut asiakasta vaihtamaan heti sähkösopimusta: ”Nyt kannattaa kyllä heti mennä ja vaihtaa se saman tien, koska siihen on mahdollisuus ja pääsee kolmasosaan siitä hinnasta.” Tässäkin asiakkaalla oli kyse tiedonpuutteesta.

Yksi energianeuvoja mainitsi, että nykyään on paljon sähkösopimuksia, joissa on kulutusvaikutus. Silloin on kiinteä hintaosa ja muuttuva hintakomponentti. Jos käyttää kalliimman pörssisähköhinnan aikaan sähköä, niin hintavaikutus voi olla isompi ja halvemman sähkön hinnan aikaan laskea sitä esimerkiksi yöaikaan. Tulee katsoa, ettei ota vahingossa sähkösopimusta, jossa on muuttuva hintaosa. Kiinteähintaisia sähkösopimuksia on myös edelleen.

Yksi energianeuvoja kertoi, että sähkönmyyjillä on omia keinoja, joilla suojata omaa toimintaansa käymällä kauppaa sähköfutuureilla. Jotkut sähkönmyyjät eivät olleet suojanneet tarpeeksi omaa toimintaansa, joten eivät pystyneet tarjoamaan järkeviä sähkösopimuksia. Eli sähkösopimukset olivat kalliita, koska ei ollut tarpeeksi sähköä mitä tarjota kuluttajille. Muutama sähkönmyyjä oli joutunut konkurssiin toimintansa suojaamatta jättämisen takia.

## **6 Pohdinta**

### **6.1 Tulosten tarkastelu**

Energianeuvojen haastatteluista kertyi paljon tietoa ja käytännön kokemuksia. Tietoperustasta ja kerätyistä tuloksista löytyi yhtäläisyyksiä energiaköyhyyden

ilmentymiseen liittyen. Energianeuvonta on tärkeää, koska sillä autetaan asiakkaita oikeisiin valintoihin. Energianeuvonnalla voidaan ennaltaehkäistä energiaköyhyyden lisääntymistä, sitä paremmin mitä kattavammin asiakkaan tilanteen saa kartoitettua ja sitä kautta neuvottua asiakasta energiakustannuksiin liittyen.

Energianeuvojat tiesivät enemmän haja-asutusalueiden ja pientalojen energiaköyhyyden riskitilanteesta kuin maaseudun, siksi opinnäytetyössä ei käsitelty laajemmin maaseutualueiden energiaköyhyyttä. Energianeuvojat eivät aina tiedä, ovatko asiakkaat haja-asutusalueilta vai kaupungista.

Energianeuvojien vastauksissa korostui, että energiaköyhyydestä kärsivällä kuluttajalla on vaikeuksia energiakustannuksien kanssa eikä ole varaa pakollisiin menoihin. Siksi energiaköyhyyteen vaikuttavat energia-, lämmitys-, tai sähkölaskut. Vuonna 2022 tehdyssä Suomalaiset kodit ja energian - kyselyssä yli puolet vastaajista ovat erittäin huolissaan tulevaisuuden energialaskuista (Omakotiliitto 2022).

Juurisyy energiaköyhyyden lisääntymiseen on kohonneet energiakustannukset, koska ne vaikuttavat jokapäiväiseen elämään. Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan vuonna 2022 vaikuttaa myös energiaköyhyyden ilmenemiseen. Silloin energian hinnat nousivat rajusti (Pellervon Taloustutkimus 2022, 17).

Energiaköyhyyttä ilmeni vuonna 2022 ja vuoden 2023 talvella energianeuvonnassa, jolloin asiakkailla oli vaikeuksia maksaa sähkölaskuja korkeiden sähkön hintojen takia. Tällöin tuli eniten yhteydenottopyyntöjä energianeuvontaan, mutta on kuitenkin vaikeaa sanoa, kuinka moni kokee varsinaista energiaköyhyyttä kotitaloudessaan. Tilanne on kuitenkin rauhoittunut, koska sähkön hinnat ovat tasoittuneet. Heiskasen ym. (2021) mukaan energiaköyhyyttä on vaikea tunnistaa välillä, mutta silloin kotitaloudessa saatetaan kokea energiahaavoittuvuutta, erityisesti haja-asutusalueilla (Heiskanen ym. 2021, 129–130 mukaan Oja ym. 2013; Runsten ym. 2015; Meyer ym. 2018).

Energianeuvonnassa energiaköyhyyttä on havaittu silloin, kun asiakkaalla ei ole varaa lämmitysjärjestelmän päivittämiseen tai sen vaihtamiseen. Myös silloin, kun asiakkaalla ei ole varaa pitää lämmitysjärjestelmäänsä kunnossa.

Tiedonpuute lisää energiaköyhyyden riskiä, koska asiakkaat eivät ole perillä säästötoimenpiteistä ja oman kulutuksen vähentämisestä. Tiedonpuutetta voi olla silloin, jos ei ole tietoa lämmitysjärjestelmän uudistamisesta (Ympäristöministeriö 2013, 29).

Energianeuvojat ovat huomanneet, että yhteiskunta eriarvoistuu, joka vaikuttaa energiaköyhyyden muodostumiseen. Tällöin alhainen tulotaso tuo vaikeuksia vähävaraisessa kotitaloudessa tai jos ei ole jatkuvia tuloja. Kaikki pienituloiset kuuluvat energiaköyhyyden riskiryhmiin (Ympäristöministeriö 2013, 28).

Energianeuvontaan ottaa yhteyttä enimmäkseen eläkeläiset, mutta energiaköyhyys kohdistuu myös työttömiin, työkyvyttömiin, sairaisiin, pitkäaikaissairaisiin, opiskelijoihin, lapsiperheisiin, matala palkkaisiin, osa-aikaisiin työntekijöihin.

Energianeuvojat kertoivat, että haja-asutusalueilla asuntojen arvot ovat laskeneet, eikä välttämättä energiaremontointi kannata, jos taloa ei saa myydyksi. Muuttotappio lisää epävarmuutta haja-asutusalueilla. Väestöään menettävillä alueilla ilmenee energiaköyhyysriskiä (Ympäristöministeriö 2015, 28).

Sähkösopimuksista kysellään jatkuvasti energianeuvonnassa, vaikka sähkön hinnat eivät olisi korkeat. Lämmitysjärjestelmien vaihtamisesta ja päivittämisestä kysellään, yleisemmin ilmalämpöpumppuinvestoinneista. Lämpöpumput ovat yleistyneet, koska ne ovat pieni ja hyvä investointi sähkölämmitteiseen taloon. Sähkölämmitteisiin tai öljylämmitteisiin taloihin ei välttämättä tehdä kuin vain pieniä energiaremontteja (Ympäristöministeriö 2015, 23). Lämpöpumput lieventävät energiaköyhyyttä ja halvoilla lämmitysjärjestelmäinvestoinneilla säästää kulutuksessa.

Suuret energiakustannukset lisäävät energiaköyhyysriskiä.

Sähkölämmitteisessä tai öljylämmitteisessä (vanhassa) omakotitalossa riski on

yleisempää. Lisäksi suorasähkö sitoo yhteen lämmitysmuotoon, mutta lisänä voi käyttää takkaa tai varaavaa takkaa. Silloin omakotitalon päälämmitysmuotoa tulee harkita, sillä niissä voi olla teknisiä haasteita. Näin ollen rakennuksen lämmitysmuoto vaikuttaa energiakustannuksiin.

Useat energianeuvojat kertoivat, että sähkösopimuksen vaihtaminen voi olla haastavaa ja lisäksi se kannattaa kilpailuttaa. Pörssisähkö kannattaa vaihtaa, jos ei pysty ajoittamaan kulutustaan. Silloin määräaikainen tai toistaiseksi voimassa oleva sopimus olisivat sopivia vaihtoehtoja. Pörssisähkön suosio voi lisääntyä, koska ohjausjärjestelmiä yhdistetään siihen. Ohjausjärjestelmät tasaavat kulutusta.

Suurin osa energianeuvojista oli sitä mieltä, että tukia tulisi kohdentaa enemmän vähävaraisille, koska niillä vähennettäisiin energiaköyhyyden riskiä. Silloin myös lämmitysjärjestelmäinvestoinnit voisivat olla mahdollisia useammalle. Sähkön ja polttoaineiden hintojen nousun takia Vihreät -puolue on ehdottanut keväällä 2022 energiarahatukea haja-asutusalueille, mitä maksettaisiin 44 euroa kuukaudessa pienituloisille (Verde 2022).

Energiatehokkuuden parantamisella voi lieventää ja ennaltaehkäistä energiaköyhyyttä. Energianeuvojien mielestä, sitä voi parantaa säästötoimenpiteillä laskemalla huonelämpötiloja, eristämällä ja tiivistämällä rakennusta sekä käyttämällä lämmitysjärjestelmiä energiatehokkaasti. Lämmitysjärjestelmän kuntoa tulee seurata. Lisäksi omakotitalon neliöiden tarvetta tulee miettiä, että onko tarvetta isolle talolle, jos pärjäisi pienemmässä talossa. Pienempään asuntoon muuttamalla energiakustannukset vähentyisivät (Ympäristöministeriö 2015, 27).

Energiaköyhyyden ja energiatehokkuuden kehittymistä haja-asutusalueilla on vaikea ennustaa. Poliitiikka, tukirahat ja kohtuuhintainen energia vaikuttavat energiaköyhyyden kehittymiseen. Energiatehokkuus paranee uudis- ja korjausrakentamisen myötä. WWF:n Suomen selvityksen (2012) mukaan energiatehokkuus tulee lisääntymään energiatehokkaamman rakentamisen myötä (WWF 2012, 3). Energiaköyhyyttä ei ole kuitenkaan silloin, jos pystyy

investoimaan esimerkiksi ilma-vesilämpöpumppuun ja muihin kalliimpiin lämmitysjärjestelmäinvestointeihin.

## 6.2 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Opinnäytetyössä ei käsitelty liikenteen, aurinko- ja tuulienergian eikä vihreän siirtymän vaikutuksia energiaköyhyyteen. Näin opinnäytetyön aineisto pysyi järkevän kokoisena opinnäytetyönä. Siispä näiden aiheiden vaikutusta energiaköyhyyteen voisi tutkia lisää esimerkiksi energianeuvoja haastatteleamalla.

Energiaköyhyyteen liittyen on paljon jatkotutkimusmahdollisuuksia, sillä Suomessa tarvitaan lisää tietoa energiaköyhyydestä ja sen alueellisesta jakautumisesta. Kestävää rakentamista ja kuluttamista voisi tutkia laajemmin, kuinka pystyttäisiin niiden avulla ennaltaehkäisemään energiaköyhyyttä. Uusiutuvan energian mahdollisuuksia pystyisi tutkimaan laajasti, koska niillä hillitään myös ilmastonmuutosta.

Energiaköyhyyden vähentämistä tulisi tutkia lisää, kuinka erilaisilla tukitoimenpiteillä voisi vähentää energiaköhyysriskiä. Tutkimuksissa tulisi huomioida myös sosiaalinen kestävyys energiaköyhyyden kehittämisessä.

Jatkotutkimusta voisi tehdä vihreästä siirtymästä, kuinka saada vihreää siirtymää järkevästi eteenpäin, sillä se ei saa tapahtua nopeasti kuormittaen yhteiskuntaa. Vihreäsiirtymä aiheuttaa paineita maakaasun, hiilen, öljyn ja turpeen hintoihin myös tulevaisuudessa (Pellervon Taloustutkimus 2022, 17, 21).

## Lähteet

- Asuntokorjaaja. 2009. Helsinki. Rakennustutkimus RTS Oy.
- Burke, M. J. & Stephens, J. C. 2018. Political power and renewable energy futures: A critical review. *Energy Research & Social Science* 35, 78-93. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.10.018>. 24.3.2024.
- Energiavirasto. 2024a. Sähkömarkkinat nyt – katsaus vuoteen 2023. <https://energiavirasto.fi/documents/11120570/199565096/Energiavirasto+mediainfo+23012024.pdf/5697715f-e854-813c-f241-80de809d9c34/Energiavirasto+mediainfo+23012024.pdf?t=1705992096426>. 12.4.2024.
- Energiavirasto. 2024b. Sähkönhinta.fi. <https://www.sahkonhinta.fi/>. 23.5.2024.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Euroopan unioni. 2019. Aika poistaa energiaköyhyys Euroopasta. <https://cor.europa.eu/fi/news/Pages/time-to-eradicate-energy-poverty-in-europe.aspx> 22.1.2024.
- Hargreaves, T. & Middlemiss, L. 2020. The importance of social relations in shaping energy demand. *Nature Energy* 5 (3), 195–201. <https://doi.org/10.1038/s41560-020-0553-5>. 24.3.2024.
- Heiskanen, E., Matschossb K., Laakso, S., Rinkinen, J. & Apajalahti, E.-L. 2021. Energiamurroksen jännitteet kansalaisten arjessa. *Alue ja Ympäristö* 50 (1), 124–138. <https://doi.org/10.30663/ay.102992>. 20.3.2024.
- Iea. 2024. What is the energy crisis? <https://www.iea.org/topics/global-energy-crisis>. 19.1.2024.
- Kallio, A. 2021. Litterointi. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-prosessi/litterointi/>. 26.5.2024.
- Lauttamäki, V. & Hyysalo, S. 2019. Empirical application of the multi-level perspective: tracing the history of ground-source heat pumps systems in Finland. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 15 (1), 82–103. <https://doi.org/10.1080/15487733.2019.1678372>. 23.3.2024.
- Maalampo.fi. 2024. Maalämpöpumppu on energiatehokas. <http://www.maalampo.fi/artikkelit/miksi-valitsisin-maalammon/>. 15.2.2024.
- Meyer, S., Laurence, H., Bart, D., Middlemiss, L. & Maréchal, K. 2018. Capturing the multifaceted nature of energy poverty: Lessons from Belgium. *Energy Research & Social Science* 40, 273–283. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.01.017>. 20.3.2024.
- Nikander, P. 2010. Laadullisten aineistojen litterointi, kääntäminen ja validiteetti. Teoksessa Johanna Ruusuvaara & Pirjo Nikander & Matti Hyvärinen (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 432–445.
- Omakotiliitto. 2022. Kysely: Enemmistö erittäin huolissaan energian kustannuksista. [https://www.omakotiliitto.fi/tietoa\\_meista/ajankohtaista/uutiset\\_ja\\_tie](https://www.omakotiliitto.fi/tietoa_meista/ajankohtaista/uutiset_ja_tie)

- [dotteet/kysely\\_enemmisto\\_erittain\\_huolissaan\\_energian\\_kustannuksista.14957.news](#). 24.4.2024.
- Pellervon Taloustutkimus. 2022. Asumismenot 2022. [https://www.ptt.fi/wp-content/uploads/2023/03/Asumismenot\\_2022\\_julkaisu - PTT - Veera Holappa.pdf](https://www.ptt.fi/wp-content/uploads/2023/03/Asumismenot_2022_julkaisu_-_PTT_-_Veera_Holappa.pdf). 2.4.2024.
- Royston, S., Selby, J. & Shove, E. 2018. Invisible energy policies: A new agenda for energy demand reduction. *Energy Policy* 123, 127–135. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.052>. 24.3.2024.
- Runsten, S., Berninger, K., Heljo, J., Sorvali, J., Kasanen, P., Vihola, J., & U. Uotila. 2015. Pienituloisen omistusasujan energiaköyhyys. Energiaköyhyyden jatkoselvitys liittyen asuntojen lämmitysremontteihin ja energiakuluihin. Ympäristöministeriön raportteja 6/2015. Edita Prima Oy, Helsinki 2015.
- STT Info. 2022. Energiakriisi tuo mukanaan energiaköyhyyttä. <https://www.sttinfo.fi/tiedote/69957402/energiakriisi-tuo-mukanaan-energiakoyhytta?publisherId=69817885>. 9.10.2023.
- Tilastokeskus. 2024. Energian hankinta ja kulutus. <https://stat.fi/tilasto/ehk>. 30.4.2024.
- Verde. 2022. Energiaköyhyyden poisto on tärkeämpää kuin kaikkien kuluttajien tukeminen. <https://www.verdelehti.fi/2022/08/11/energiakoyhyiden-poisto-on-tarkeampaa-kuin-kaikkien-kuluttajien-tukeminen/>. 11.10.2023.
- WWF. 2012. Suomalaisen vaikuttavimmat ilmastoteot. [https://wwf.fi/app/uploads/h/h/l/deov6fzmbfftdruse6a4xa/tt\\_selvitys\\_vaiuttavimmat-ilmastoteot.pdf](https://wwf.fi/app/uploads/h/h/l/deov6fzmbfftdruse6a4xa/tt_selvitys_vaiuttavimmat-ilmastoteot.pdf). 14.2.2024.
- Ympäristöministeriö. 2013. Selvitys energiaköyhyydestä. Oja, L., Vaahtera, A., Vehviläinen, I., Ahvenharju, S. & Hakala, L. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10138/41424/YMr\\_a21\\_2013\\_Selvitys\\_energiakoyhydesta\\_FINAL.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10138/41424/YMr_a21_2013_Selvitys_energiakoyhydesta_FINAL.pdf?sequence=2&isAllowed=y). 20.4.2024.
- Ympäristöministeriö. 2015. Pienituloisen omistusasujan energiaköyhyys. Runsten, S., Berninger, K., Heljo, J., Sorvali, J., Kasanen, P., Vihola, J. & Uotila, U. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10138/153653/YMr\\_a6\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10138/153653/YMr_a6_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y). 14.3.2024.
- Ympäristöministeriö. 2024. Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin uudistus. <https://ym.fi/rakennusten-energiatehokkuusdirektiivin-uudistus>. 15.2.2024.

## **Haastattelukysymykset energianeuvojille:**

Kertokaa itsestänne, mikä on taustasi ennen energianeuvontaa ja miksi haluat toimia energianeuvojana? Miksi energianeuvonta on tärkeää?

### **1. Energiaköyhyys:**

Tiedätkö energiaköyhyys -käsitteen? Kuinka määrittelisit energiaköyhyyden?

Miten energiaköyhyys mielestäsi ilmenee neuvontatyössä?

Mistä energiaköyhyys mielestänne johtuu, mikä on sen juurisyy?

Millaisia energiaan liittyviä haasteita kotitalouksilla on haja-asutusalueella?

### **2. Energiakustannukset:**

Mihin teiltä kysytään energianeuvoa energiakustannuksiin liittyen?

Mikä vaikuttaa mielestänne eniten asiakkaiden energiakustannuksiin, onko varaa energiaan?

Millä asiakasryhmillä on haasteita energiakustannuksien kanssa? kuvailla

Millaisia energiatukia on tarjolla pienituloisille, ovatko ne mielestäsi riittäviä?

### **3. Energiatehokkuus:**

Millaiset energiatehokkuustoimenpiteet näkisit potentiaalisina energiaköyhyyden lieventämisessä? Kuinka kustannustehokkaita ne ovat?

Millaisena näet tulevaisuudessa energiatehokkuuden kehittymisen Suomessa? Entä energiaköyhyyden kehittyminen?



#### **4. Energiamuodot:**

Millä teknologioilla ja järjestelmillä näet eniten mahdollisuuksia energiaköyhyyden lieventämisessä?

Millaista sähkösopimusta ehdottaisit haja-asutusalueella asuvalle korkeista sähkökustannuksista kärsivälle omakotitalossa asuvalle asiakkaalle? miksi, onko haasteita sopimustyyppiin

Tuleeko mieleen vielä jotain oleellista energiaköyhyyden ratkaisuihin ja ehkäisemiseen liittyvää, mitä ei ollut kysymyksissä?