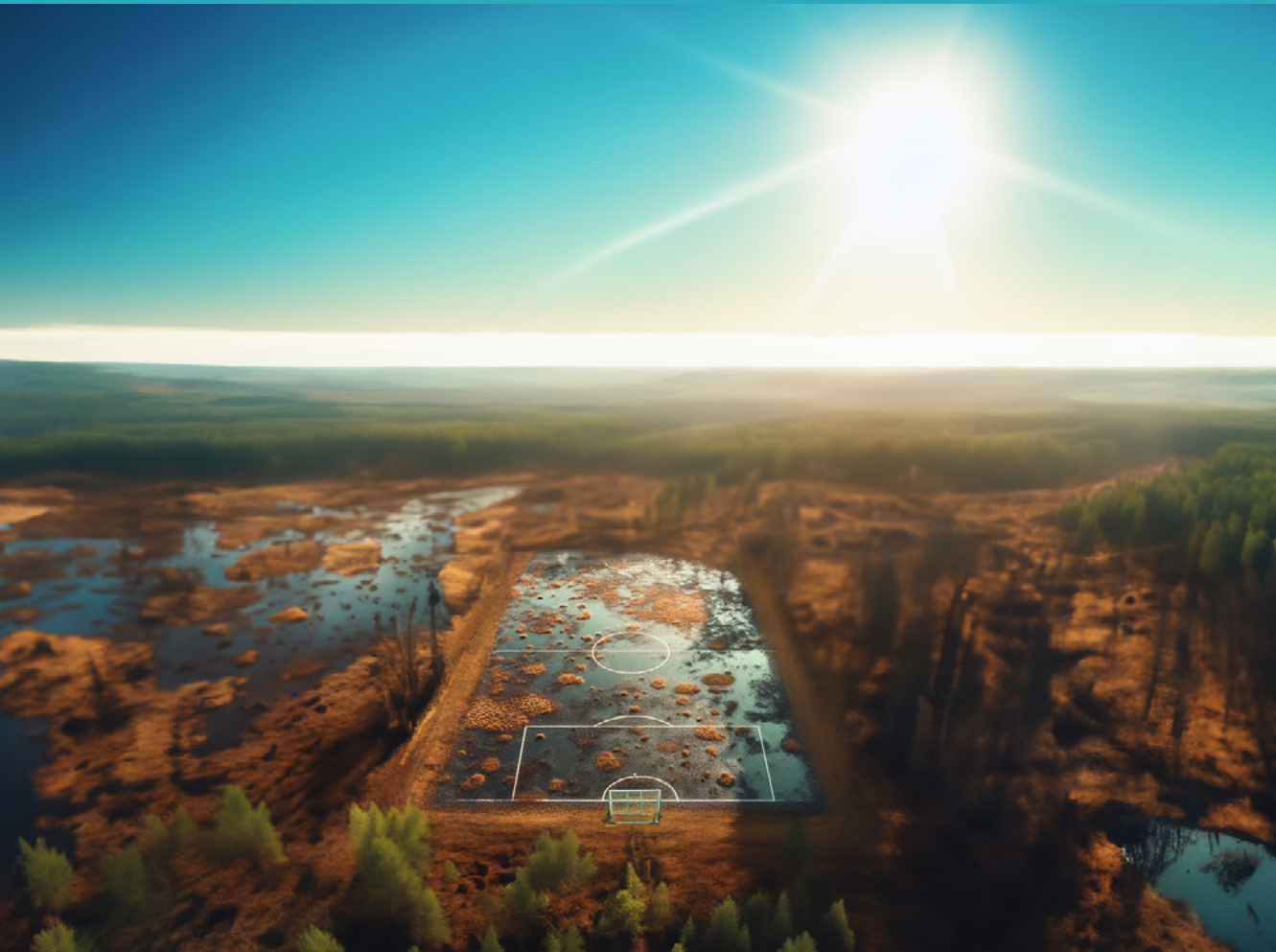




# UUSIUTUVA YHTEISÖLLINEN ENERGIA MAASEUDULLA

TANELI VASKELAINEN JA TIMO SUUTARI





# UUSIUTUVA YHTEISÖLLINEN ENERGIA MAASEUDULLA

TANELI VASKELAINEN JA TIMO SUUTARI

2026



**Euroopan unionin  
osarahoittama**



**ETELÄ-POHJANMAAN  
liitto**



**HELSINGIN YLIOPISTO  
RURALIA-INSTITUUTTI**

CC BY 4.0

Julkaisija	Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti <a href="http://www.helsinki.fi/fi/ruralia-instituutti">www.helsinki.fi/fi/ruralia-instituutti</a>
Sarja	Raportteja 256
Kannen kuva	Miira Jääskeläinen. Kuvan toteutuksessa hyödynnetty tekoälyä.
ISBN	978-952-84-1366-0 (pdf)
ISSN	1796-0630 (pdf)

# ESIPUHE

Yhteisöenergian hyödyistä on viime vuosina raportoitu laajasti. Ne voivat edistää energiasiiirtymiä kasvattamalla uusiutuvan energian hankkeiden kysyntää ja valjastamalla yhteisöt energian tuottajiksi. Ne voivat myös hyödyttää paikallisyhteisöjä jakamalla energiahankkeiden rahallisia hyötyjä yhteisöille ja luomalla näille mahdollisuuksia osallistua energiahankkeiden päätöksentekoon. Hyödyt koskettavat erityisesti maaseutuja, koska suurin osa uusiutuvan energian korkean potentiaalin alueista sijaitsee maaseudulla ja monet fossiilisiin polttoaineisiin keskittyneistä maaseutualueista ovat menettäneet työpaikkoja energiatransitioiden edetessä. Tästä huolimatta maaseudun, ja etenkin suomalaisen maaseudun, energiayhteisöjen mahdollisuuksista ja haasteista tiedetään vain vähän. Tämä on toiminut keskeisenä motivaationa tämän raportin ja koko HOKE-hankkeen taustalla.

Hiilineutraalit, oikeudenmukaiset ja kokonaisestävät energiayhteisöt Etelä-Pohjanmaalla -hankkeessa (lyh. HOKE) tarkastellaan uusiutuvan energian hankkeita erityisesti yhteisötaloudellisesta näkökulmasta. Tämä raportti perustuu toimenpiteeseen, joka keskittyy maaseudun yhteisöenergian nykytilaan ja mahdollisuuksiin. Toimenpiteen toteuttajana on ollut Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti, ja tämän raportin ovat kirjoittaneet Taneli Vaskelainen ja Timo Suutari. HOKE-hanketta toteutetaan 1.6.2024–31.5.2026 ja se on Euroopan unionin osarahoittama. Kiitämme rahoittajaa mahdollisuudesta toteuttaa hanke.

Toimenpiteen toteutusta on ohjannut ja edistänyt merkittävästi keskustelut HOKE-hankkeen projektitiimin kanssa. Kiinnostavista keskusteluista haluamme kiittää projektin nykyisiä jäseniä Outi Hakalaa, Susanna Kujalaa, Kirsi Spoofo-Tuomea, Karita Luokkanen-Rabetinoa, Suvi Karirinnettä, Henrik Sieversä, Heidi Blomia ja Jan Nymnia. Kiitokset myös aiemmin projektissa toimineille Zana Amirille ja Miira Jääskeläiselle. Haluamme myös kiittää projektin johtoryhmää aktiivisesta työskentelystä projektin tulosten parantamisessa. Lisäksi kiitämme Jaana Huhtalaa raportin taittamisesta. Lopuksi aivan erityiset kiitokset kaikille haastatetuille. Heidän asiantuntemuksensa, näkemysensä ja jakamansa kokemukset ovat keskeisessä roolissa tässä raportissa.

# SISÄLLYS

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	5
<b>ABSTRACT</b> .....	6
<b>1. TAUSTA</b> .....	7
1.1 Raportin tavoite .....	7
1.2 Määritelmiä.....	8
1.3 Metodologia.....	9
1.4 Yhteisöenergia Suomessa ja Euroopassa.....	11
<b>2 TYÖPAKETIN LÖYDÖKSET</b> .....	13
2.1 Nykyisten energiaosuuskuntien tilanne ja tulevaisuus.....	13
2.2 Energiaosuuskuntien alueelliset vaikutukset .....	15
2.3 Uusien energiayhteisöjen syntyminen maaseudulle.....	17
<b>3 TULOSTEN VERTAILU KANSAINVÄLISIIN ESIMERKKEIHIN</b> .....	19
<b>4 YHTEENVETO JA RAJOITUKSET</b> .....	22
<b>5 VIITTEET</b> .....	24
<b>LIITE 1.</b> Haastattelurungon pääteemat.....	27

# TIIVISTELMÄ

Tämä raportti on osa EU-osarahoitteista HOKE-hanketta (Hiilineutraalit, oikeudenmukaiset ja kokonaiskestävät energiayhteisöt Etelä-Pohjanmaalla -hanke). Hankkeen keskeisin tavoite on tuottaa lisätietoa siitä, millä paikallisen uusiutuvan energiantuotannon toimintamalleilla voitaisiin kokonaiskestävimmän toteuttaa Etelä-Pohjanmaan energiانتuotannon siirtymää kohti uusiutuvaa ja hiilineutraalia tuotantoa. Tämä raportti on osa hankkeen yhteisöenergiaa koskevaa toimenpidettä (T1.2), joka tarkastelee Suomen maaseudun yhteisöenergian nykytilaa ja mahdollisuuksia. Raportti tarkastelee suomalaisia ja ulkomaisia maaseudun energiaosuuskuntia ja käyttää aineistonaan haastatteluita ja dokumentteja.

Tuloksista käy ilmi, että olemassa olevat energiaosuuskunnat ovat vakavaraisia ja ne tekevät aktiivista kehitystyötä pääasiallisesti omien toimialojensa sisällä. Metsäteollisuuden sivuvirroista lämpöä tuottavat tuottajaosuuskunnat keskittyvät kehitystyössään sähkökattiloihin ja biokaasuprojekteihin. Sähköön keskittyvät kuluttajaosuuskunnat ovat mukana monissa Suomeen perustettavissa tuuli- ja aurinkoenergiահankkeissa. Nämä hankkeet ovat yleensä melko suuria ja ne toteutetaan partneriverkostoissa, joissa on mukana osuuskuntia sekä kunnallisia ja yksityisiä energiayhtiöitä.

Olemassa olevista energiaosuuskunnista on monenlaista hyötyä paikallisyhteisöille. Ne esimerkiksi toimivat osana paikallisia teollisuusekosysteemejä ja voivat puskuroida energiakriisien vaikutuksia paikallisyhteisöihin tarjoamalla alennuksia, kun energian hinta on hyvin korkea. Hyödyistä huolimatta, tulosten pohjalta ei ole oletettavaa, että maaseudulle olisi syntymässä lähivuosina monia uusia yhteisöenergiatoimijoita. Suomalainen lainsäädäntö ei tunnista paikallisia hajautettuja energiayhteisöjä ja maaseudulle on siksi vaikeaa perustaa uusia pieniä energiayhteisöjä, koska toimijat eivät voi jakaa yhteisen voimalaitoksen kapasiteettia omaan käyttöön ilman siirtomaksuja. Näin ollen yhteisöjen pitäisi käytännössä lähteä suoraan hankkeisiin, joissa sähkön myynti ulospäin on kannattavaa. Kaupallisia hankkeita kuitenkin hankaloittaa se, että rahoitusmarkkina on uusille energiահankkeille haastava ja lainansaanti on hankalaa pienille yhteisötoimijoille. Suomeen on parhaillaan syntymässä esimerkiksi ranskalaisen energiayhtiö Valoremmin toimesta erilaisia malleja, jotka huomioivat paikallisyhteisöt ilman varsinaista yhteisöllistä omistusta. On epäselvää, onko näillä malleilla vastaavia hyötyjä paikallisyhteisöille kuin yhteisöomisteisilla malleilla.

Suomi näyttäytyy kansainvälisiin edelläkävijöihin – Saksaan, Tanskaan ja Hollantiin – verrattuna yhteisöenergian suhteen perässähihtäjänä. Keskeinen erottava tekijä edelläkävijämaissa on se, että niissä on poistettu yhteisöenergian lainsäädännöllisiä esteitä ja aktiivisesti tuettu yhteisöenergian syntymistä. Esteiden poistaminen vaikuttaa keskeiseltä toimelta, jos yhteisöenergiaa halutaan lisää. Edelläkävijämaat ovat osoittaneet, että yhteisöenergialle on olemassa piilevää kysyntää ja yhteisöenergiatoimijoita syntyy, mikäli toiminta saadaan kannattavaksi myös pienessä mittakaavassa.

# ABSTRACT

## RENEWABLE COMMUNITY ENERGY IN RURAL AREAS

This report is part of the EU co-funded HOKE project, i.e. the Carbon Neutral, Fair, and Sustainable Energy Communities in South Ostrobothnia project. The project's main objective is to provide additional insights into which local renewable energy production models could most sustainably facilitate South Ostrobothnia's transition towards renewable and carbon-neutral energy production. This is a report of the activity that examines the current state and possibilities of community energy in rural Finland (1.2). The report examines Finnish and foreign rural energy cooperatives and uses interview and documents as source data.

According to the findings, the current energy cooperatives are financially sound, and they work on new projects primarily within the boundaries of their own industrial sectors. The producer cooperatives that produce heat from forestry side streams focus on development of electric boiler technologies and biogas projects. Energy consumer cooperatives are involved in many wind and solar power projects in Finland. These projects tend to be quite large, and they are implemented within partner networks, which include municipal energy companies and international corporations in addition to energy cooperatives.

Cooperatives benefit local communities in many ways in many ways. For example, cooperatives are important parts of local industrial ecosystems and they can reduce the effect of energy price shocks by providing discounts, when the prices are high. In spite of the benefits, it is unlikely that many new energy cooperatives would emerge in Finnish rural areas in the coming years. Finnish regulation does not recognize local distributed energy communities. Thus, it is difficult to create small rural energy communities because their members cannot share the capacity of a joint power plant for their own use without paying network company service charges. Therefore, the communities are forced to create projects, in which the sales of electricity to markets is profitable. However, the financing for new energy projects is very difficult to come by and it can be assumed to be especially difficult to new community actors. At the moment, actors such the French energy corporation Valorem are developing new models in Finland, which involve local communities without a communal model of ownership. It is unclear if these models offer the same benefits to local communities that energy communities do.

Compared to the international community energy frontrunners such as Germany, Denmark, and the Netherlands, Finland appears to be lagging behind. A focal differentiating factor between Finland and the frontrunners is the fact that the latter have removed regulatory hurdles to the emergence of community energy and some of these countries have actively supported it. Removing barriers seems like a key measure if more community energy is wanted in Finland. The frontrunners have shown that there is latent demand for community energy, and it will emerge if it can be made profitable on a small scale.

# 1 TAUSTA

## 1.1 RAPORTIN TAVOITE

HOKE-hanke tuottaa tietoa ja osaltaan mahdollistaa Etelä-Pohjanmaalla siirtymää korvaavaan uusiutuvaan energiaan aiemmasta turpeen nostoon ja polttoon perustuneesta mallista. HOKE-hanke koostuu seuraavista osakokonaisuuksista.

- 1) Uusiutuvan energiantuotannon potentiaali
- 2) Maaseudun yhteisöllisen energian nykytila ja mahdollisuudet**
- 3) Uusiutuvan energiantuotannon potentiaalın aluetalousvaikutukset
- 4) Energiamurroksen ympäristövaikutusten arviointi
- 5) Energiamurroksen sosiaalisten vaikutusten arviointi
- 6) Energiamurroksen tiekartta

Tämä raportti keskittyy uusiutuvan energian yhteisötalouden mallien kuvailuun. Raportti pyrkii laadullisesti ymmärtämään nykyisten maaseudun energiayhteisöjen mahdollisuuksia ja haasteita ja pohtimaan, millä reunaehdoilla näitä yhteisöjä voisi syntyä Suomeen lisää. Lisäksi pohditaan toimijoiden hyötyjä paikallisyhteisöille. Raportin löydökset perustuvat kirjallisuuskatsaukseen, asiantuntijahaastatteluihin ja dokumenttianalyysiin.

Osiltaan uusiutuvan energian yhteisöenergian mallien tarkastelua motivoi monet hyödyt, joita kirjallisuudesta näiden on havaittu tuottavan. Hyötyjä voi syntyä sekä paikallisyhteisöille että energiatransitioiden etenemisen suhteen. Yhteisöenergian on havaittu monessa tutkimuksessa vaikuttavan positiivisesti paikallistalouksiin ja paikallisyhteisöjen sosiaaliseen koheesioon (Busch et al., 2021). Energiatransition suhteen yhteisöenergiainkaiden on puolestaan havaittu lisäävän uusiutuvan energian hyväksyttävyyttä ja johtavan ympäristömyönteisiin käyttäytymismuutoksiin (Busch et al., 2021; Müller & Morton, 2021).

Edellä kuvattujen hyötyjen voidaan nähdä olevan erityisen relevantteja maaseudun näkökulmasta. Maaseutualueet ovat kriittisiä energiatransition onnistumisen kannalta, koska useimmat uusiutuvan energian hankkeista sijaitsevat fyysisesti maaseudulla (Naumann & Rudolph, 2020; Perpiña Castillo et al., 2024). Sekä uusiutuvan energian hankkeiden vastustuksen vähentämisen että oikeudenmukaisuuden kannalta on tärkeää, että paikallisväestö hyväksyy nämä hankkeet tai vähintäänkin kokee tulleen kuulluksi niitä valmistellessa (Salonen, 2025). Toisaalta fossiilisiin polttoaineisiin perustuvat yritykset ovat olleet merkittävä osa useiden maaseutukuntien elinkeinorakennetta ja näiden sektorien alasajo energiatransition yhteydessä aiheuttaa työpaikkojen ja tulojen menetyksiä (Høst et al., 2020; Lonkila et al., 2024). Yhteisöllinen energia voi tarjota mahdollisen tavan kompensoida osaa näistä menetyksistä ja vahvistaa tunnetta, että maaseutualueiden kohtalo on asukkaiden omassa käsissä (Naumann & Rudolph, 2020).

Huolimatta siitä, että maaseudulla on keskeinen rooli energiasiirtymässä, niiden energiayhteisöjä on tutkittu melko vähän (Shi et al., 2024) – ja Suomessa jopa erittäin vähän. Tämän raportin kirjoittajat tuntevat vain yhden hankkeen, joka on keskittynyt maaseudun energiayhteisöihin, ja sekin on lähinnä keskittynyt maaseudun hajautettujen energiayhteisöjen teknisiin kysymyksiin (Pesonen et al., 2024). Tämän tutkimusaukon kattamiseksi käsillä olevan raportin löydökset perustuvat haastatteluaineistoon eivätkä pelkkään kirjallisuuskatsaukseen.

Muista HOKE-hankkeen raporteista poiketen tässä raportissa ei keskitytä pelkästään Etelä-Pohjanmaan kontekstiin. Ymmärryksen monipuolisuuden varmistamiseksi dataa kerättiin laajalti Suomesta ja oppia ammennettiin myös ulkomaisista esimerkeistä. Tämä on tehty kahdesta syystä. Ensinnäkin pelkästään Etelä-Pohjanmaan yhteisöihin keskittymällä data olisi jäänyt pieneksi, koska yhteisöenergian toimijoita on vain muutamia. Toisekseen jo aikaisempaan kirjallisuuteen tutustumisen perusteella oli työtehtävää aloittaessa selvää, että maaseudun yhteisöenergiatoimijoilla on yhteneviä haasteita. Näin ollen eri paikkakunnilla ja jopa eri maissa sijaitsevilta energiayhteisöiltä pystytään ammentamaan oppia kohdealueiden toimijoille. Raportin löydökset ovat kuitenkin erityisesti relevantteja suomalaisessa kontekstissa. Energiamarkkinat ovat vahvasti säädeltyjä ja myös eri maiden ja alueiden investointiympäristöt ovat erilaisia. Näin ollen analyysiä on tehty nimenomaan Suomen kontekstia ajatellen.

Raportti etenee seuraavasti. Ensimmäisessä osiossa pureudutaan ensin yhteisöenergian määritelmiin, sitten kuvaillaan käytetty metodologia ja lopuksi luonnehditaan, miten Suomen yhteisöenergiakenttä vertautuu muihin Euroopan maihin. Toisessa osiossa esitellään haastatteluihin ja dokumenttianalyysiin perustuvat löydökset. Kolmannessa osiossa tarkastellaan kansainvälisiä esimerkkejä tarkemmin. Neljännessä osiossa esitellään hankkeen johtopäätökset ja kehittämishdotuksia tulevaisuutta ajatellen.

## 1.2 MÄÄRITELMIÄ

Työ- ja elinkeinoministeriö määrittelee energiayhteisön yhteisönä, ”joka hyödyntää tuottamansa sähkön ja jakaa sitä yhteisön jäsenten kesken” (Työ- ja elinkeinoministeriö, n.d.). Yleisesti ottaen energiayhteisöt erotellaan kolmeen tyyppiin: kiinteistön sisäisiin, kiinteistörajat ylittäviin ja hajautettuihin energiayhteisöihin (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2023). Kiinteistön sisäisten energiayhteisöjen kaikki osapuolet sijaitsevat samalla kiinteistöllä tai kiinteistöryhmällä, jolla on yksi liittymä jakeluverkkoon. Kiinteistörajat ylittävä energiayhteisö on erillisillä tonteilla tai kiinteistöillä sijaitseva energiayhteisö, joissa tuotanto- ja käyttöpaikat yhdistetään toisiinsa erillisellä sähkölinjalla tai suljettu jakeluverkko, joka on sähkön tuotannon ja kulutuksen osalta itsenäinen ja voidaan tarvittaessa irrottaa valtakunnanverkosta. Hajautetussa tai virtuaalisessa energiayhteisössä sähkön tuotanto ja kulutus sijoittuvat eri kiinteistöille ja tuotanto yhdistetään kulutukseen sähkön siirtoverkon kautta.

Energiayhteisöt ovat tarkasti säädeltyjä. Tällä hetkellä Suomessa on lähinnä vain samalla kiinteistöllä tai kiinteistöryhmällä toimivia energiayhteisöjä. Kiinteistörajat ylittävät energiayhteisöt eivät käytännössä ole mahdollisia, koska erillisellä linjalla saa yhdistää vain yhden tuotantopisteen yhteen kulutuskohteeseen. Näin ollen, vaikka periaatteessa useamman yrityksen tai kotitalouden voi liittää samaan tuotantopisteeseen (esim. aurinkopaneeleihin), tätä tuotantoa ei voida joustavasti jakaa eri talouksien käyttöön,

vaan voimalaitos pitää teknisesti jakaa useampaan osaan kulutuspisteitä varten. Suljetut verkot ovat luvanvaraisia ja niille ei voida myöntää lupaa, jos verkossa toimitetaan sähköä kuluttaja-asiakkaille (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2023). Näin ollen ne ovat lähinnä mahdollisia ratkaisuja teollisuusekosysteemeille eikä kiinnostavia tämän raportin käsittelemiä energiayhteisöjä ajatellen.

Työ ja elinkeinoministeriö (2023) on suositellut hajautettujen energiayhteisöjen perustamisen juridista ja taloudellista helpottamista, mutta toistaiseksi Suomen lainsäädäntö ei tunnista termiä lainkaan. Hajautetuista energiayhteisöistä on näin ollen olemassa vasta pilottikokeiluja. Esimerkkinä tällaisesta pilotista toimii Joensuussa oleva kahden opiskelijatalon muodostama virtuaalinen energiayhteisö, jossa toisen talon tuottamaa energiaa on hyödynnetty molemmissa kiinteistöissä (Caruna, 2023, 2024). Maaseudulla paikallisia energiayhteisöjä on vaikeaa perustaa, koska kerrostaloja on kaupungeja vähemmän ja koska maaseutualueilla asutokunnista huomattavasti pienempi osuus asuu kerrostaloissa (Tilastokeskus, 2026). Näin ollen maaseudulla ei Suomen lainsäädännön näkökulmasta energiayhteisöjä juurikaan ole.

Jotta aineiston kerääminen on ollut mahdollista, olemme tässä toimenpiteessä käsitäneet energiayhteisön lainsäädännön määritelmää laajemmin ja olemme ottaneet tarkasteluamme mukaan maaseudulla toimivia energiaosuuskuntia. Vaikka ne eivät olekaan aktiivisten kuluttajien eli prosumereiden<sup>1</sup> perustamia, ne ovat relevantteja organisaatioita tämän hankkeen kannalta kahdesta syystä. Ensiksi niillä on organisaation perustamisessa ja johtamisessa samoja haasteita, kuin perinteisemmillä paikallisilla tai hajautetuilla energiayhteisöillä, esimerkiksi niiden täytyy pystyä yhteisön kesken sopimaan organisatoriset ja investointeihin liittyvät käytänteet. Näin ollen niitä tutkimalla pystytään ymmärtämään energiayhteisöjä laajemmin. Toiseksi näitä organisaatioita tutkimalla voidaan ymmärtää nimenomaan maaseudulle spesifisiä haasteita ja mahdollisuuksia, koska organisaatiot sijaitsevat maaseudulla.

Uusiutuvan energian määritelmän osalta nojataan EU:n määritelmään, johon kuuluvat tuulivoima, aurinkovoima, vesivoima ja geoterminen energia sekä bioenergia (European union, 2015). Näistä geoterminen voima on Suomen maaseudun energiayhteisöissä häviävän pientä ja uusia merkittäviä mahdollisuuksia vesivoimalle ei tutkittavissa organisaatioissa havaittu. Näin ollen keskitymme tässä raportissa tuulivoimaan, aurinkovoimaan ja bioenergiaan.

### 1.3 METODOLOGIA

Tämä raportti perustuu kirjallisuuskatsaukseen, puolistrukturoituihin haastatteluihin ja verkkoaineistoanalyysiin. Kirjallisuuskatsauksessa pyritään ymmärtämään yhteisöenergian mahdollisuuksia ja haasteita yleisesti ja ammentamaan oppia eri maiden yhteisöllisen energian esimerkeistä. Haastatteluissa pyritään hahmottamaan Suomen maaseudun yhteisöenergian tilaa ja sen mahdollisuuksia ja haasteita. Verkkoaineistoanalyysillä täydennetään haastatteluita tutkimalla esimerkiksi energiaosuuskuntien toimintakertomuksia ja uusiutuvan energian hankkeisiin liittyviä koontisivustoja ja uutisia.

Hankkeessa ei ole nähty tarpeelliseksi tehdä laajaa ja systemaattista kirjallisuuskatsausta, vaan katsauksessa keskitytään tutkitun ilmiön kannalta keskeisimpiin kirjallisuuslähteisiin. Näitä on haettu erilaisilla hakusanoilla ja käymällä läpi avainartikkelien

<sup>1</sup> Prosumerit ovat yksityishenkilöitä, jotka toimivat sekä energiantuottajina että kuluttajina.

viittauksia. Verkkoaineistoanalyysissä niin ikään keskitytään tutkimuksen kannalta olennaisiin lähteisiin. Suomen lisäksi tarkastellaan yhteisöenergian edelläkävijämaita kuten Saksaa ja Hollantia.

Haastatteluita tehtiin kaikkiaan yhdeksän. Koska keskityimme maaseudun yhteisöenergian nykytilasta ja käytännön haasteista ja mahdollisuuksista, ensisijainen haastateltavien ryhmä oli Suomessa maaseudulla toimivat energiaosuuskunnat. Haastateltavat edustivat sekä sähkö- että lämpöosuuskuntia (ks. kappale 1.4) ja ne sijaittivat eri puolilla Suomea. Lisäksi haastateltiin uusiutuvan energian etujärjestöjen asiantuntijoita ja yhtä ulkomaista yhteisöenergiatoimijaa Irlannista. Etujärjestöjen asiantuntijahaastattelut tarjosivat perspektiivin yhteisöenergian ja energiateollisuuden tilasta, ja ulkomainen haastattelu puolestaan tarjosi vertailukohdan yhteisöenergian kehityksestä ja tilanteesta Suomen ulkopuolella. Irlanti valittiin vertailun kohdemaaksi, koska siellä on Suomen tavoin edistetty siirtymää korvaavaan uusiutuvaan energiaan aiemmasta turpeen nostoon ja polttoon perustuneesta mallista (Bresnihan & Brodie, 2023; Lampela et al., 2026)

Kaikki haastateltavat olivat johtavassa asemassa. Ajallisesti haastattelut sijoituivat maaliskuun ja kesäkuun 2025 välille. Kaikki haastattelut toteutettiin verkkoahaastatteiluina, ja niiden kesto vaihteli 45 ja 80 minuutin välillä. Haastattelut tallennettiin ja litte-roitiin Helsingin yliopiston tekoälytyökaluja avuksi käyttäen. Haastattelujen tarkemmat tiedot on esitelty taulukossa 1.

**TAULUKKO 1.** HAASTATTELUJEN YKSITYISKOHDAT.

Organisaatio	Toteutuspäivämäärä	Kesto	Lyhenne
Kotimainen yhteisöenergiaorganisaatio	27.3.2025	80 min	H1
Kotimainen yhteisöenergiaorganisaatio	31.3.2025	80 min	H2
Kotimainen yhteisöenergiaorganisaatio	14.4.2025	75 min	H3
Uusiutuvan energian etujärjestö	14.4.2025	65 min	H4
Uusiutuvan energian etujärjestö	16.5.2025	50 min	H5
Uusiutuvan energian etujärjestö	26.5.2025	80 min	H6
Kotimainen yhteisöenergiaorganisaatio	9.6.2025	50 min	H7
Ulkomainen yhteisöenergiaorganisaatio	9.6.2025	45 min	H8
Yhteisötalouden etujärjestö	19.6.2025	60 min	H9

Haastattelut analysoitiin temaattisesti, ja niistä pyrittiin ymmärtämään raportin kannalta keskeisiä teemoja: energiaosuuskuntien tilaa, niiden suhdetta energiamarkkinaan yleisesti ja niiden tulevaisuuden mahdollisuuksia ja haasteita. Havainnot verrattiin toisiinsa ja tarkasteltiin, mitkä ovat läpi organisaatioiden toistuvia teemoja ja mitkä liittyvät tarkasteltuun organisaatioon, sen ympäristöön tai toimialaan. Näitä havainnot on peilattu joissain tapauksissa dokumenttiaineistoon (esim. toimintakertomukset). Dokumentteille itselleen ei tehty systemaattista koodausta tai analyysiä. Keskeisiin dokumentteihin on kuitenkin viitattu tässä raportissa, jotta lukija pystyy päättämään, mistä lähteestä havainnot ovat peräisin.

## 1.4 YHTEISÖENERGIA SUOMESSA JA EUROOPASSA

On vaikea saada ajantasaisia ja tarkkoja lukuja energiayhteisöjen lukumäärästä, koska monet organisaatioista ovat melko pieniä ja luokittelut poikkeavat eri maiden välillä. Voidaan kuitenkin varmuudella sanoa, että energiayhteisöjä on koko Euroopassa melko paljon. Eurooppalaisella energiayhteisöjen liitolla Rescoop.eu:lla oli vuoden 2024 loppuun mennessä 2 500 jäsenjärjestöä, jotka edustivat kahta miljoonaa kansalaisjäsentä (REScoop.eu, 2024a). On syytä olettaa, että energiayhteisöjä on Euroopassa vielä huomattavasti tätä enemmän. Wierling ja muut (2023) ovat luoneet energiayhteisöistä Euroopan laajuisen vertailevan tietokannan ja löytäneet yli 10 000 energiayhteisöä.

Energiayhteisöjen suhteen Suomi näyttäytyy perässähihtäjänä sekä EU:n energiayhteisöjä koskevan lain toimeenpanossa että EU:n yhteisöenergian rahoitusinstrumenttien käytössä (REScoop.eu, 2023, 2024b). Tarkkaa ja vertailukelpoista lukua Suomen energiayhteisöistä on vaikea löytää, koska niistä ei ole Suomessa julkisesti saatavilla olevaa ajantasaista raportointia<sup>2</sup>. Euroopan tasolla edelläkävijämaina pidetään Saksaa, Hollantia ja Tanskaa (Caramizaru & Uihlein, 2020).

Tässä raportissa tarkastellut Suomen maaseudun energiaosuuskunnat on pääosin perustettu yli 20 vuotta sitten. Osuuskunnat on esitetty kartalla Kuvassa 1<sup>3</sup>. Näitä on kahta tyyppiä: tuottajaosuuskuntia ja kuluttajaosuuskuntia. Tuottajaosuuskunnat ovat metsänomistajien perustamia lämpöosuuskuntia, ja ne käyttävät energialähteenään metsähaketta. Kuluttajaosuuskuntien hankeportfolio on laajempi, ja ne keskittyvät uusiutuviin energialähteisiin pääasiallisesti tuuli- ja aurinkovoimaan. Määrällisesti lämpöosuuskuntia on enemmän – yhteensä näitä löytyy noin 30<sup>4</sup>. Lämpöosuuskunnat ovat pienehköjä ja niiden liikevaihto vaihtelee kymmenistä tuhansista joihinkin miljooniin.

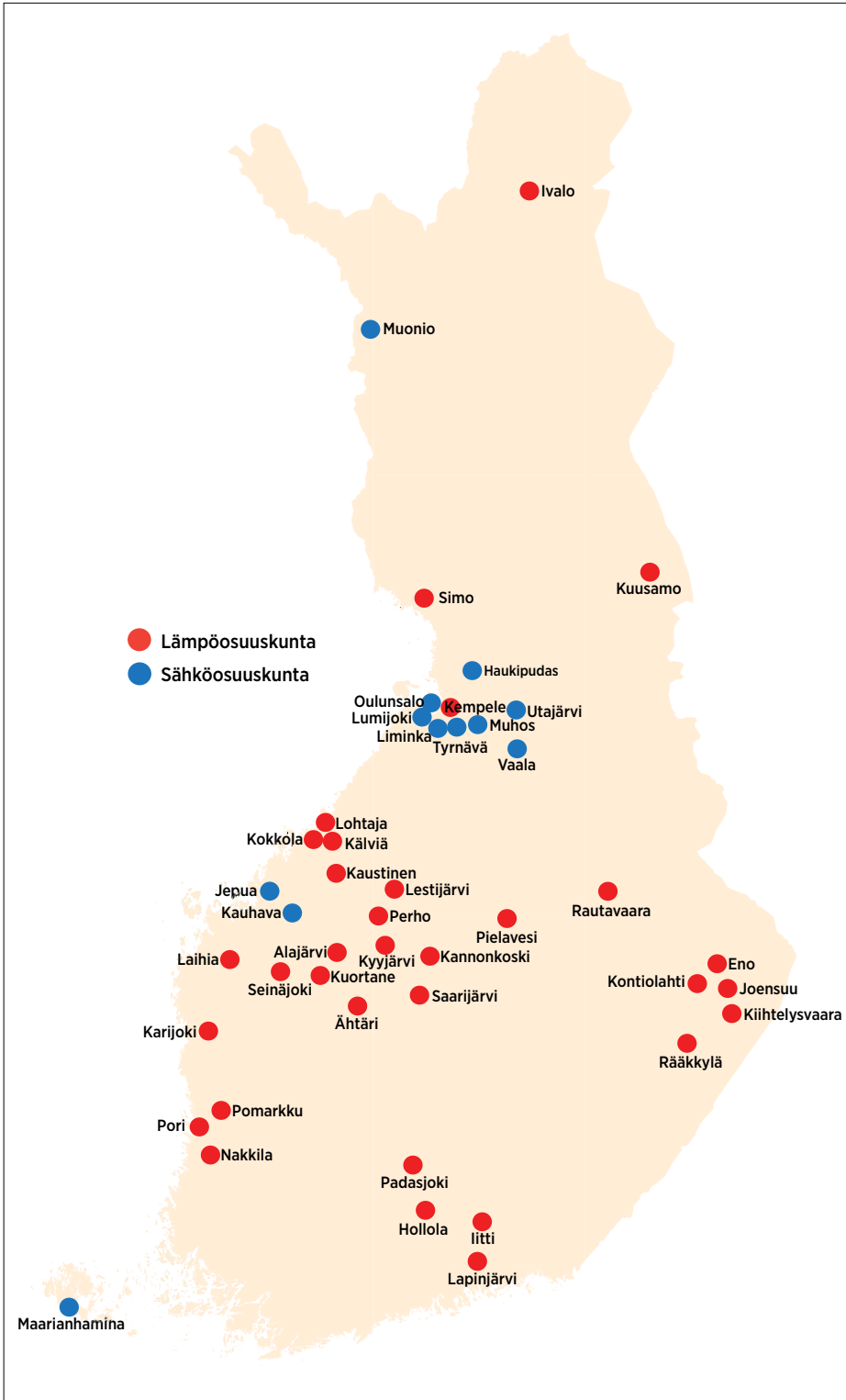
Sähköosuuskunnilla on pitkä historia Suomessa, mutta jäljellä niitä on laskentatavasta<sup>5</sup> riippuen seitsemästä reiluun kymmeneen. Näiden liikevaihdot vaihtelevat muutamasta miljoonasta useisiin kymmeneen miljooniin. Selkeästi suurin näistä on Oulun Seudun Sähkö, jonka liikevaihto vuonna 2024 oli vajaa 48 miljoonaa (Oulun seudun sähkö, 2024). Kaikkien sähköosuuskuntien yhteenlaskettu liikevaihto vuonna 2024 oli noin 100 miljoonaa ja jäseniä näillä oli reilu 47 000 (Keränen, 2025).

<sup>2</sup> Wierling ja muut (2023) löysivät Suomesta 83 energiayhteisöä, mutta asiantuntijalähde sanoi haastattelussa, että elokuussa 2024 yhteisöjä oli 316.

<sup>3</sup> Suomen suurinta energiaosuuskuntaa – Suomen energiaosuuskuntaa (SEO) – ei ole tarkasteltu tässä raportissa, koska se keskittyy pääasiallisesti fossiilisten polttoaineiden jakeluun.

<sup>4</sup> Tarkkaa lukua lämpöosuuskunnista on vaikea löytää, koska näitä on tietokannoissa kirjattu eri toimialojen alle ja lisäksi on hankalaa tietää, mitkä osuuskunnat ovat edelleen aktiivisia. Tätä raporttia varten teimme omia hakuja Fonecta finder -yrityshakupalveluun ja tietoja täydennettiin tiedustelupyynnöllä lämpöosuuskunnista Osuustoimintakeskus Pellervosta. Todennäköisesti kartta esittää lähes kaikki aktiiviset lämpöosuuskunnat.

<sup>5</sup> Sähköosuuskuntia ovat Oulun Seudun Sähkö, Ålands Elandelslag, Jylhän Sähköosuuskunta, Haukiputaan Sähköosuuskunta, Muonion Sähköosuuskunta, Jeppo Kraft Andelslag ja Ålands Vindenergi Andelslag. Oulun Seudun Sähkö on kuitenkin keskusosuuskunta, jolla on seitsemän jäsenosuuskuntaa. Nämä näkyvät kartalla Oulun ympäristössä (kaikki paitsi Haukipudas, joka on erillinen osuuskunta).



KUVA 1. SUOMEN SÄHKÖ- JA LÄMPÖOSUUSKUNNAT.

## 2 TYÖPAKETIN LÖYDÖKSET

Tämän osion rakenne seurailee tehtyä analyysiä. Se alkaa nykyisten energiaosuuskuntien tilan tarkastelemisella keskittyen niiden kannattavuuteen ja kehitystyöhön. Tämän jälkeen tarkastellaan laadullisesti näiden organisaatioiden alueellista vaikuttavuutta. Lopuksi pohditaan, mitä voidaan sanoa maaseudun uusien energiaosuuskuntien synnystä tehdyn analyysin valossa.

### 2.1 NYKYISTEN ENERGIAOSUUSKUNTIEN TILANNE JA TULEVAISUUS

Yleisesti ottaen suomalaisten energiaosuuskuntien kannattavuus on hyvällä tasolla. Millään energiaosuuskunnalla ei haastatteluissa ilmennyt akuutteja taloushuolia. Viime vuosina yrityksillä onkin ollut mahdollisuuksia investoida uuteen, mistä hyvänä esimerkkinä on Oulun Seudun Sähkön viimeaikaiset toimet:

"Oulun Seudun Sähkö aloitti vuonna 2024 historiansa suurimman investointiohjelman, jolla rakennetaan uusiutuviin energialähteisiin perustuvaa sähköntuotantoa, saneerataan sähköverkkoa, uudistetaan kaukolämmön tuotantorakennetta ja laajennetaan valokuituverkosta. Lähivuosien investoinnit tulevat olemaan yli sata miljoonaa euroa. Investointiohjelman rahoitus lisää osuuskunnan velkaisuutta, mutta talous on vakaalla pohjalla. Investoinneilla pyritään turvaamaan liiketoimintojen kehitys ja tuloksen-tekokyky pitemmällä aikajänteellä." (Oulun Seudun Sähkö, vuosikertomus 2024)

Enenevässä määrin suuret energiayritykset tekevät kehitystyötä yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Yleisesti ottaen energiemarkkinoilla yleistyvät uusiutuvan energian yhteisyritykset, jotka pystyvät yhdessä investoimaan teollisen mittaluokan hankkeisiin. Myös sähköosuuskunnat ovat näissä hankkeissa mukana.

"Vuoden 2024 aikana valmistelimme yhdessä Oulun Energian, Savon Voiman ja Vantaan Energian kanssa yhteisen tasaomisteisen aurinkovoiman tuotantoyhtiön perustamista. Uusi yhtiö, Suomen Aurinkovoima Oy, pääsi aloittamaan toimintansa tammikuussa 2025 Sen tavoitteena on rakentaa vuoteen 2030 mennessä vähintään 500 MW aurinkosähkön tuotantoa. Tämä tarkoittaa useita kymmeniä eri kokoisia aurinkopuistoja eri puolille Suomea." (OSS, vuosikertomus 2024)

"Toimintakauden aikana sijoitettiin päästöttömään energiatuotantoon EPV Energia Oy:n kautta EPV Aurinkovoima Oy:n Heinineva projektiin ja Tornion moottorivoimalaitokseen sekä Vaasan Vaskiluodossa sijaitsevaan lämpövarastointiprojektiin. Voimajunkkari Oy:n kautta seurattiin voimaosakeyhtiön VSF:n ja Fennovoiman tapahtumia ja toimintaa." (Jylhän Sähköosuuskunta, vuosikertomus 2024)

Lämpöosuuskuntien kehityspennistukset poikkeavat sähköosuuskuntien kehityksestä siinä, että ne pitäytyvät polttoon perustuvissa energiantuotantoprosesseissa eivätkä ole investoineet muihin energiamuotoihin kuten tuulivoimaan tai aurinkovoimaan. Lämmöntuotannon kasvunäkymät ovat kuitenkin varsin rajalliset, koska merkittäviä paikallisia asiakkaita, joita voitaisiin liittää kaukolämpöverkkoon, ei ole kovin paljon. Joillekin lämpöosuuskunnille on syntynyt mahdollisuuksia laajentaa liiketoimintaansa järjestämällä hakkeeseen perustuvaa kaukolämpöä naapurikuntiin. Joissain tapauksissa tätä kautta toiminta on laajentunutkin, mutta toisissa resurssikysymykset on tulleet esteeksi. Lämpövoimalan pyörittäminen vaatii asiantuntemusta ja olemassa olevat osajat alkavat olla ikääntyneitä. Näin ollen toisinaan uusista avauksista on jouduttu kieltäytymään, koska ei ole ollut tietoa, kuka uudella paikkakunnalla sijaitsevaa lämpövoimalaa voisi hoitaa.

Lämpöosuuskunnatkin tekevät kuitenkin uusia avauksia energiantuotantoprosessiensa sisällä. Harkinnassa ovat olleet sähkökattilat, ja myös investointipäätöksiä on tehty. Kaukolämmön veden lämmittäminen sähköllä mahdollistaa biomassan kustannuksissa säästämisen silloin kun sähkön hinta on alhainen. Lisäksi, eräs toimija on kokeillut perustaa biokaasulaitoksen olemassa olevan lämpölaitoksen yhteyteen siten, että raaka-aineena olisi käytetty lähellä olevan tilan lantaa, jota olisi tuotu laitokseen putkella. Tämä hanke on kuitenkin toistaiseksi jouduttu pysäyttämään, koska laitoksen ympäristölupa poiki valituksen. Lisäksi biokaasulaitoksen kannattavuutta on harkittu tarkoin.

Vaikka tutkituilla energiaosuuskunnilla ei ollut tällä hetkellä akuutteja taloushuolia, useista haastatteluista kävi ilmi, että rahoitusympäristö on radikaalisti muuttunut siitä, kun osuuskuntia perustettiin. Erityisesti lämpöosuuskuntien haastatteluissa korostui rahoituksen saannin vaikeus uusiin hankkeisiin.

"...rahaa sai [perustamisen aikaan] niinku viikossa. Ja nyt viimeiseen meidän investointiin meni neljä kuukautta ennen kuin sai ensimmäisen tarjouksen. Siinä se hyvin selkeästi kuvaa sitä, miten pankkimaailma on muuttunut." H2

Lisäksi ennen vuosituhanen vaihdetta, kun monia energiaosuuskuntia perustettiin, hankkeisiin saatiin investointitukea. Aikaisempina vuosina myös sähkön korkeahkon hinnan takia tehdyt investoinnit tuottivat rahaa uusia investointeja varten.

"Mutta se oli se, että näiden laajennusten toteuttaminen oli itse asiassa melko helppoa, ja maakunnan hallitus oli hyvin halukas myöntämään lainoja, joten se oli... Se oli todella melko helppoa 90-luvulla, esimerkiksi vuosina 1995–1997 rakennettiin, saatiin investointitukea, saatiin tukea ja niin edelleen." H3, lainaus käännetty suomeksi muunkielisestä haastattelusta

Näin ollen uusien investointien tekeminen on vaikeutunut monin tavoin. Samaan aikaan vaikuttaa siltä, että useimmat alkavat uusiutuvan energian projektit ovat mittakaavaltaan entistäkin suurempia. Tästä seuraa, että uusiin investointeihin ja hankkeisiin lähdetään mukaan lähtökohtaisesti kumppanuuksien kautta.

"No kyllä tänä päivänä nämä [uusiutuvan energian] tuotantomuodot, niin niiden kustannukset on semmoisia, että aika paljon pitää sähkön markki-

nahinta nousta siitä, mitä se on tänä päivänä, että ne on kannattavia. Että me lähdetään yksin toteuttamaan tämmöistä, niin en mä näe siinä mahdollisuutta. Että se menee silloin tämmöisten isompien toimijoiden kanssa kumppanuuksien kautta, että se on ainut mahdollisuus." H7

Kumppanuuksien kohdalla näyttäisi olevan kuitenkin niin, että näihin mukaan kutsuttavien toimijoiden tulee olla kohtalaisen kookkaita ja jo tunnustettuja. Tiedossamme ei ole yhtään esimerkkiä kumppanuudesta, jossa suuren energiatoimijan vetämää yhteishanketta varten olisi perustettu jokin uusi yhteisö tai osuuskunta.

## 2.2 ENERGIAOSUUSKUNTIEN ALUEELLISET VAIKUTUKSET

Vaikuttaa siltä, että energiaosuuskuntien suora työllistämisaikutus on maltillinen, koska energia-ala ei ole työvoimaintensiivinen. Suurin energiaosuuskunta on Oulun Seudun Sähkö 48 miljoonan euron liikevaihdollaan, ja koko organisaation palveluksessa työskentelee kaiken kaikkiaan noin 35 henkilöä (Oulun Seudun Sähkö, 2024). Kauhavalla kotipaikkaansa pitävällä Jylhän Sähköosuuskunnalla oli puolestaan henkilöstöä 16 ja liikevaihtoa 13,6 miljoonaa euroa vuonna 2024 (Jylhän Sähköosuuskunta, 2024). Energiaosuuskunnilla on kuitenkin monia positiivisia laadullisia vaikutuksia, joita käsitellään tässä kappaleessa. Tarkemmin kvantitatiivisia taloudellisia kokonaisvaikutuksia on pohdittu Hoke-hankkeen työpaketissa 1.3 (Hakala & Kujala, 2026).

Energiaosuuskunnat vaikuttavat alueillaan myönteisesti, ainakin kun vaikutusta mitataan asiakastyytyväisyydellä. Esimerkiksi Oulun Seudun Sähkön asiakastyytyvyisyys on 91,6% ja kasvanut vuosi vuodelta (Oulun Seudun Sähkö, 2024). Haastateltavat energiaosuuskuntatoimijat korostivat sitä, että asiakkaat arvostavat suomeksi palvelevaa ja nopeasti vastaavaa puhelinpalvelua, joka hoitaa asiat nopeasti. Lämpöyrittäjät korostivat myös sitä, että asiakkaat arvostavat tarjotun kaukolämmön helpoutta.

"...silloin kun näitä [kaukolämpö]sopimuksia väänin 2008 vuodesta asti, niin kaikki päätökset tehtiin euroon perustuen. Sitten kun minä näen näitä asiakkaita vuoden kahden päästä, ei ne puhu hinnasta mitään, mutta ne puhuu siitä helpoudesta." H2

Energiaosuuskunnat voivat myös tuoda paikallistalouteen vakautta, koska hintapiikkejä voidaan tasoittaa ja näin ollen ehkäistä energiaköyhyyttä tai energiaintensiivisten yritysten konkurssseja. Nämä hyödyt realisoituvat nimenomaan paikallisten sähköosuuskuntien kautta, jotka voivat jäsenetuinaan tarjota alennuksia sähkönhintaan. Jos osuuskunta on vakavarainen, se voi tarjota kohtuuhintaista energiaa silloin, kun sähkön markkinahinta on korkea. Eräs haastateltava kuvaili asiaa seuraavasti (ks. myös Pelli, 2023):

"Vähän aikaan ei ole kyllä tehty sitä, mutta sillä tavalla, että kyllä ainakin silloin kun oli korkeat hinnat yleensä Suomessa, että kun myyntihinnat nousi monilla sinne 40 senttiä ja meille oli alle 10 senttiä." H7

Epäsuoremmin energiaosuuskunnat tukevat paikallista taloutta ja elinkeinoelämää ostamalla paikallisia palveluita. Jotkut toimijat olivat itse tehneet suuntaa-antavia laskelmia toiminnan vaikutuksesta paikallistalouteen.

"Laskin se varmaan kymmenen vuotta sitten jo [...], että kolmella tonnilla mä ostan joka päivä paikallista palvelua. Kyllä sillä joku vaikutus on. [...] käytännössä nämä kaikki urakoinnit, joita me ostetaan, niin pääasiassahan se on urakointipalvelujen ostamista tai investointien teettämistä paikallisilla. Se mikä sen vaikutus lopulta on ja mikä euromäärä, mutta se on nyt kuitenkin ainakin iso summa rahaa." H2

Esimerkiksi yksi haastateltavista kertoi pitkäaikaisesta yhteistyöstä paikallisen metallialan yrittäjän kanssa. Heidän tekemänsä laitosinvestoinnit ovat kasvattaneet yrittäjän laitostoimittajaosaamista ja auttaneet osaltaan yritystä kasvamaan merkittäväksi alan toimijaksi. Energiaosuuskunnilla voikin olla tärkeä osansa maaseudun elinvoiman takaajana, koska ne monipuolistavat maaseudun elinkeinorakennetta ja voimistavat arvoketjuja, jotka eivät liity yksinomaan esimerkiksi ruoantuotantoon. Erityisen tärkeää on, että energiaosuuskunnat pystyvät synnyttämään ja kiinnittämään monien eri alojen osaajia maaseudulle. Samalla kuitenkin on huomioitava, että osaamisen kehittäminen paikallisesti on aikaa vievää. Näin ollen maaseutualueilla toimivien osuuskuntien täytyy kyetä verkostoitumaan ulospäin ja hankkimaan tarvittavaa osaamista myös paikkakunnan ulkopuolelta.

"Mutta taisin todeta siinä, että se vaatii juuri tällaista eri alojen osaajien törmäyttämistä. Että ei viljelijät, eivät kykene, ei niillä riitä aika eikä osaaminen eikä se olekaan heidän tehtävää. He ovat hyödynsaajia, mutta he tarvitsevat siihen ympärilleen ja kaveriksi juuri näitä teknologia-osaajia, IT-osaajia, bisnes-osaajia, strategia-osaajia, juristeja, jotka ratkaisevat niitä pullonkauloja, jotka tämmöiseen vaativaan innovaatioon liittyy, niin pitäisi tällä vakavuudella suhtautua tähän asiaan, että muuten se jää puuhasteluksi." H9

Energiaosuuskuntien keskeinen merkitys on siinä, että ne voivat tuoda osaamista energia-alaa koskeviin paikallisiin keskusteluihin olipa kyse julkisen sektorin investoinneista tai yksityisen sektorin ja kuluttajien energiaratkaisuista. Tämä voi osaltaan vähentää vastustusta uusiutuvan energian hankkeita kohtaan, mistä on hyötyä sekä paikallisen talouden että energiatransition kannalta. Energiatransition kannalta vähentynyt vastustus voi lisätä uusiutuvan energian hankkeita ja nopeuttaa olemassa olevien hankkeiden käyttöönottoa.

"Meidän tyyppisiäimme organisaatioita tarvitaan... sosiaalisen hyväksynnän ja sitoutumisen vuoksi. On hyvin kriittistä, että [paikallisissa keskusteluissa] on läsnä paitsi yleisön niin myös asiantuntemuksen ääni." H8, lainaus käännetty suomeksi muunkielisestä haastattelusta

Haastateltavat pohtivat myös huoltovarmuuskysymyksiä. Energiantuotanto nähtiin kriittisenä toimintona yhteisön turvallisuuden ja vakauden kannalta. Koettiin, että jos energiayhtiö on paikallisten omistama, energiantuotanto on turvallisemmissa käsissä kuin suurissa pörssiyrityksissä, joiden päätökset perustuvat etäällä olevaan omistajuuteen ja voitonmaksimointiin.

"Että kun näitten isojen toimijoiden, ulkomaisten pörssiyritysten ja suomalaistenkin, niiden kuitenkin pohjimmainen lähtötarkoitus on se, että maksimoida yrityksen voitto ja osakkeenomistajien saamat osingot ja muu lisäarvo. Miten se istuu yhteen energiantuotannon [kanssa], joka on yhteiskuntakriittinen kysymys. Se ei ole bisnestä, vaan se on sitäkin, mutta se on yhteiskuntakriittinen kysymys." H9

### 2.3 UUSIEN ENERGIAYHTEISÖJEN SYNTYMINEN MAASEUDULLE

Teknologisesti ei ole varsinaisesti mitään syytä, miksi uusia energiaosuuskuntia ei voisi syntyä maaseudulle. Energiamuodoista oikeastaan lähinnä tuulivoima erottuu sellaisenaan, jossa pienen mittakaavan toiminta on hankalaa. Suomen lainsäädäntö estää pitkälti ensisijaisesti sähköntuotantoon tarkoitettua tuulivoimalat, koska voimala on yhdelle toimijalle (esim. maatilalle) melko suuri, ja lainsäädännön takia toimijat eivät voi jakaa tuulivoimalan kapasiteettia. Olemassa olevat sähköosuuskunnat ovat kyllä mukana tuulivoimahankkeissa. Hankkeet ovat kuitenkin todella suuria ja niitä rakennetaan isoissa partnerikonsortioissa. On epätodennäköistä, että uutta paikkaansa hakevaa osuuskuntaa otettaisiin mukaan näihin konsortioihin.

Lämpöosuuskunnat käyttävät metsähaketta, ja voidaan sanoa, että bioenergia on ollut Suomessa otollinen kenttä energiaosuuskunnille. Lämpöosuuskuntien perustamisen motivaationa on toiminut metsänomistajien halu hyödyntää metsänhoidosta syntyviä sivuvirtoja. Energiapuun hinta on kuitenkin viime aikoina ollut niin korkea, että vaikuttaa epätodennäköiseltä, että uusia toimijoita olisi tulossa tälle alalle.

Bioenergiakentälle voisi periaatteessa syntyä biokaasuosuuskuntia, jotka hyödyntävät alihyödynnettyjä maatalouden sivuvirtoja. Suomesta ei kuitenkaan löydy yhtään menestyksestä esimerkkiä tällaisesta hankkeesta. Ainoa raportin kirjoittajien tuntema kokeilu on aikoinaan konkurssiin mennyt, alun perin osuuskuntana perustettu, Biohauki (Yle, 2022). Haastateltavat pohtivat mahdollisina syinä biokaasuosuuskuntien olemassa olemattomuuteen logistiikkavaikeuksia (lanta on korkean vesipitoisuuden vuoksi raskasta ja sitä ei kannata kuljettaa pitkiä matkoja), regulaatiovaikeuksia (biokaasun tulevaisuus on ollut lainsäädännöllisesti koko ajan epäselvä) ja Suomessa vallitsevaa yksin pärjäämisen kulttuuria (maatilakohtaiset ratkaisut osuuskuntien sijaan).

Tämän raportin puitteissa ei voida sanoa, mitkä tekijät vaikuttavat eniten siihen, ettei biokaasuosuuskuntia Suomessa ole. Kohtalaisen selvältä vaikuttaisi kuitenkin se, ettei nykyisissä olosuhteissa uusia toimijoita ole syntymässä tälle kentälle suurissa määrin. Haastateltavien mukaan kannattavat biokaasuhankkeet vaativat lannan keräämistä kohtalaisen laajalta alueelta. Lannan kerääminen vaatii merkittäviä investointeja, mitä osuuskuntien on vaikea saada kasaan. Joitain laitoksia voi toki syntyä nykyisten osuuskuntien yhteyteen, jos sopivia maatiloja on olemassa olevien laitosten läheisyydessä. Nämäkin saattavat kuitenkin kaatua lupa-asioihin (ks. luku 2.1).

Suomessa on rakentumassa teollisen kokoluokan biokaasulaitoksia, joissa on omistajana kansainvälisiä sijoittajia, kuten esimerkiksi Copenhagen infrastructure partnersin omistama Nivalan biokaasulaitos (Nivalan biokaasu, n.d.). Osa uusista toimijoista kuitenkin omaa myös yhteisötaloudellisia piirteitä, vaikka ne eivät toimikaan osuuskuntamuotoisesti. Pohjois-Suomen Biokaasu on 21 maatalon omistama yhtiö, jonka tuottajat

ilmeisesti aikovat käyttää osan tuottamastaan kaasusta itse (Ruokangas, 2024). Näin ollen tämä yritys muistuttaa paljolti energiaosuuskuntaa. Puolet Suomen Lantakaasu Oy:stä omistaa Valio (Suomen lantakaasu, n.d.), joka on puolestaan osuusmeijerien omistama ja joka tilittää voittonsa osuustoiminnallisesti (Valio, n.d.).

Biokaasun lisäksi aurinkovoima voisi sopia energiaosuuskuntien energialähteeksi. Kuitenkin, kuten osiossa 1.3 todettiin, suomalainen lainsäädäntö ei tunnista hajautettua energiayhteisöä ja siksi tällaiset energiayhteisöt joutuvat maksamaan verkkopalvelumaksuja, vaikka ne olisivat maantieteellisesti lähellä toisiaan. Maaseudulla on vain vähän kerrostalokantaa ja siksi sinne perustettavat aurinkoenergiaosuuskunnat olisivat todennäköisesti hajautettuja energiayhteisöjä, joihin voisi kuulua maatiloja, omakotitaloja ja yrityksiä. Tällaisia energiayhteisöjä ei kuitenkaan viimeaikaisten tutkimusten mukaan ole mahdollista saada taloudellisesti kannattaviksi (Koskela et al., 2023; Pesonen et al., 2024).

Yksittäisten maatilojen kohdalla isomman mittakaavan aurinkoenergiainvestoinnit edellyttävät huolellista pohdintaa suhteessa kannattavuuteen. Kuten kohdassa 2.1 on todettu, maaseudulla tehtäviin investointeihin on vaikeaa löytää lainoittajaa ja vaaditut vakuudet ovat hyvin korkeat. Aurinkosähköhankkeisiin tuen saaminen on myös ollut maataloille työlästä. Edellisen ohjelmakauden aikana tuki oli raskaan byrokraattisen prosessin takana, ja meneillään olevalla kaudella energiatuet ovat olleet pienempiä.

"Eli sitten edellisen CAPin aikana, mikä päättyi tässä 2021, niin silloinhan oli hyvä tämä tukiprosentti, mutta... esimerkiksi aurinkosähköhankkeisiinhan piti täyttää se sellainen paksu lupalappu, missä piti olla kaiken maailman liiketoimintasuunnitelmaa ja investointisuunnitelmaa, joka on oikeasti tarkoitettu just jonkun, vaikka jonkun navetan rakentamista varten." H6

Väliyhteenvetona voidaan todeta, että olosuhteet uusille maaseudun energiaosuuskunnille eivät ole kovin suotuisat. Regulaation ja rahoitustilanteen takia uusien energiaosuuskuntien käynnistäminen sisältää huomattavia riskejä. Energiamuodosta riippumatta pieniä voimalaitoksia on vaikeaa saada kannattavaksi ja siksi osuuskuntien pitäisi suoraan lähteä rakentamaan melko isoa voimalaa. Rahoitusympäristön takia osakkaiden pitäisi käytännössä sitoa hankkeisiin omaa omaisuuttaan. Tällainen ympäristö tekee osuuskuntien perustamisen erittäin hankalaksi. Uusien osuuskuntien perustaminen on jo lähtökohtaisesti haastavaa: Ensin tarvitaan muutama tai edes yksi innokas henkilö, joka lähtee määrätietoisesti kokoamaan osuuskuntaa kasaan. Yleensä luottamus tämän ydinryhmän sisällä kasvaa pikkuhiljaa ja kun sekä rahallista että sosiaalista pääomaa syntyy, voidaan ottaa isompia riskejä. Jos kannattavia hankkeita voidaan tehdä vain teollisessa mittakaavassa, on epätodennäköistä, että kukaan lähtisi kokoamaan näitä varten osuuskuntaa.

Ei ole kuitenkaan syytä olettaa, että juna maaseudun yhteisöenergian suhteen olisi jo tyystin mennyt. Haastatteluissa nostettiin esiin, että kiinnostus yhteisöenergiaa kohtaan on aaltoilevaa ja kiinnostus kasvaa aika ajoin, esimerkiksi sähkön hinnan noustessa kriisin seurauksena. Jos regulaatio ja rahoitusympäristö yhteisöenergialle ovat riittävän suotuisat, on oletettavaa, että uusia maaseudun energiayhteisöjä voi syntyä.

## 3 TULOSTEN VERTAILU KANSAINVÄLISIIN ESIMERKKEIHIN

Tässä kappaleessa käydään valikoiden läpi yhteisöenergian kansainvälisiä esimerkkejä ja kirjallisuuslähteitä. Tavoitteena on laittaa suomen maaseudun yhteisöenergian tilanne perspektiiviin ja löytää mahdollisia malleja tulevaisuuden toimenpiteille.

Tutkimustulosten perusteella todennäköiseltä, että aktiivinen poliittinen tuki yhteisöenergialle on tarpeellista, jos sen halutaan yleistyvän. On myös melko laajaa todistusaineistoa siitä, että positiiviset politiikkatoimet jouduttavat yhteisöenergian syntyistä (Busch et al., 2021). Varmimmin toimivana politiikkatoimena on kirjallisuudessa esitelty syöttötariffia, jossa valtio tarjoaa uusiutuvalla energialle takuuhinnan (Busch et al., 2021). Näin järeitä politiikkatoimia ei kuitenkaan välttämättä tarvita. Esim. Hollannissa säädettiin vuonna 2013 paljon energiayhteisöjä luonut ns. postinumerolaki<sup>6</sup>, jossa samalla postinumeroalueella toimivien jaettua laitteistoa käyttäville energiankäyttäjille annetaan veronpalautuksia (Wikipedia, n.d.). Postinumerolaki on vaikuttanut positiivisesti paikallisten hajautettujen energiayhteisöjen kannattavuuteen.

Yhteisöenergiaa ei tulisi kuitenkaan pitää keskitettyä järjestelmää heikompana mallina, vaikka se tarvitseekin tukea. Energiamarkkina on vahvasti reguloitu ja historiallisesti luotu ajatellen suuria keskitettyjä toimijoita, jotka voivat liiketoimintamallissaan nojata suuruuden ekonomiaan. Yhteisöenergiatoimijat vaativat uudenlaista, niiden toimintaa mahdollistavaa lainsäädäntöä, mutta jaloilleen päästyään ovat taloudellisesti melko resilenttejä ja löytävät omat tapansa toimintansa kasvattamiseen (Bauwens et al., 2020; Huybrechts et al., 2024).

Mittakaavan suhteen on tärkeää huomata, että yhteisöenergia ei ainakaan toistaiseksi missään maassa kata kovin merkittävää osaa energiantuotannosta. Esimerkiksi Saksassa ja Hollannissa, joissa yhteisöenergia on viime vuosina kasvanut rajusti, sen osuus uusiutuvasta energiasta on vain muutamia prosentteja (DGRV, 2024; HIER, 2024) ja osuus koko energiantuotannosta vielä tätäkin pienempi. Joillakin mailla on kuitenkin hyvin kunnianhimoisia tavoitteita koskien paikallisen omistuksen roolia tulevaisuuden energiaprojekteissa. Esimerkiksi Hollannin viimeisimpään ilmastositomukseen on kirjattu tavoite siitä, että paikalliset toimijat omistaisivat 50% uusista uusiutuvan energian hankkeista. (Nationaal Programma Regionale Energiestrategie, n.d.).

Kaiken kaikkiaan vaikuttaisi siltä, että yhteisöenergia toimii hyvin teollista mittakaavaa täydentävänä mallina. Yhteisöenergia tuskin korvaa muita toimijoita energiantuotannossa, mutta tutkimus indikoi, että paikallinen omistus voi olla tärkeää sekä uusiutuvan energian hankkeiden toteutettavuuden että yhteisön osallistamisen kannalta. Esimerkiksi taannoin toteutettu tutkimus havaitsi, että yhteisöenergiyhankkeissa paikallinen väestö oli otettu huomattavasti paremmin huomioon päätöksenteossa ja hyötyjen jakamisessa kuin yksityisten sijoittajien hankkeissa (Brouwer et al., 2025). Sama tutkimus havaitsi, että yhteisöhankkeet etenivät myös nopeammin luvan hakemisesta rakentamisvaiheeseen, koska paikallisyhteisöt vastustivat näitä vähemmän. Tämä päti

<sup>6</sup> Hollanniksi Postcoderoosregeling. Väite positiivisesta vaikutuksesta energiayhteisöihin perustuu toistaiseksi julkaisemattomaan dataan.

sekä täysin yhteisöomisteisiin hakkeisiin että sellaisiin hankkeisiin, joissa yhteisöt olivat osaomistajana. Tämä indikoi sitä, että energiayhteisöt voivat toimia hankkeiden ”paikallistulkkaina”, eli ne voivat mukauttaa hankkeita paikallisolosuhteisiin ja perustella niiden hyötyjä paikallisväestölle. Tulkkauksen lieneekin tarpeellista, koska asenteet energiayhteisöjä kohtaan on havaittu olevan vahvasti paikkaperustaisia, eli liittyvän paikallisiin arvoihin, yhteisön suhteisiin ja paikkoihin kiintymiseen (Boyd & Paveglio, 2015).

Suomesta löytyy uusia yhteistyön kautta toteutettavia energiayhteisöjä sekä puhtaasti yhteisöomistamina, että yhteisöjen osaomistamina. Esimerkkinä puhtaasti yhteisöllisestä aurinkoenergiayhtiöstä käy OK Aurinkovoima, joka on Haukiputaan sähköosuuskunnan ja Oulun Seudun sähkön omistama yhteisyritys, jonka kautta on jo tehty energiainvestointeja (Haukiputaan sähköosuuskunta, 2025). Oulun Seudun Sähkö on myös sijoittanut suureen Lestijärven tuulipuistoon, joka on energiayhtiöiden yhteenliittymän toteuttama ja näin ollen vain osittain yhteisöllisesti omistettu (Oulun Seudun Sähkö, 2026). Vaikka Suomessa on olemassa yhteisöomisteisiä hankkeita, täällä kuitenkin tuskin voitaisiin helposti säätää samanlaista tavoitetta kuin Hollannissa, jossa tähdätään 50 % paikallisuusomistukseen energiaprojekteissa. Suomen maaseudulla olemassa olevia yhteisöenergiatoimijoita on vain muutamilla paikkakunnilla (ks. Kuva 1). Hollannissa energiayhteisöjä on lähes joka kunnassa ja useammista kunnista niitä löytyy lukuisia (HIER, 2024).

Suomessa näkyy jo se, että kansainväliset toimijat pyrkivät osallistamaan paikallisyhteisöjä hankkeisiinsa muilla tavoin kuin paikallisten energiaosuuskuntien kautta. Esimerkiksi Ranskalainen Valorem-konserni on tarjonnut suoraan asukkaille mahdollisuutta sijoittaa paikalliseen tuulivoimahankkeeseen ja lupaa sijoitukselle varmaa tuottoa (Valorem, 2025). Tällainen sijoitusmalli tuo suoria taloudellisia hyötyjä paikkakunnalle. Lisäksi se saattaa vähentää paikallista vastustusta, koska suora kompensatio energiayhteisöistä on eräissä kyselytutkimuksissa näyttänyt paikallisväestölle jopa mielenkiintoisempina kuin osaomistaminen, johon liittyy riskinjako (Hyland & Bertch, 2018). On kuitenkin epäselvää, aikaansaavatko tällaiset järjestelyt muita energiaosuuskuntiin liitettäviä hyötyjä paikallisyhteisöille, kuten esimerkiksi pitkäaikaista osallistumista paikallisiin teollisuusekosysteemeihin tai joustoa energian hintaan kriisi-aikoina.

Kirjallisuudesta on vaikeaa löytää mitään selkeitä suosituksia siihen, miten Suomen maaseudun energiayhteisöjen syntyä voisi edistää tai kasvua kiihdyttää. Yleisemminkin ottaen voidaan sanoa, että maaseudun energiayhteisöistä löytyy rajallisesti tietoa. Tiedon yleistämistä vaikeuttaa lisäksi energiasektorin vahva regulointi ja tämän regulaation erot eri maiden välillä. Lisäksi maaseudun määritelmät vaihtelevat merkittävästi eri maiden välillä, esimerkiksi Suomen ja Hollannin maaseuduksi hahmotettavien alueiden demografia poikkeaa toisistaan merkittävästi.

Vaikuttaa myös selvältä, että mitään hopealuotia maaseudun yhteisöenergian edistämiseen ei ole. Olemassa oleva tutkimus korostaa yksittäisten yrittäjähenkilöiden roolia ja sen tärkeyttä, että nämä henkilöt ovat hyvin verkottuneita ja yhteisöihinsä juurtuneita (Morrison & Ramsey, 2019). On myös havaittu, että maaseudun energiayhteisöt ovat erilaisia ja hyvin itsenäisiä ja näitä on vaikeaa innostaa kasvutoimiin, jotka tuntuvat ylhäältä sanelluilta (Baileche et al., 2024).

Jos yhteisöenergiaa halutaan lisää, on tärkeää keskittyä sitä estävien tekijöiden poistoon. Monen edelläkävijämaan yhteisöenergian raju kasvu kertoo siitä, että tälle on

latenttia kysyntää, jos vain merkittävimmät esteet yhteisöenergian syntymiselle poistetaan. Lisäksi yhteisöenergia näyttäisi olevan altis itseään ruokkiville positiivisille kierteille, joissa energiayhteisöjen perustaminen muuttuu sitä helpommaksi, mitä enemmän niitä paikallisesti on perustettu (Punt et al., 2021). On kuitenkin tärkeää huomioida, että yhteisölliset mallit kasvavat yleensä melko hitaasti ja asteittain. Näin ollen on tärkeää, että yhteisöt voivat lähteä liikkeelle pienillä ja hyvin todennäköisesti kannattavilla hankkeilla.

Eri maiden maaseudun energiayhteisöjen kehittämisen rajoitteet liittyvät yleisesti ottaen ihmisten osallistamiseen, lainsäädäntöön, energiainfrastruktuuriin ja taloudellisiin rajoitteisiin (Shi et al., 2024). Tämän raportin tuloksissa nousee esiin kaikki muut teemat paitsi energiainfrastruktuuri. Jos Suomeen halutaan lisää energiayhteisöjä, todennäköisesti keskeisin toimenpide olisi hajautettujen energiayhteisöjen perustamisen helpottaminen TEM:n omien suositusten mukaisesti (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2023). Maaseudulle voi syntyä lähinnä hajautettuja energiayhteisöjä, ja nykyisessä lainsäädännöllisessä tilanteessa näitä on vaikea saada kannattavaksi (Koskela et al., 2023). Lisäksi tämän raportin tulosten pohjalta voidaan sanoa, että on tärkeää miettiä toimivia rahoitusmalleja maaseudun yhteisöenergialle. Vaikka lainsäädännölliset esteet poistetaisiinkin, vaikuttaa todennäköiseltä, että moni potentiaalinen energiahanke voisi jäädä toteutumatta siksi, että niihin on vaikeaa kerätä pääomaa.

## 4 YHTEENVETO JA RAJOITUKSET

Tässä raportissa on tarkasteltu Suomen maaseudun energiayhteisöjen tilaa, mahdollisuuksia ja haasteita teemahaastattelujen, dokumenttianalyysin ja kirjallisuuskatsauksen avulla. Tässä kappaleessa vedetään raportin tulokset yhteen ja esitetään keskeisiä rajoituksia ja jatkotutkimuskohteita.

Tarkastelun pohjalta voidaan sanoa, että olemassa olevat energiaosuuskunnat Suomen maaseudulla ovat vakaita ja kehityskykyisiä. Tuottajaosuuskunnat keskittyvät kehitystyössään polttopohjaiseen energiaan ja energian varastointiin. Kuluttajaosuuskunnat investoivat kumppanuuksien kautta laajalti aurinko- ja tuulivoimaan.

Tulosten ja kirjallisuuskatsauksen perusteella maaseudun yhteisöllisestä energiasta voidaan olettaa olevan hyötyä sekä energiatransitiolle että paikallisyhteisöille. Energiayhteisöt edistävät energiatransitiota vähentämällä paikallista vastustusta ja lisäämällä osallisuutta ja hyväksyntää. Energiayhteisöt hyödyttävät paikallisyhteisöjä mahdollistamalla näille osallistumisen energiahankkeita koskevaan päätöksentekoon. Lisäksi ne ovat tärkeä osa paikallisia teollisuusekosysteemejä ja voivat periaatteessa vähentää energiakriisien vaikutusta tarjoamalla kriisiaikoina halvempaa energiaa.

Kansainvälisesti vertailtuna Suomessa on vähän yhteisöenergiaa ja etenkin maaseudulla energiaosuuskuntia on niukalti. Vaikuttaa epätodennäköiseltä, että Suomen maaseudulle olisi syntymässä lähiaikoina lisää energiaosuuskuntia, koska regulaatioympäristö ei ole niille suosiollinen ja koska niitä varten tehtäviin investointeihin on vaikeaa saada rahoitusta. Siksi olemme raportissa suositelleet poistamaan energiayhteisöihin liittyviä lainsäädännöllisiä esteitä ja pohtimaan rahoitusmalleja maaseudun energiayhteisöjä varten.

Suomen maaseudulle on tällä hetkellä syntymässä parasta aikaa uusia toimijoita, jotka luovat harmaan sävyjä yhteisöenergian toimijakentälle. Esimerkiksi Suomen Lantakaasu on osakeyhtiö, mutta siitä puolet omistaa Valio, joka on kokonaan osuusmeijerien omistama yritys. Lisäksi ranskalainen yritys Valorem on antanut paikallisyhteisöille mahdollisuuden sijoittaa voimalaitoksiinsa, mikä mahdollistaa yhteisöille taloudelliseen hyötyyn osallistumisen. Epäselvää kuitenkin on, missä määrin perinteisesti yhteisöenergiaan liitettävät hyödyt toteutuvat näissä malleissa.

Lisää nyansseja hyötytutkimuksiin luovat kunnalliset energiayhtiöt, jotka ovat Suomessa merkittävä toimija energia-alalla. Tässä tutkimuksessa on pitkälti vertailtu kansainvälisten sijoittajien ajamia uusiutuvan energian hankkeita yhteisöenergiainkkeitä. Hankkeen työpaketin pohjalta ei kuitenkaan voida sanoa mitään varmaa näiden toimijoiden luomista hyödyistä paikallisyhteisöille. Joissakin tutkimuksissa paikallisväestö on kokenut kunnalliset toimijat yhtä luotettavaksi kuin yhteisöenergiatoimijat (Ek & Persson, 2014). Lisää tutkimusta tarvittaisiin kuitenkin siitä, miten energiayhteisöt vertautuvat kunnallisiin energiayhtiöihin ja edellisessä kappaleessa esitelyihin toimijoihin esimerkiksi koskien paikallisväestön mahdollisuutta osallistua päätöksentekoon (ks. Brouwer et al., 2025) tai paikallisiin teollisuusekosysteemeihin.

Toinen mielenkiintoinen lisätutkimuksen aihe olisi yhteisöenergiaa kokeilleiden tai vasta harkinneiden henkilöiden motiivien ja haasteiden ymmärtäminen. Tässä tut-

kimuksessa on pohdittu uusien toimijoiden mahdollisia haasteita jo olemassa olevien toimijoiden kautta. Vaikka tulokset antavat varmasti oikeanlaista suuntaa haasteista, mahdollisten tulevien yhteisöenergiatoimijoiden haastatteleminen toisi varmasti paljon nyansseja tähän ymmärrykseen.

## 5 VIITTEET

- Baileche, L., Marais, M., & Palpacuer, F. (2024). Tensions Between Local Embeddedness and Scaling up: Insights from Grassroots Sustainability Initiatives in the Renewable Energy Transition. *Organization and Environment*, 37(3).  
<https://doi.org/10.1177/10860266241238730>
- Bauwens, T., Huybrechts, B., & Dufays, F. (2020). Understanding the Diverse Scaling Strategies of Social Enterprises as Hybrid Organizations: The Case of Renewable Energy Cooperatives. *Organization and Environment*, 33(2).  
<https://doi.org/10.1177/1086026619837126>
- Boyd, A. D., & Paveglio, T. B. (2015). "Placing" Energy Development in a Local Context: Exploring the Origins of Rural Community Perspectives. *Journal of Rural and Community Development*, 10(2).
- Bresnihan, P., & Brodie, P. (2023). Data sinks, carbon services: Waste, storage and energy cultures on Ireland's peat bogs. *New Media and Society*, 25(2).  
<https://doi.org/10.1177/14614448221149948>
- Brouwer, B., van Bergem, R., Renes, S., Kamp, L. M., & Hoppe, T. (2025). Does local ownership matter? A comparative analysis of fourteen wind energy projects in the Netherlands. *Energy Research and Social Science*, 120.  
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103891>
- Busch, H., Ruggiero, S., Isakovic, A., & Hansen, T. (2021). Policy challenges to community energy in the EU: A systematic review of the scientific literature. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 151). <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111535>
- Caramizaru, E., & Uihlein, A. (2020). Energy communities: an overview of energy and social innovation.  
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC119433>
- Caruna. (2023). Joensuussa opiskelija-asuntokehteissa pilotoidaan uudentyyppistä energiayhteisöä. <https://www.epressi.com/tiedotteet/energia/joensuussa-opiskelija-asuntokehteissa-pilotoidaan-uudentyyppista-energiayhteisoa.html>
- Caruna. (2024). Aurinkopaneelit töissä: uudenlainen energiayhteisöpilotti on vastannut odotuksia. <https://caruna.fi/ajankohtaista/aurinkopaneelit-toissa-uudenlainen-energiayhteisopilotti-vastannut-odotuksia>
- DGRV. (2024). Energy Cooperatives in Germany - State of the Sector 2024 Report.  
[https://www.dgrv.de/wp-content/uploads/2024/07/DGRV\\_Energiegenossenschaften\\_Umfrage\\_2024\\_Englisch.pdf](https://www.dgrv.de/wp-content/uploads/2024/07/DGRV_Energiegenossenschaften_Umfrage_2024_Englisch.pdf)
- Ek, K., & Persson, L. (2014). Wind farms - Where and how to place them? A choice experiment approach to measure consumer preferences for characteristics of wind farm establishments in Sweden. *Ecological Economics*, 105.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.06.001>
- European union. (2015). Fact sheet - renewable energy.  
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/70/renewable-energy>
- Hakala, O., & Kujala, S. (2026). Aluetaloudelliset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan energiamurroksessa: Uusiutuvan energian potentiaalın ja omistajuuden merkitys.  
<https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/dd639da7-ba57-4c16-9a14-a75cod1d1a7a/content>
- Haukiputaan sähköosuuskunta. (2025). OK Aurinkovoiman aurinkopuisto otettu käyttöön Iissä. OK Aurinkovoiman aurinkopuisto otettu käyttöön Iissä
- HIER. (2024). Lokale Energie Monitor 2024.  
<https://www.hier.nu/lokale-energie-monitor-2024>
- Høst, J., Lauritzen, F., & Popp, S. (2020). A socially sustainable green transition in the Nordic region: An analysis of the inequality-creating effects of the green transition and the opportunities to promote a socially sustainable green transition.  
<https://doi.org/10.6027/nord2020-056>

- Huybrechts, B., Pérez-Suárez, M., Cobeña, M., & Sánchez-Torné, I. (2024). Energy co-operatives in Spain: The role of social enterprises in the energy transition. *Futures*, 160. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103381>
- Hyland, M., & Bertch, V. (2018). The Role of Community Involvement Mechanisms in Reducing Resistance to Energy Infrastructure Development. *Ecological Economics*, 146, 447–474.
- Jylhän Sähköosuuskunta (2024). Vuosikertomus 2024. <https://jylhaos.fi/vuosikertomukset/vuosikertomus-2024/>
- Keränen, P. (2025). Energia-alalla odotettavissa vaihtelevaa säätä. *Osuustoiminta - Vuosikirja 2025*. <https://otlehti.fi/2025/09/18/energia-alalla-odotettavissa-vaihtelevaa-saata/>
- Koskela, J., Lummi, K., & Järventausta, P. (2023). Energiayhteisön perustamisen kannattavuus ja vaikutukset sidosryhmille. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/146102/978-952-03-2791-0.pdf>
- Lampela, M., Renou-Wilson, F., Andersen, R., Wilson, D., Artz, R. R. E., Clilverd, H., Turunen, J., Tolvanen, A., Maanavilja, L., & Laine, A. M. (2026). Northern Peatlands in Transition in the 21st Century – Land Use, Status, Policies and Future Trajectories: Comparisons Between Finland, Ireland and Scotland. *Environmental Management*, 76(3), 73. <https://doi.org/10.1007/s00267-025-02376-y>
- Lonkila, A., Lukkarinen, J. P., van Oers, L., Feola, G., & Kaljonen, M. (2024). Just destabilisation? Considering justice in the phase-out of peat. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2024.100867>
- Morrison, C., & Ramsey, E. (2019). Power to the people: Developing networks through rural community energy schemes. *Journal of Rural Studies*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.07.006>
- Müller, D. K., & Morton, P. T. (2021). The space, the time, and the money. Wind energy politics in East Germany. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 40. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.06.001>
- Nationaal Programma Regionale Energiestrategie. (n.d.). Lokaal Eigendom. <https://www.regionale-energiestrategie.nl/participatie/lokaal+eigendom/default.aspx>
- Naumann, M., & Rudolph, D. (2020). Conceptualizing rural energy transitions: Energizing rural studies, ruralizing energy research. *Journal of Rural Studies*, 73. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.12.011>
- Nivalan biokaasu. (n.d.). Nivalan biokaasulaitos – paikallista energiaa puhtaan tulevaisuuden puolesta. <https://www.nivalanbiokaasu.fi/>
- Oulun Seudun Sähkö. (2024). Vuosikertomus 2024. <https://indd.adobe.com/view/799b33c7-ff37-4827-a6a9-ccc1e3e0192f>
- Oulun Seudun Sähkö. (2026). Lestijärven tuulipuisto valmistui. <https://www.ouluunseudunsahko.fi/artikkelit/lestijarven-tuulipuisto-valmistui/>
- Pelli, P. (2023). Joukko suomalaisia saa sähköä reiluun ale-hintaan – salaisuus on ”aateen voima”. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/talous/art-2000009952426.html>
- Perpiña Castillo, C., Hormigos Feliu, C., Dorati, C., Kakoulaki, G., Peeters, L., Quaranta, E., Taylor, N., Uihlein, A., Auteri, D., & Dijkstra, L. (2024). Renewable energy in EU Rural Areas: production, potential and community engagement. In Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/%0Adoi/10.2760/8122884>
- Pesonen, K., Haapaniemi, J., Kapuinen, P., Nykyri, M., Makkonen, T., Manninen, T., Dunderfelt, A., Sairanen, M., & Juha, K. (2024). Virtuaalisen energiayhteisön muodostaminen. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/877951/URNIS-BN9789523445970.pdf>
- Punt, M. B., Bauwens, T., Frenken, K., & Holstenkamp, L. (2021). Institutional relatedness and the emergence of renewable energy cooperatives in German districts. *Regional Studies*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1890708>

- REScoop.eu. (2023). Financing tracker.  
<https://www.rescoop.eu/policy/financing-tracker>
- REScoop.eu. (2024a). Annual report 2024.
- REScoop.eu. (2024b). Transposition tracker.  
<https://www.rescoop.eu/policy/transposition-tracker>
- Ruokangas, P. (2024). Biokaasulaitoksen rakentaminen etenee vauhdilla.  
<https://businessranua.fi/uutiset/biokaasulaitoksen-rakentaminen-etenee-vauhdilla>
- Salonen, H. (2025). Beyond the numbers: How green transitions can prioritise rural communities to ensure a more just transition. Energy Research and Social Science, 127. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2025.104287>
- Shi, Z., Liang, F., & Pezzuolo, A. (2024). Renewable energy communities in rural areas: A comprehensive overview of current development, challenges, and emerging trends. Journal of Cleaner Production, 484. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.144336>
- Suomen lantakaasu. (n.d.). Suomen lantakaasu oy. <https://www.suomenlantakaasu.fi/>
- Tilastokeskus. (2026). No TitSuomen virallinen tilasto (SVT): Asuntokunnat ja asuinolot [verkkojulkaisu]. <https://stat.fi/fi/tilasto/asku>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (n.d.). Energiayhteisöt. <https://tem.fi/energiayhteisot>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2023). Energiayhteisöt ja erilliset linjat.
- Valio. (n.d.). Omistajat, hallinto ja johto.  
<https://www.valio.fi/yritys/yritystieto/johto-ja-omistajat/>
- Valorem. (2025). Täysin uusi tapa osallistua uusiutuvan energian hankkeeseen – joukkorahoitus paikallistasolla. <https://www.valorem-energie.com/fi/joukkorahoitus/taysin-uusi-tapa-osallistua-uusiutuvan-energian-hankkeeseen-joukkorahoitus-alkaa-paikallistasolta/>
- Wierling, A., Schwanitz, V. J., Zeiss, J. P., von Beck, C., Paudler, H. A., Koren, I. K., Kraudzun, T., Marcroft, T., Müller, L., Andreadakis, Z., Candelise, C., Dufner, S., Getabecha, M., Glaase, G., Hubert, W., Lupi, V., Majidi, S., Mohammadi, S., Nosar, N. S., ... Zoubin, N. (2023). A Europe-wide inventory of citizen-led energy action with data from 29 countries and over 10000 initiatives. Scientific Data, 10(1).  
<https://doi.org/10.1038/s41597-022-01902-5>
- Wikipedia. (n.d.). Postcoderoosregeling.  
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Postcoderoosregeling>
- Yle. (2022). Mikkeli haluaa keskittää biokaasun tuotannon Biosairila-yhtiöön – merkittävät tappiot tehnyt Biohauki on jo historiaa. Yle Uutiset.  
<https://yle.fi/a/74-20001048>

# LIITE 1. Haastattelurungon pääteemat

Vastajaajan edustaman toiminnan / toimialan perusajatus

Millainen rakenne toiminnalla / toimialalla on

Maantieteellinen toiminta-alue / toimialan maantieteellinen painotus

Toiminnan tärkeimmät vaiheet ja tapahtumat

Toiminnan rahoituspohja, mahdolliset ongelmat rahoituksen saamisessa, tulevaisuuden rahoitusnäkymät

Toiminnan / toimialan tulevaisuudennäkymät (kasvu, mahdolliset uhat ja niihin varautuminen)

Vaikutus aluetalouteen ja työllisyyteen

Energiantuotannon tulevaisuus yleisesti ja yhteisöenergian mahdollisuudet

Uusiutuva energia maaseutualueilla



**HELSINGIN YLIOPISTO  
RURALIA-INSTITUUTTI**