

Eemeli Sippola

ENERGIA- JA YMPÄRISTÖPOOLIN PALVELUMALLI

ENERGIA- JA YMPÄRISTÖPOOLIN PALVELUMALLI

Eemeli Sippola
Opinnäytetyö
Kevät 2020
Energiatekniikan tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Energiatekniikan tutkinto-ohjelma

Tekijä: Eemeli Sippola

Opinnäytetyön nimi suomeksi: Energia- ja ympäristöpoolin palvelumalli

Opinnäytetyön nimi englanniksi: Service Model to Cooperation Group of Energy and Environment

Työn ohjaaja: Veli-Matti Mäkelä

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2020

Sivumäärä: 40

Kiinteistöjen energiatehokkuuden kehittämisen olosuhteet ovat Suomessa yleisesti otolliset energiatuen, rahoitusmahdollisuuksien ja teknisten ratkaisujen myötä. Pohjois-Suomessa monilla toimijoilla on hankaluuksia toteuttaa energiatehokkuuden parantamistoimia. Henkilöstöressurssien puute ja vähäinen pohjatieto hankkeiden kannattavuudesta rajoittaa hankkeiden toteutumista. Opinnäytetyön tavoitteena oli muodostaa palvelurakenne keventämään toimijoiden kynnystä hankkeiden toteutukseen ja energiatehokkuuden kehittämiseen. Työn tilaajana toimi Granlund Consulting Oy, joka tarjoaa konsultointipalveluja laajasti kiinteistö-, energia- ja ympäristöjohtamisen sekä rakentamisen toimialoilla.

Työn alussa selvitettiin Pohjois-Suomen alueen todelliset tarpeet, jonka jälkeen toiminnan pää rakenne muodostettiin. Työssä edettiin muodostamalla yksityiskohtaisempi palvelumalli jäsenasiakkaiden näkökulma huomioiden. Lopuksi työssä selvitettiin palvelun jalkauttamista hankkeena ja sen rahoitusmahdollisuuksia.

Poolin tehtävä on tuottaa matalan kynnyksen palveluja jäsenasiakkaille energiatehokkuuden aktivointiin. Näihin luetaan neuvontapalvelu, sekä jäsenportaaliin jaettavat tietoiskut, työkalut ja kokemukset energiatehokkuuden kehittämiseen liittyen. Pooli teettää, rakennuttaa ja koordinoi energiatehokkuuden kehitystä tukevia selvityksiä ja hankkeita. Näillä toimilla pyritään minimoimaan jäsenasiakkaiden omat henkilöstöressurit hankkeiden yhteydessä.

Energia- ja ympäristöpoolin sekä energia-asiantuntijoiden palvelulle on kova tarve Pohjois-Suomessa energiatehokkuuden kehityksessä. Poolin palvelumalli vastaa pohjoisen toimijoiden tarpeisiin, ja pooli pystyy tarjoamaan resursseja ja tietoa energiatehokkuuteen liittyen. Palvelun käynnistäminen hankkeena ja ulkopuolisen rahoituksen avulla onnistuu, mutta sekä palvelua, että toiminnan taloudellista rakennetta tulee täydentää hankevuosien aikana, jotta toimintaa pystytään jatkamaan myös hankeajan jälkeen.

Asiasanat: pooli, vähähiilisyys, energiatehokkuus, hanke, Pohjois-Suomi

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO	6
2 GRANLUND CONSULTING OY	8
3 ENERGIATEHOKKUUS LAPISSA	9
3.1 Energiatehokkuuspotentiaali	9
3.2 Markkina-analyysi	12
3.2.1 Haastattelut	13
3.2.2 Asenteet	14
3.2.3 Energiapalveluiden tarjonta	15
4 POOLIN TOIMINTA	16
5 PALVELUMALLI	20
5.1 Toimintaympäristö	21
5.2 Poolin palveluntarjonta	22
5.2.1 Neuvonta	22
5.2.2 Selvitykset	23
5.2.3 Hankkeet	23
5.2.4 Jakaminen	24
5.2.5 Kilpailutus	24
5.3 Poolin koordinoima palvelu	25
5.3.1 Selvitykset	26
5.3.2 Hankkeet	26
5.3.3 Toteutus	27
5.4 Palvelupolku	27
5.5 Asiakkaan kokema palvelu	28
6 JALKAUTTAMISSUUNNITELMA	30
6.1 Kustannusarvio	30
6.2 Omarahoitus	31
6.3 Rahoitusmahdollisuudet	32
6.4 Riskienhallinta	33

6.4.1	Vahvuudet	34
6.4.2	Heikkoudet	35
6.4.3	Mahdollisuudet	35
6.4.4	Uhat	35
7	YHTEENVETO	36
	LÄHTEET	38

1 JOHDANTO

Energia-ala on ollut jo jotain vuosia murroksessa ja se on näkynyt kaikkialla. Energiantuotantomuotoja on valtioavusteisesti pyritty uusimaan nykyaikaisiin tuotantomenetelmiin, jotka käyttävät uusiutuvia energianlähteitä. Olennainen osa tätä murroskautta on ollut myös energiantehokkuuden parantaminen, johon liittyviin investointeihin on energiatehokkuussopimukseen liittyneillä yrityksillä ja yhteisöillä on mahdollista saada elinkeinoministeriön myöntämä energiatuki. (1.)

Energiatehokkuuden parantaminen kiinteistössä alkaa tyypillisesti kohteen lähtötietoselvityksellä, jossa kartoitetaan kiinteistön energiankäyttötiedot ja kuvataan taloteknisten järjestelmien toiminta ja käyttö. Jotta energia- ja kustannussäästöjä saavutetaan, on energiankulutusprofiili tiedettävä. Kun tiedetään mihin ja miksi energiaa kuluu, pystytään määrittämään kiinteistölle oikeat energiatehokkuustoimenpiteet. Kiinteistöjen energiakatselmuksot ovatkin toimiva väline kannattavien investointien ja energiatehokkuustoimenpiteiden toteuttamisen selvitykseen. (2.)

Energiatehokkuutta palvelevia hankkeita ja uusiutuvan energian investointeja valtio tukee aktiivisesti, minkä lisäksi rahoitusmahdollisuuksia on tarjolla edullisesti. Yksityisten ja julkisten toimijoiden taloudellisia panostuksia on energiatuen avulla kevennetty ja olosuhteet energiatehokkuushankkeisiin ovat tiedon ja teknisten ratkaisujen myötä optimaaliset. Etenkin julkisella sektorilla on myös asetettu päästövähennystavoitteita, mikä kertoo myönteisestä asenteesta energiankäytön tehostamiseen. Hankkeiden taloudellinen kannattavuus ja positiiviset asenteet antavat myönteiset lähtökohdat energiantehokkuushankkeille. (3.)

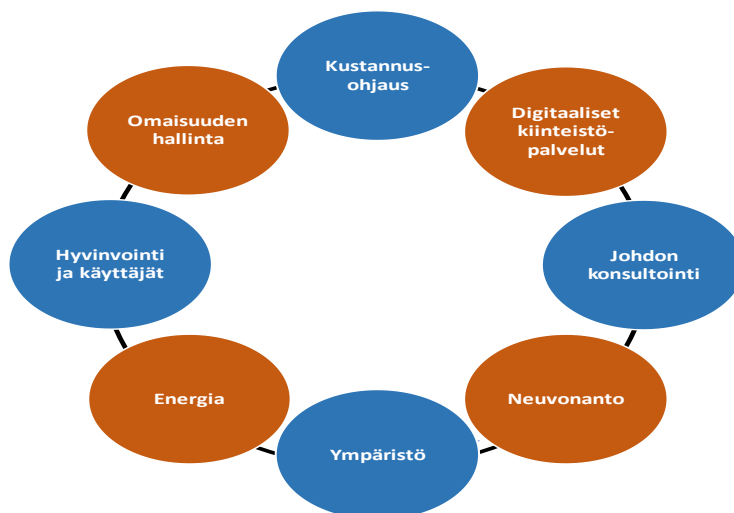
Suomessa on useita energia-asiantuntijapalveluita tarjoavia yrityksiä, jotka tarjoaisivat ammattiapua energiatehokkuushankkeissa, mutta kynnys hankkeiden toteuttamiseen on suuri. Eniten haasteita luo resurssien ja tiedon puute, sillä energiatehokkuushankkeiden onnistuminen suunnitellusti vaatii paljon pohjatyötä sekä tietoa ja kokemusta hankkeista. Hankkeet vaativat paljon työaikaa esimerkiksi säästöpotentiaalın arvioimisessa, toteutussuunnitelmien laatimisessa ja rahoituksen hakemisessa. Tämän vuoksi yksittäisillä toimijoilla on vaikeuksia hankkeiden toteutuksessa. (3.)

Tämän työn tavoitteena on selvittää kyseisiin ongelmiin poolimaista palvelumallia, joka yhdistäisi pienten kuntien ja pk-yritysten kokemuksia ja tietoisuutta sekä tehostaisi niiden ajankäyttöä energiatehokkuushankkeissa. Tärkeimpänä palveluna poolilla on avustaa jäseniään energia- ja ympäristöasioissa, ja siten pienentää jäsenoimijoiden kynnystä energiatehokkuushankkeisiin ryhtymisessä. Poolin toiminnan rakenteen, palvelumallin muodostaminen ja rahoitusmahdollisuuksien selvittäminen ovat tämän työn ensisijaisia tavoitteita.

2 GRANLUND CONSULTING OY

Tämä opinnäytetyö on tehty toimeksiannosta Granlund Consulting Oy:lle, joka on osa rakennus- ja kiinteistöalan konsernia Granlundia. Konsernin toiminnan perustana on taloteknisen suunnittelun osaaminen, josta vahvimpina suunnittelualoina on LVI-, konesali- ja sairaalasuunnittelu. Lisäksi konserni tarjoaa ohjelmistokehityksen, korjausrakentamisen ja konsultoinnin palveluita työllistäten yhteensä 1000 asiantuntijaa. Vuonna 2019 koko konsernin liikevaihto oli 91,6 miljoonaa euroa ja liikevoitto 11,6 miljoonaa euroa. Granlund panosti innovaatio- ja kehitystoimintaan vuonna 2019 yhteensä 5,4 miljoonaa euroa. (4.)

Vuonna 1960 perustetusta Granlund Oy:stä sen konsultointiliiketoiminta siirtyi omaksi tytäryhtiöksi vuonna 2015. Kokonaisvaltaisia kiinteistökonsultoinnin palveluita tarjoamaan perustettu Granlund Consulting työllisti sen perustamisvaiheessa emoyhtiöstä siirtyneitä asiantuntijoita yhteensä 30 henkilöä. Emoyhtiön tavoin sen liiketoiminta on ollut kovassa kasvussa viime vuosina, ja tätä nykyä Granlund Consulting Oy työllistääkin jo noin 100 asiantuntijaa. Perustamisvuonna 2015 Granlund Consulting Oy:n liikevaihto oli 2,8 miljoonaa euroa, joka on tällä hetkellä yli kolminkertaistunut. Alla olevassa kuvassa 1 on esitetty yrityksen palveluntarjonta. (5.)



KUVA 1. Granlund Consulting Oy tarjoaa kattavasti kiinteistö- ja ympäristöjohtamiseen sekä rakentamisen toimialalle konsultointipalveluja (6).

3 ENERGIATEHOKKUUS LAPISSA

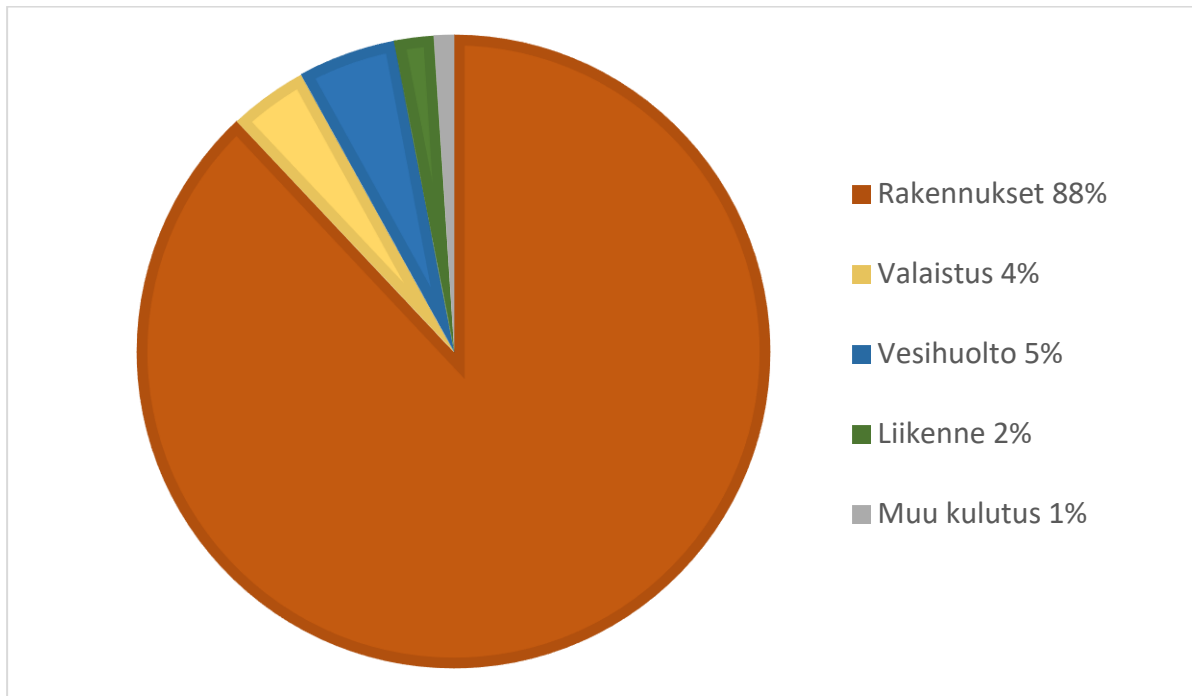
Lapissa ei ole nähty vielä suurta murrosta energia- ja ympäristösektorilla, vaikkakin niiden eteen on tehty paljon toimenpiteitä ja joitakin hankkeita on käynnistetty niiden edistämiseksi. Merkittävimpänä energia-alan hankkeina oli vuosina 2016 - 2018 toiminut Arktinen biotalous -hanke, jonka yhtenä pääohjelmanä oli Lapin hajautetun uusiutuvan energian ohjelma. Tämän hankkeen tiimoilta pyrittiin ensisijaisesti lisäämään uusiutuvan energian osuutta Lapin alueen energiantuotannossa ja samalla leikkaamaan fossiilisten polttoaineiden käyttöä. (7.)

Vuonna 2019 käynnistyi toinen merkittävästi energiankäyttöön ja ympäristöön liittyvä VÄLKKEY-hanke, jonka tavoitteena on kuuden eri työpaketin avulla pyrkiä vähähiilisyyteen etenkin matkailuelinkeinon piirissä. Hankkeessa on tarkoitus lisätä eri toimijoiden, kuten kuntien ja matkailukeskusten, välistä yhteistyötä, jotta energiansäästöihin, materiaalihokkuuteen ja jätehuoltoon löytyy kestävämpiä ratkaisuja. Hankeaika ulottuu vuoden 2022 helmikuun loppuun saakka. (8.)

Aiemmin mainittujen hankkeiden lisäksi Lapissa on keskitytty rakenteelliseen energiatehokkuuteen. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, miten rakennusten ulkovaipalla pystytään vaikuttamaan lämmitysenergian tarpeeseen. Lisäeristyksiä ja muita rakennusteknisiä energiatehokkuuden toimenpiteitä ei kuitenkaan ole kannattavaa toteuttaa yksinomaan energiansäästön näkökulmasta, vaan ne kannattaa toteuttaa muiden saneeraustoimenpiteiden yhteydessä. (9.)

3.1 Energiatehokkuuspotentiaali

Ympäristöystävällisyys ajattelutapana on siis jossain määrin saavuttanut Pohjois-Suomen ja Lapin alueen, mutta työtä kokonaisvaltaisen energiajohtamisen parissa on runsaasti tehtävänä. Suurin energiatehokkuuspotentiaali liittyykin lämmitystapamuutosten lisäksi kiinteistöjen energiankäytön hallintaan ja optimointiin sekä hukkalämpöjen hyödyntämiseen. Alla olevassa kuvassa 2 on esitetty Lapin kuntien omaa energiankäyttöä, mistä voi havaita rakennusten käyttävän ylivoimaisesti eniten energiaa.



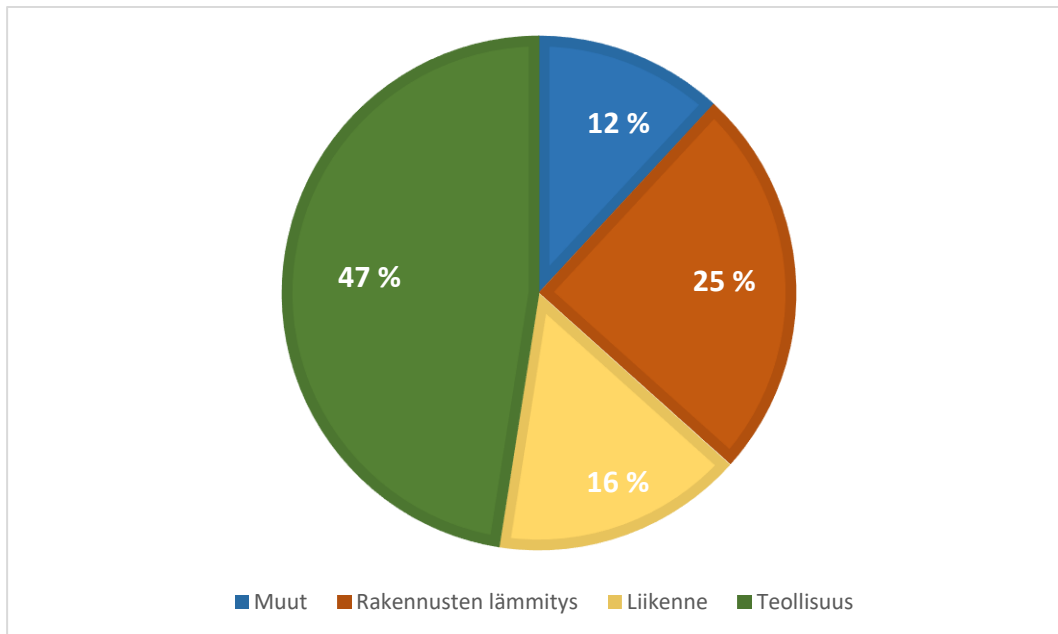
KUVA 2. Lapin kuntien energiankäyttö sektoreittain (10)

Lapissa rakennusten lämmitykseen käytettävä energiamäärä on jopa 25 prosenttia suurempi kuin Etelä-Suomessa. Koko Suomessa rakennusten käyttämä energian loppukäyttöosuus on kuvan 3 mukaisesti 25 prosenttia kaikesta energian loppukäytöstä. Lapissa kokonaisenergian loppukulutus on noin 12 000 gigawattitunnin luokkaa, mistä rakennusten lämmitykseen käytettävä energiamäärä on 3 000 gigawattituntia koko Suomen loppukäyttöosuudella laskettuna. (11.)

Motivan mukaan kiinteistöjen energiakatselmuksissa on havaittu keskimäärin 12 prosentin säästömahdollisuudet lämmitysenergiassa ja 7 prosentin säästömahdollisuudet sähköenergiassa. Mikäli 12 prosentin lämmityksen säästöpotentiaalia verrattaisiin Lapin rakennusten lämmitysenergian kulutukseen, tarkoittaisi säästö vuositasolla 360 gigawattituntia, mikä taas puolestaan valuu 60 euron megawattituntihinnalla tarkoittaisi melkein 22 miljoonan euron säästöjä vuosittain. (12.)

Lapissa säästöpotentiaali on todennäköisesti suurempi, sillä tilastoidut säästöpotentiaalit ovat keskiarvoja vuosina 2008 - 2013 toteutetuista katselmuksista (12). Energiantuotantomenetelmät, talotekniset komponentit ja teknologia kehittyvät kuitenkin huimaa vauhtia ja nykyään pystytään toteuttamaan energiatehokkuuden toimenpiteitä, joita ei 10 vuotta

sitten ollut mahdollista toteuttaa. Lisäksi yllä mainitussa Lapin rakennusten lämmitysenergiainsäästöissä ei huomioitu Lapin alueen suurempaa lämmitysenergiantarvetta.



KUVA 3. Energian loppukäytön jakaantuminen sektoreittain vuonna 2018 (11).

Kiinteistöjen energiankatselmuksissa havaitut energiantehokkuustoimenpiteet eivät välttämättä vaadi suuria investointeja tai taloteknisten järjestelmien muutoksia, vaan säästöpotentiaalin voi saavuttaa pienillä säädöillä. Energia- ja kustannussäästöjä kiinteistöissä voidaan saavuttaa talotekniikan tarpeenmukaistamisella, missä muutetaan ilmanvaihdon käyntiaikoja tai toteutetaan huonelämpötilan pudotuksia, kun aiemmin ilmanvaihto ja huonelämpötilojen asetusarvot ovat olleet samat niin kiinteistön käyttöaikoina kuin käyttöaikojen ulkopuolella. Esimerkiksi kuntien energiatehokkuussopimuksiin liittyneiden kuntien katselmointien avulla tehtyjen toimenpiteiden kokonaisenergiainsäästö vuonna 2014 oli yhteensä 79 gigawattituntia, joista ilmanvaihtoon liittyvät toimenpiteet tuottivat melkein 20 prosenttia. (13.)

Taulukossa 1 on esitetty käyttötarkoitukseltaan erilaisten kiinteistöjen keskimääräisiä katselmuksissa löydettyjä säästöpotentiaaleja. Ilmanvaihdon ja lämmityksen tarpeenmukaistamisen lisäksi tyypillisimpiä katselmuksissa havaittuja säästöratkaisuja ovat sähkölaitteiden, kuten valaistuksen tai puhaltimien, uusiminen energiatehokkaammaksi, lämmöntalteenottoratkaisut ja vesikalusteiden vesivirran rajoittaminen. (14.)

TAULUKKO 1. Katselmuksissa todetut keskimääräiset energia- ja kustannussäästöt palvelukohteittain (14)

Katselmukskohteet	Lämpö	Sähkö	Vesi	Kustannukset
Ravintolat	32 %	23 %	3 %	22 %
Koulut	16 %	5 %	6 %	15 %
Hotellit	18 %	9 %	7 %	13 %
Pk-teollisuus	11 %	8 %	1 %	13 %
Urheiluhallit	17 %	9 %	6 %	12 %
Toimistorakennukset	17 %	4 %	5 %	12 %
Sairaalat	15 %	8 %	5 %	10 %
Myymälät	14 %	6 %	4 %	8 %

Vaikka valtaosa Suomen palvelurakennuskannan tilavuudesta on katselmoitu energiankäytön osalta vähintään kertaalleen, on niissäkin rakennuksissa tekniikan kehittymisen myötä uuden energiakatselmuksen tarve. Lapissa on muun Suomen tavoin valtaosa rakennuskannasta rakennettu kaupungistumisen aikana 1960 - 1990-luvuilla, minkä vuoksi useissa rakennuksissa on yhä vanhaa talotekniikkaa. Nykyaikaisiin energiatehokkaisiin taloteknisiin komponentteihin verrattuna pelkällä taloteknisellä saneerauksella energiansäästöt voivat olla merkittäviä. Tämä kuitenkin koskee pääosin runsaasti energiaa kuluttavia komponentteja, sillä esimerkiksi pelkästään automatiikan uusimisella harvoin saadaan merkittäviä energiansäästöjä. (9.)

3.2 Markkina-analyysi

Lapin ammattikorkeakoulu julkaisi vuonna 2017 Leena Parkkilan ja Antti Sirkan tekemän tutkimusraportin Lapin energia-alan tarpeista ja mahdollisuuksista. Tutkimus toteutettiin haastattelututkimuksena Lapin alueen toimijoille, jonka tavoitteena oli kartoittaa maakunnassa toimivien yritysten ja kuntien energiatehokkuuden tarpeita ja uusiutuvan energian käytön lisäämisen potentiaalia. Haastattelututkimus toteutettiin Lapin AMK:n energia-alan

toimenpideohjelma -hankkeeseen. Haastateltavia toimijoita oli yhteensä 32, joista 21 oli kuntia ja 11 yrityksiä. (15.)

3.2.1 Haastattelut

Tutkimushaastatteluista ilmeni, että kiinnostusta energiatehokkuuden hankkeisiin löytyy, mutta suurimmat ongelmat ovat tietämättömyys sekä henkilöstöressurssien puute. Yleisesti Lapissa tiedostetaan yksittäisiä keinoja ja epäkohtia energiatehokkuuden parantamisessa, mutta toimenpiteiden toteuttaminen ja energian käytön optimointi tuottavat ongelmia. Kokonaisuudessaan tutkimuksesta kuitenkin ilmeni, kuten taulukosta 2 voi lukea, että Lapin alueen toimijoilla on tarvetta energianneuvonnalle, kiinteistöjen energiakatselmuksille sekä säästöpotentiaalin arvioimiselle. Yrityksissä nähtiin tarpeelliseksi myös jatkuvan kehittämisen ja kulutusseurannan rooli yksittäisen energiatehokkuustoimenpiteen lisäksi. (15.)

TAULUKKO 2. Tutkimushaastattelussa nousseet kuntien ja yritysten tarpeet Lapissa (15)

Kuntien tarpeita	Kiinteistökohtaisesta lämmityksestä luopuminen öljyn ja sähkön osalta Yhteishankinnat energiankäyttöön liittyen Henkilöstöressurssien puute energiatehokkuushankkeiden läpivientiin LED-valaistustekniikan käyttöönotto
Yritysten tarpeita	Energiatehokkuuden parantaminen, jatkuva kehittäminen, hyvät käytänteet
Kuntien ja yritysten tarpeita	Energianeuvonta Aurinkoenergian hyödyntäminen Maalämmön hyödyntäminen Bioenergian käyttö Energiakatselmuks Taloudelliset resurssit ja rahoitusneuvonta Energiansäästöpotentiaali kiinteistöissä

3.2.2 Asenteet

Tutkimuksen tuloksena luokiteltiin haastatellut kunnat kolmeen eri kategoriaan kuntien energiatehokkuuden parantamisen nykytilan mukaan, kuten kuvassa 4 on esitetty. Tulokseksi saatiin, että vain 20 prosenttia kunnista kuuluu edelläkävijät-kategoriaan, johon kunnilta on edellytetty tarkempia selvityksiä sekä organisoituja ja suunnitelmallisia kulu-
tusseurannan ja energiatehokkuuden parantamistoimia. (15.)

40 prosenttia kunnista kuului sekä aktiivisiin että passiivisiin toimijoihin. Aktiivisiin kuntiin luettiin mukaan ne toimijat, joilla oli tietoisuutta ja kiinnostusta energiatehokkuuden parantamisesta ja eritasoisia selvityksiä oli toteutettu. Passiiviset toimijat eivät olleet toteutaneet selvityksiä tai tarkempaa kulutusseurantaa kiinteistöissä ja asenteet energiatehokkuuden parantamista kohtaan olivat pessimistisiä. (15.)



KUVA 4. Haastateltujen kuntien asema energiatehokkuuden parantamisessa (15)

3.2.3 Energiapalveluiden tarjonta

Lapissa, kuten muissakin maakunnissa, on useita energiapalveluita tarjoavia toimijoita, jotka markkinoivat ja kauppaavat tuotteitaan energiantehokkuuden parantamiseksi. Yksittäisinä energiantehokkuuden parantamistoimenpiteinä investoinnit voivat toteutua onnistuneina, mutta suuressa kuvassa toteutetut toimenpiteet eivät aina palvele asiakkaita parhaalla mahdollisella tavalla. Näillä energiatehokkuuden ratkaisuja tarjoavilla yrityksillä on liiketaloudelliset motiivit tuotteiden myynnissä, jolloin arvontuotto asiakkaille jää toissijaiseksi.

Poolin palvelua mukailevaa toimintaa Pohjois-Suomessa harjoittaa tällä hetkellä Lapin energiakonttori, jonka päätavoitteet ovat hyvin samanlaiset poolin tavoitteiden kanssa. Lapin energiankonttorin verkkosivuilla toiminnan tavoitteena ilmoitetaan toimijoiden ja tekijöiden yhdistämistä energiatehokkuuden parantamiseksi sekä hiilineutraalin, jätteettömän ja puhtaan Pohjois-Suomen saavuttamiseksi. (16.)

Lapin energiakonttorin palvelu on suunnattu kuluttajille, kunnille ja yrityksille ilman liittymistä tai rekisteröitymistä. Lapin energiakonttorin palvelu on tyypiltään kohtalaisen passiivista, jossa käytännössä vain verkkosivustojen kautta jaetaan tietoa kohderyhmille. Verkkosivuilla löytyy keskustelualusta, tapahtumat-kalenteri sekä oppaita energiatehokkuuden parantamiseen. Ne linkittyvät lähes poikkeuksetta Motiva Oy:n verkkosivuille. (16.)

4 POOLIN TOIMINTA

Poolin tarkoituksena on toimia Lapin alueella teknologisesti neutraalina ja puolueettomana energiatehokkuuden kehittäjänä, joka tuottaa yksilölliset tarpeet huomioiden kustannustehokasta palvelua ja lisäarvoa jäsenasiakkaille. Proaktiivisen palvelun tavoitteena on yhdistää Lapin alueen toimijoita ja palveluntarjoajia energia- ja ympäristösektorilla. Pooli aktivoi toimijoita energiatehokkuushankkeisiin hiilineutraalin Pohjois-Suomen saavuttamiseksi kuvan 5 tavoitteiden mukaisesti. Hankkeiden ja investointien toteuttaminen kustannustehokkaasti luo kestäväää toimintaa. Poolin toiminnalla on myös tärkeää tavoitella Pohjois-Suomen aluetalouden kehitystä hyödyntämällä paikallista osaamista poolin koordinoimissa palveluissa. Pooli jakaa kokemuksia sekä tietopaketteja vähähiilisydestä ja kestävästä toiminnasta. Jäsenasiakkaita neuvotaan ja ohjataan energiatehokkuuteen ja kulutustottumuksien kehittämiseen. Pooli tuottaa yhteistyökumppanien kautta ratkaisuja energiatehokkuuden parantamiseksi ja kustannussäästöjen tuottamiseksi.



KUVA 5. Poolin päätavoitteet ja toimet niiden saavuttamiseksi

Lähtökohtana toiminnassa on energiatehokkuushankkeiden tuottaminen jäsenasiakkaille yhteistyökumppanien toteuttamina. Hankkeilla tuotetaan energia- ja kustannussäästöjä käytännössä ilman jäsenasiakkaiden omia henkilöstöresursseja. Poolin tarkoituksena on neuvoa jäsenasiakkaitaan energiatehokkuus- ja ympäristöasioissa sekä koordinoita ja organisoida yhteistyökumppanien toteuttamia katselmuksia, hankkeita ja toimenpiteitä. Pooli tarjoaa myös yksinkertaisia työkaluja ja tietoa energiankäytön hallintaan ja tehostamiseen.

Pooli vastaa Lapin alueen resurssien ja tiedonpuutteen tarpeisiin energia- ja ympäristösektorilla. Pooliin tarkoitus on madaltaa jäsenasiakkaiden kynnystä toteuttaa energiatehokkuuden parannustoimia. Palvelu rakennetaan hyödylliseksi ja vaivattomaksi palveluksi, jotta tavoite jäsenasiakkaiden aktivoimisesta energiatehokkuuden kehittämiseen saavutetaan. Palvelumallin muodostamisessa huomioidaan konseptin monistettavuus, jotta toiminta voi laajentua joko markkinaehtoisesti tai lisäkehittämisen kautta.

Palvelun perusajatus ei varsinaisesti ole ainutlaatuinen, sillä saman tavoitteellisuuden toimintaa harjoitetaan nimenomaan Lapin alueella. Poolin palvelumallilla tavoitellaan kuitenkin huomattavasti aktiivisempaa asiakaslähtöistä palvelua, jossa asiakkaat huomioidaan yksilöllisesti ja palvelupolku muotoutuu kunkin asiakkaan tarpeiden mukaiseksi. Toiminnalla etsitään asiakkaan ongelmiin parhaat mahdolliset energiansäästöratkaisut, jolla taataan palvelun tuottama lisäarvo jäsenasiakkaille. Palvelun aktiivisuutta nostetaan säännöllisillä yhteydenotoilla asiakkaisiin ja heidän tarpeisiinsa vastataan parhaalla mahdollisella tavalla. Aktiivista toimintaa pyritään jalostamaan myös palveluntarjoajien kautta, jolloin esimerkiksi kiinteistön energiankulutus pystytään ottamaan jatkuvaan seurantaan ja kehitykseen.

Poolin toiminta-ajatus yksinkertaistettuna on toimia Lapin alueen kiinteistönomistajien, kuntien, kaupunkien ja yritysten edustajana energiatehokkuuden kehityksessä. Poolin rooli on aktivoita jäsenasiakkaita kuvan 6 mukaisesti matalan kynnyksen palveluilla parantamaan toimintansa energiatehokkuutta selvityksillä ja hankkeilla, joita energiapalveluita tarjoavat poolin yhteistyökumppanit toteuttavat.

Pooli

Yhdistää toimijat ja tekijät

Jäsenasiakkaat

- Jäsenedut ja palvelut
- Päätösvalta
- Kustannussäästöjä
- Energiansäästöjä

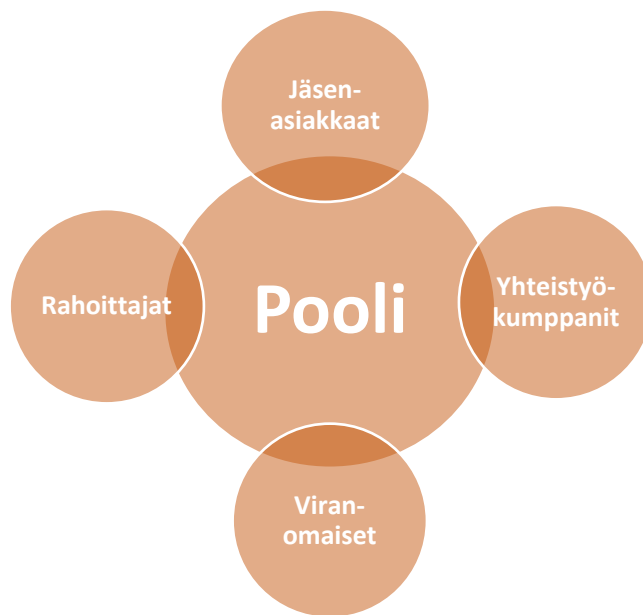
Energiapalveluiden tarjoajat

- Selvitykset
- Suunnittelu
- Toteutus
- Seuranta ja kehitys

- Matalan kynnyksen palvelut
- Neuvontapalvelu
- Selvitysten ja hankkeiden koordinointi
- Kokemuksien ja tiedon jakaminen

KUVA 6. Pooliin liittyvien toimijoiden roolit ja hyödyt toiminnassa

Energia- ja ympäristöpoolin tärkeimmiksi sidosryhmiksi luokitellaan kuvan 7 mukaisesti poolin jäsenasiakkaat, yhteistyökumppanit, rahoittajat sekä viranomaiset. Rahoittajilla tarkoitetaan poolin toiminnan jalkauttamista rahoittavia toimijoita, joita käsitellään laajemmin luvussa 6.3. Viranomaisiin luetaan mukaan kaikki toimielimet, jotka päätöksillään vaikuttavat poolin palveluun ja hallinnollisiin toimintoihin.



KUVA 7. Energia- ja ympäristöpoolin tärkeimmät sidosryhmät

Palvelu on tarkoitettu asiakkaille, jotka haluavat vähentää kiinteistöjen energiankulutusta, säästää ylläpitokustannuksissa sekä vähentää toimintansa hiilijalanjälkeä. Palvelu on kohdistettu pääosin Pohjois-Suomen alueen pienille ja keskisuurille toimijoille, kuten kunnille, matkailualan toimijoille ja kiinteistöjen omistajille, joilla on haasteita toteuttaa energiatehokkuustoimenpiteitä. Palvelu on suunnattu niille toimijoille, joilla ei ole käytettävissä vaadittavia taloudellisia- ja henkilöstöresursseja toteuttaa energiatehokkuustoimenpiteitä. Palvelupiiriin ja jäsenyyden saamiseksi vaaditaan kuitenkin vain maantieteellisiä ehtoja, joten kaikki toimijat Pohjois-Suomen alueella ovat poolin jäseneksi tervetulleita.

Poolin yhteistyökumppaneilla tarkoitetaan energiapalveluita tuottavia toimijoita, joiden palveluita pooli käyttää jäsenasiakkaiden edun mukaisesti. Yhteistyökumppanien tehtävä on poolin koordinoimana toteuttaa jäsenasiakkaille selvityksiä ja hankkeita sekä kehittää jäsenasiakkaiden toiminnan energiatehokkuutta. Poolin palvelua varten yhteistyökumppaneita tarvitaan laajasti monen teknologian osajista. Poolin ja sen jäsenten etu on valita yhteistyökumppaneiksi luotettavia, vastuullisia ja paikallisia toimijoita.

5 PALVELUMALLI

Toteutuskelpoisen palvelumallin luomiseksi palvelulle asetetaan tiettyjä vaatimuksia. Vaikka poolin toimintaa ei suunnitella voittoa tavoittelevaksi liiketoiminnaksi, ovat sen ensisijaisia vaatimuksia taloudellinen varmuus ja kannattavuus. Palveluprosessi tulee olla haluttava ja teknisesti toteutettavissa, joten se tulee rakentaa kohderyhmänsä tarpeiden ja arvojen mukaisesti. Lisäksi palvelulta vaaditaan käytännöllisyyttä, hyödyllisyyttä ja tehokkuutta. Palvelun tulee olla helposti saavutettavissa ja tuottaa asiakkaille arvokasta toimintaa. Ymmärrettävällä ja helppokäyttöisellä palvelulla arvon tuotto huomioiden tavoitellaan positiivisia ja merkityksellisiä asiakaskokemuksia.

Palvelun perusajatus on keventää jäsenasiakkaiden kynnystä toteuttaa energiatehokkuustoimenpiteitä, jotka vaativat usein paljon henkilöstöresursseja sekä pohjatietoa. Palvelulla autetaan jäseniä ymmärtämään energiatehokkuustoimenpiteiden mahdollisuuksia, tuottamaa arvoa ja taloudellisia hyötyjä. Palvelun tarkoituksena on myös koordinoida selvityksiä ja hankkeita sekä ohjata jäseniä tekemään kestäviä ja vastuullisia päätöksiä. Pooli tarjoaa jäsenilleen resursseja energiatehokkuushankkeisiin sekä tietoa ja työkaluja energiansäästötoimenpiteisiin.

Poolin palveluprosessin ydin, joka on hahmoteltu kuvassa 8, koostuu pääasiassa palveluntarjoajien tuottamista palveluista, joissa poolin tehtävä on koordinoida selvityksiä ja toimenpiteitä. Poolin oma palveluntarjonta tähtääkin siihen, että sen jäsenasiakkaat toteuttavat selvityksiä ja toimenpiteitä energiatehokkuuden kehittämiseksi. Poolin palveluprosessin tärkein tehtävä on helpottaa ja keventää asiakkaidensa taakkaa toimenpiteisiin ryhtymisessä.



KUVA 8. Poolin palveluprosessin ydin

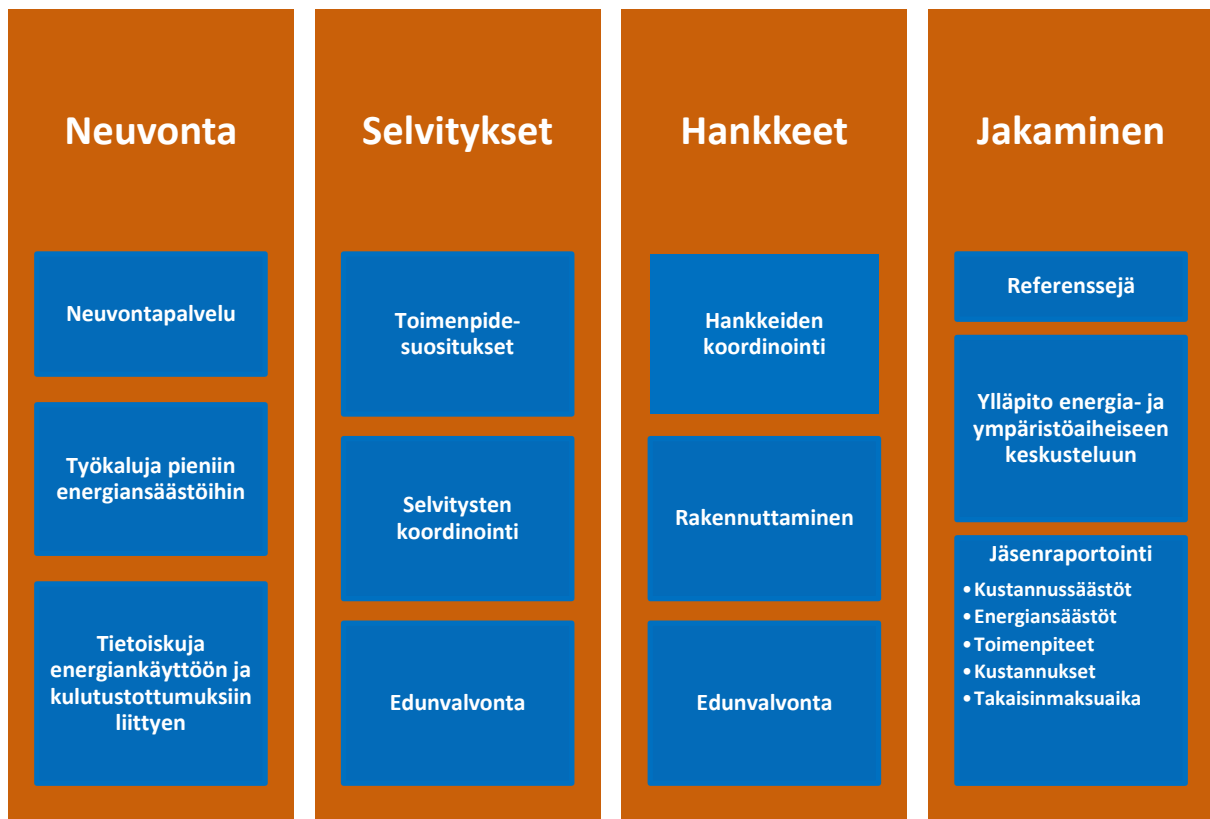
5.1 Toimintaympäristö

Poolin toimintaan on tarkoitus muodostaa jokin verkkoalusta, jossa valtaosa poolin palvelusta käytännössä toteutetaan. Ideana on, että poolin palveluista ja hyödyistä on kattavasti tietoa yleiseen jakoon, mutta jäsenille luodaan oma jäsenportaali palvelun toteutukseen. Verkkoalustan toteuttamiseen on eri vaihtoehtoja, kuten uuden verkkoalustan, eli poolin omien verkkosivujen, luominen. Sen ylläpitäminen tuo poolille hieman lisäkustannuksia ja työkuormaa, minkä lisäksi asiakkailta voi olla iso kynnyks käyttää ja liittyä uuteen verkkoalustaan. Verkkosivujen etuna on kuitenkin niiden muokattavuus, ja niillä pystytään tavoittamaan poolin ulkopuolisia toimijoita sekä jakamaan heille tietoa poolin toiminnasta ja hyödyistä.

Verkkoalustana voi olla myös jokin sosiaalisen median kanava, kuten LinkedIn, joka on ilmainen sekä käyttäjille että ylläpitäjälle. Useissa sosiaalisen median kanavissa on työkalu luoda suljettuja ryhmiä, joissa on mahdollisuus toteuttaa kaikki poolin tarvittava palvelu. Vaihtoehtoisesti aiempien mainittujen verkkoalustojen rinnalla tai yksinään voi käyttää Microsoft Teams -sovellusta. Se täyttää lähes kaikki poolin palvelulta vaadittavat elementit jäsenetuihin liittyen.

5.2 Poolin palveluntarjonta

Poolin palveluntarjonta jäsenasiakkaille koostuu matalan kynnyksen palveluista, joissa pyritään neuvomaan parempaan energianhallintaan sekä avustamaan ja koordinoimaan energiatehokkuuden hankkeita. Kuvassa 9 on esitetty poolin tuottamat palvelut neljässä eri kategoriassa.



KUVA 9. Poolin suora palveluntarjonta

5.2.1 Neuvonta

Kategoriaan liittyy olennaisesti neuvontapalvelu, jonka kautta jäsenasiakkaat voivat kysyä apua energiankäytön ongelmiinsa ja energiatehokkuuspotentiaalnin arviointiin. Neuvontapalvelun kautta jäsenasiakkaat saa arvioita hankkeiden ja toimenpiteiden taloudellisista vaikutuksista. Kategoriaan kuuluu myös tietoiskujen ja energiasäästöjä tavoittelevien työkalujen jakaminen.

Jäsenportaaliin jaettujen tietoiskujen ideana on olla lyhyitä ja selkeitä informaatioita liit-
tyen energiankäyttöön tai ympäristönkuormitukseen. Yleisesti hyödyllisiksi todetuilla tie-
toiskuilla, kuten ilmanvaihdon käyntiaikojen optimoinnilla tuotetuilla energia- ja kustan-
nussäästöillä, pyritään lisäämään asiakkaiden tietoisuutta energiasäästöjen mahdolli-
suuksista. Tietoiskun sisällön vaatimuksena on houkuttelevuus ja ytimekkyys, jotta niiden
ydinsisältö tavoittaa lukijansa tehokkaasti ilman liiallista ajankäyttöä. Tietoiskujen julkai-
suväli lienee optimaalisimmillaan kerran kuukaudessa, jolloin tietoa ja aktiivisuutta ylläpi-
detään säännöllisesti, mutta ei liian aggressiivisesti. Tietoiskut voivat pohjautua joko tie-
teeseen, tilastoihin tai niissä voi käyttää poolin yhteistyökumppanien kokemuksia ja tu-
loksia toteutetuista hankkeista.

Energiansäästöjä tavoittelevien työkalujen tarjoamisen ideana on myös innostaa jäsen-
asiakkaita suurempiin energiansäästötoimiin. Jäsenportaaliin jaetut työkalut voivat olla
esimerkiksi energiankulutukseen seurantaan liittyviä laskentataulukoita tai energiankulu-
tusta rajoittavia yleishyödyllisiä toimenpiteitä. Näiden työkalujen jakamisella ei ole pyrki-
mys tuottaa asiakkaille suurempia energiansäästöjä, mutta ovat esimerkkejä hyvistä käy-
tännöistä tai yksinkertaisista säästötoimenpiteistä.

5.2.2 Selvitykset

Kategoriaan on asetettu kolme kohtaa: toimenpidesuositukset, selvitysten koordinointi ja
edunvalvonta. Poolin roolina on arvioida jäsenasiakkaan tarve, jonka mukaan pooli suo-
sittelee toteutettavia lisäselvityksiä kohteisiin. Jäsenasiakkaan hyväksynnän jälkeen pooli
teettää ja koordinoi yhteistyökumppanien tarjoamilla palveluilla jäsenasiakkaan kohteisiin
selvitystyön. Pooli toimii jäsenasiakkaiden edunvalvojana selvitystöissä laadukkaasti työn
ja oikeiden lopputulosten takaamiseksi.

5.2.3 Hankkeet

Toteutettujen selvitystoimenpiteiden jälkeen yhteistyökumppanit esittävät jatkotoimen-
pideehdotuksen, jonka jäsenasiakkaan hyväksynnän jälkeen pooli käynnistää. Poolin
tehtävänä on koordinoita hankeprosessia suunnittelusta toteutukseen, ja toimia raken-
nutajan roolissa toteutusvaiheessa. Tärkeimpänä tehtävänä poolilla on toimia jäsenasi-
akkaiden edunvalvojana ja taata asiakkaille laadukas lopputulos ja oikeita toimenpiteitä.

5.2.4 Jakaminen

Aiemmin mainittua verkkoalustaa ja jäsenportaalia on tarkoitus käyttää tietoiskujen ja työkalujen jakamisen lisäksi myös referenssien, vapaan keskustelun ja jäsenraportoinnin kanavana. Poolin koordinoimia hankkeita julkaistaan tilaajan salliessa referenssikohteina jäsenportaaliin, josta ilmenee energiatehokkuuden kehityksen lähtötilanne, tehdyt selvitykset, toteutetut toimenpiteet, kustannukset ja lopputulokset. Lopputuloksilla haetaan vuosittaisia kustannus- ja energiansäästöjä, ympäristökuormituksen muutosta ja takaisinmaksuaikaa. Yksityiskohtaisia toimenpiteitä ja kustannuserittelyä referensseissä ei ole tarkoitus esittää, vaan ainoastaan oleellimmat toimenpiteet ja tunnusluvut. Tämän avulla jäseniä kannustetaan energiatehokkuushankkeisiin, jaetaan kokemusta ja rohkaistaan toisia toimijoita toimenpiteisiin energiankäytön ja ympäristökuormituksen osalta.

Vapaan keskustelun ideana on kehittää Pohjois-Suomen toimijoiden yhteisöllisyyttä ja vakauttaa poolin roolia yhteistyön voimistajana. Ideaalisimmillaan jäsenten keskustelu liittyy energiantehokkuuden parantamiseen ja kokemusten jakamiseen. Keskustelufoorummin ajatuksena on kuitenkin vapaa keskustelu huolta tai mielteitä herättävistä energia- ja ympäristösektorin ajankohtaisista aiheista, kuten energiapolitiikasta.

Jakamiseen on sisällytetty myös jäsenraportointi, jonka tarkoitus on raportoida jäsenilleen yhteenveto vuosittaisista jäsenien tuottamista kustannus- ja energiansäästöistä, tehdyistä toimenpiteistä ja yhteenlasketusta takaisinmaksuajasta. Tällä raportoinnilla pystytään laskemaan ja tarkastelemaan kuinka paljon kokonaisuudessaan poolin toiminnalla säästetään kiinteistöjen ylläpidon kustannuksissa ja vähennetään vuosittain ympäristön hiilidioksidikuormaa. Yhteenvetoraporttia voi hyödyntää sekä jäsenten että poolin markkinoinnissa.

5.2.5 Kilpailutus

Energiatehokkuutta tavoittelevien palvelujen lisäksi poolin palveluntarjontaan pystyy kysynnän mukaan ja tarpeen vaatiessa lisäämään hankkeiden tueksi urakka- ja hankintakilpailutusta. Kilpailutuksia voidaan järjestää kullekin toimijalle yksilöllisesti yhteistyö-

kumppanien toteuttamien toteutussuunnitelmien mukaan. Lisäksi vartenotettavia kilpailutuksia voi olla energiatehokkuutta palvelevat jäsenten yhteishankinnat tai vihreän sähkön yhteiskilpailutus.

5.3 Poolin koordinoima palvelu

Poolin koordinoimalla palvelulla tarkoitetaan poolin yhteistyökumppanien tuottamia palveluja jäsenasiakkaille. Koordinoinnin tavoitteena on käyttää mahdollisimman vähän jäsenasiakkaiden omia henkilöstöresursseja energiatehokkuuden parantamistoimissa. Poolin asiantuntemus toimenpiteiden, selvitysten ja tukiprosessien läpivientiin tuo jäsenasiakkaille merkityksellistä hyötyä. Poolin koordinoimat palvelut on asetettu kolmeen eri kehykseen kuvassa 10.



KUVA 10. Poolin epäsuora palveluntarjonta

5.3.1 Selvitykset

Poolin koordinoiman ja yhteistyökumppanien tuottaman palveluprosessin ensimmäinen vaihe on toteuttaa asiakkaalle kohteiden nykyhetken kartoittava selvitystyö, joka määrittyy kohteiden ja asiakkaiden päätösten mukaisesti. Kohde voidaan asettaa pitempiaikaiseen kulutusseurantaan tai toteuttaa kertaluontoisia selvityksiä. Päästölaskennan tavoitteena on selvittää asiakkaan kokonaishiilijalanjälki vuositasolla, minkä tulos antaa konkreettisen lähtötason energiatehokkuuden parantamiselle.

Energiansäästöpotentiaalin selvittämällä tavoitellaan energiakulutuksen karkeaa tarkastelua ja parantamispotentiaalia. Ideana on selvittää yksilöllisesti asiakkaan kiinteistöjen energiankulutuksen kehityskohteet tyypillisimmillä energiatehokkuuden parantamisratkaisuilla sekä tehtävien toimenpiteiden kustannusarviot ja säästövaikutukset. Tarkempia ja kokonaiskuvaltaan kattavampia selvityksiä kiinteistöille voi toteuttaa energiakatselmuksella. Idea on samankaltainen kuin energiansäästöpotentiaalin selvityksessä, mutta toimet tehdään yksityiskohtaisemmin kiinteistön yksilöllinen kulutusprofiili huomioiden.

Kulutusseurannalla tarkoitetaan kiinteistön lämmön, sähkön ja veden kulutuksen seuranta ja analysointia. Kulutusseurannassa raportointi tapahtuu tyypillisimmillään kuukausittain, jolloin myös kulutuspoikkeamat analysoidaan. Kulutusseuranta poikkeaaakin kestoltaan muista toteutettavista selvityksistä, jotka toteutetaan kertaluontoisina. Kulutusseurannan tavoitteena on saada arvokasta tietoa kiinteistön energiankulutuksen tasosta ja ongelmakohdista. Sillä pystytään myös analysoimaan niin pienten kuin suurtenkin energiatehokkuustoimenpiteiden todellista vaikutusta kulutukseen.

5.3.2 Hankkeet

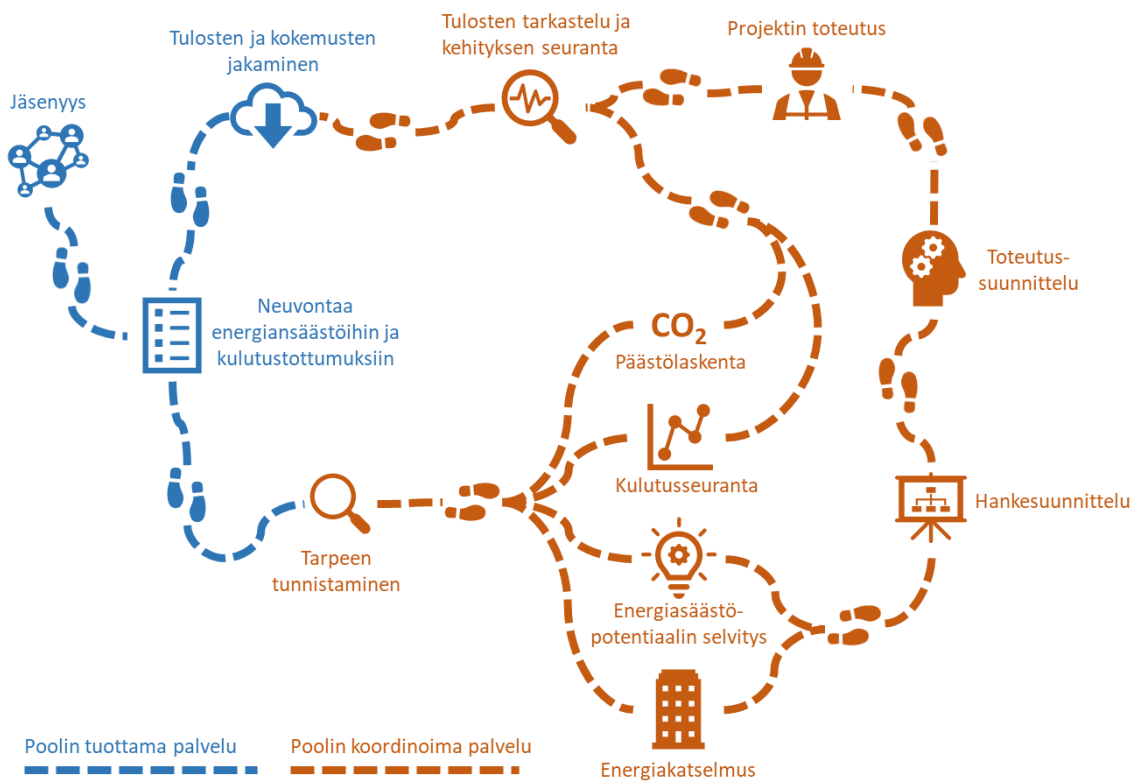
Hankkeisiin on listattu selvityksien jälkeisiä energiatehokkuuden kehitysprosessiin kuuluvia vaiheita. Nämä käynnistyvät selvitysten tuottamien tulosten seurauksena asiakkaiden päätösten mukaisesti. Hankesuunnittelun ja toteutussuunnittelun lisäksi palveluntarjoajat tarvittaessa liittyvät asiakkaan energiatehokkuussopimukseen ja hakevat asiakkaan energiatehokkuushankkeelle työ- ja elinkeinoministeriön myöntämää investointitukea.

5.3.3 Toteutus

Energiatehokkuuden kehitysprosessin toteutukseen kuuluu projektien toteutuksen lisäksi tulosten tarkastelu ja kehityksen seuranta. Projektin toteutus tapahtuu poolin koordinoimana toteutussuunnittelun valmistuttua. Toteutuksen jälkeen kohteen hiilijalanjäljen ja energiakulutuksen kehitystä seurataan ja tarkastellaan niistä saatuja lopputuloksia.

5.4 Palvelupolku

Poolin palvelu on kuvattu polkumaiseen muotoon kuvassa 11. Pooliin liittymisen jälkeen jäsenasiakas saa välittömästi käyttöönsä poolin suoran palveluntarjonnan ja siihen liittyvät tietoisuuskäsitteet energiatehokkuuden parantamisesta. Palvelun lähtötilanne on arvioida kunkin asiakkaan tarpeet, minkä mukaan pooli kykenee ehdottamaan asiakkaillensa palveluntarjoajien tuottamia tarkempia selvityksiä. Toimenpide-ehdotuksen hyväksymisen jälkeen poolin tarkoitus on teettää ja koordinoida hyväksytyt toimenpiteet palveluntarjoajalla.



KUVA 11. Poolin tuottama ja koordinoima palvelu

Poolin koordinoimien selvitystöiden lopputuloksista pooli valvoo, että jäsenasiakkaille esitettävien lopputulosten ja toimenpide-ehdotusten asiasisältö on oikeellista. Tarkastelulla vältetään epärealistisia kehitysprojekteja. Selvitystoimien jälkeen palveluprosessi etenee selvitysprosessin tuloksista ja tyypistä riippuen eri poluille. Hankesuunnittelun ja toteutus-suunnittelun kautta toteutukseen etenevät energiatehokkuuden kehitysprojektit siirtyvät poolin koordinoimina yhteistyökumppanien toteuttamiin tulosten tarkasteluun ja kehityksen seurantaan. Poolin tehtävänä on koostaa kohteiden tuomat tulokset ja kokemukset lähtötiedoista tulosten tarkasteluun ja raportoida energiatehokkuuden kehityksestä jäsenille.

5.5 Asiakkaan kokema palvelu

Poolin palvelumallia koostettaessa pyrittiin huomioimaan asiakkaan kokema palvelu, joka on kuvattu myös omana polkunaan kuvassa 12. Palvelulla pyritään toteuttamaan energiatehokkuuden parannustoimia pääosin ilman kiinteistönomistajien käyttämiä henkilöresursseja, mutta samalla pitämään jäsenasiakas tietoisena ja päätäntävaltaisena prosessissa.



KUVA 12. Asiakkaan kokema palvelu

Asiakaskokemus on pyritty rakentamaan luvussa 5 mainittujen vaatimuksien mukaiseksi. Jäseneksi liittymisen jälkeen asiakas osallistuu poolin kanssa lähtötietojen keruuseen, jossa määritellään jäsenen kiinteistöjen omistus ja niiden perustiedot. Näihin pohjautuen pooli jakaa jäsenasiakkaalle neuvoja ja työkaluja energiansäästöihin sekä ehdottaa ja koordinoi yhteistyökumppanien toteuttamia tarkempia selvityksiä ja toimenpiteitä. Palvelun pyrkimyksenä on jakaa jäsenasiakkaalle yhteistyökumppanien laatimien toimenpide-raporttien lisäksi koostetun ja olennaisen tiedon sisältävä yhteenveto sekä tarvittava opastus päätöksentekoa varten.

6 JALKAUTTAMISSUUNNITELMA

Ennen toiminnan käynnistämistä palvelusta tulee toteuttaa vielä lisäselvityksiä esimerkiksi järjestäytymisestä. Poolin toiminnan suunniteltu jalkauttaminen toteutetaan 3 vuoden mittaisena hankkeena, jonka aikana arvioidaan palvelun todellinen tarve, hyödyt ja palvelun mahdollisuudet toimia taloudellisesti tulevaisuudessa. Poolin palvelupiiriin tavoitellaan 15 jäsentä, josta ainakin 5 toimijaa on yrityksiä ja 5 kuntaa, kaupunkeja tai kuntayhtymiä. Jäsenmäärällä ja erilaisilla toimijoilla haetaan tarvittavia kokemuksia poolin palvelun onnistumisista.

Pooli-hanke rahoitetaan 30 prosentin omarahoitusosuudella, joka kerätään pooliin liittyviltä jäsenasiakkailta. Loput hankkeen rahoituksesta katetaan ulkopuolisella rahoituksella, joka valikoituu eri rahoitusohjelmista hankeprosessin täydentyessä. Hanke käynnistetään hankesuunnitelman laadinnalla valikoituvan rahoitusohjelman vaatimusten mukaisesti. Suunnitelma sisältää tyypillisesti hankeprosessin pääasiallisen sisällön, tavoitteet, resurssienhallinnan, yhteistyökumppanit ja rahoitussuunnitelman.

6.1 Kustannusarvio

Poolin aktiivisen palvelumallin ylläpitämiseksi on tärkeää, että poolin toimintaa ylläpidetään täysipäiväisesti, minkä vuoksi pooli työllistää täysin yhden energia-asiantuntijan. Hankkeelle on laskettu taulukkoon 3 alustava kustannusarvio, jossa koko hankeajan budjetti on 300 000 euroa. Vuosibudjetti on tuolloin kolmen vuoden hankeajalla 100 000 euroa vuodessa, josta valtaosa menee palkkakuluihin. Toiseksi suurin osa budjetista menee ostopalveluihin, joita käytetään poolin toiminnan jalkauttamiseen ja kehittämiseen liittyviin palveluihin. Ostopalveluina voidaan hankkia myös palvelussa käytettäviä energiatehokkuuden työkaluja.

13 prosenttia budjetista menee flat rate -kustannuksiin, jotka ovat välillisiä kustannuksia ja niiden suuruus korreloituu palkkakustannuksista. Niihin luetaan vaikeasti todennettavia kustannuseriä, kuten toimitilakustannukset sekä matkakustannukset. Euroopan aluekehitysrahaston hankkeissa flat rate on 20 prosenttia palkkakustannuksista (17). Lisäksi

kohtaan muut kustannukset, johon luetaan sisällölliseen toteuttamiseen kuuluvat kustannuserät, kuten viestinnästä, markkinoinnista ja muusta pr-toiminnasta syntyvät kulut, varataan vain 5 prosenttia hankkeen kokonaisbudjetista.

TAULUKKO 3. Hankkeen budjetti.

Kustannuslaji	Osuus	Määrä
Palkkakustannukset	65 %	195 000 €
Ostopalvelut	17 %	51 000 €
Muut kustannukset (viestintä, PR)	5 %	15 000 €
Flat rate 20 %	13 %	39 000 €
Yhteensä	100 %	300 000 €

Taulukkoon 4 on koottu poolin työllistämisen asiantuntijan työtehtävät resursoituna prosenttiosuuksina työaikaan nähden. Palvelutyössä valtaosa työajasta kuluu asiakaspalveluun, jonka lisäksi hallinnollisiin ja kehitystöihin menee melkein kolmasosa työajasta. Viisi prosenttia työajasta on resursoitu poolin palvelun tietoisuuksien valmisteluun.

TAULUKKO 4. Resursoidut työtehtävät

Toiminta	Käytetty aika
Hallinto	15 %
Kehitys	15 %
Asiakkaspalvelu	65 %
Tietoisuus	5 %

6.2 Omarahoitus

Tuensaajan tulee rahoittaa hankkeen nettokustannuksia omarahoituksella, joka poolin tapauksessa kerätään poolin jäseniltä taulukon 5 mukaisesti. Omarahoitusosuus Euroopan aluekehitysrahaston hankkeissa on tavallisimmin 30 prosenttia kokonaiskustannuksista (18). Vuositasolla laskettuna omarahoituksen suuruus on 30 000 euroa vuodessa ja koko hankeajana 90 000 euroa. Jäsenkohtainen omarahoitusosuus vaihtelee jäsenasiakkaan kiinteistökannan koon mukaan.

TAULUKKO 3. Omarahoituksen kattaminen

Kiinteistökannan koko	< 10 000m ²	10 000-40 000m ²	> 40 000 m ²
Tavoite jäsenmäärä	6	6	3
Omarahoitus osuus	30 %	40 %	30 %
Jäsenkohtainen osuus	5 %	7 %	10 %

6.3 Rahoitusmahdollisuudet

Ulkopuolista rahoitusta haettaessa hankkeen suunnitelmallisuudelle asetetaan hakemusvaiheessa vaatimuksia rahoituskanavan mukaan. Yleisesti hankkeen tarpeellisuudelle tulee olla selkeät perustelut rahoituskanavasta riippumatta ja sen tavoitteen tulee vastata rahoitusohjelman tavoitteita. Tehtävät toimenpiteet ja kohderyhmä määritellään tarkasti ja hankkeeseen liittyvien kumppanien sitoutuminen varmistetaan. Hankkeella tulee olla myös selkeä ja kohtuullinen kustannusarvio perusteluineen ja suunnitelma palvelun jatkuvuudesta hankeajan jälkeen. Rahoituksen saajan tulee lisäksi varata hankkeeseen riittävät ja osaavat henkilöstöresurssit ja sitoutua omarahoitusosuuteen. Tärkein huomio rahoituksen hakemisessa on kuitenkin hankesuunnitelman vastaaminen rahoitusohjelman tavoitteisiin. (19.)

Hankkeen kokonaiskustannuksista 70 prosenttia katetaan poolin ulkopuolisella rahoituksella, jota on mahdollista hakea esimerkiksi Euroopan aluekehitysrahastolta, jolla uusi rahoitusohjelmakausi käynnistyy vuonna 2021. Valtaosa Euroopan aluekehitysrahaston alkavan kauden myöntämistä rahoituksista kohdistuu Euroopan unionin asettamiin kahden päätavoitteeseen, josta yhtenä päätavoitteena on vihreämpi, hiilivapaa Eurooppa ilmastonmuutoksen torjunnassa, joten tulevaisuudessakin alueelliseen ja paikalliseen energiatehokkuustyöhön on rahoitusta tarjolla. (20.)

Tyypillisesti Euroopan aluekehitysrahastosta myönnettäviä rahoituksia hallinnoi jäsenvaltio, jonka valtuuttamilta koordinaattoreilta rahoitus haetaan. Rahoitusta voi hakea myös suoraan Euroopan komissiosta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus koordinoi ja myöntää

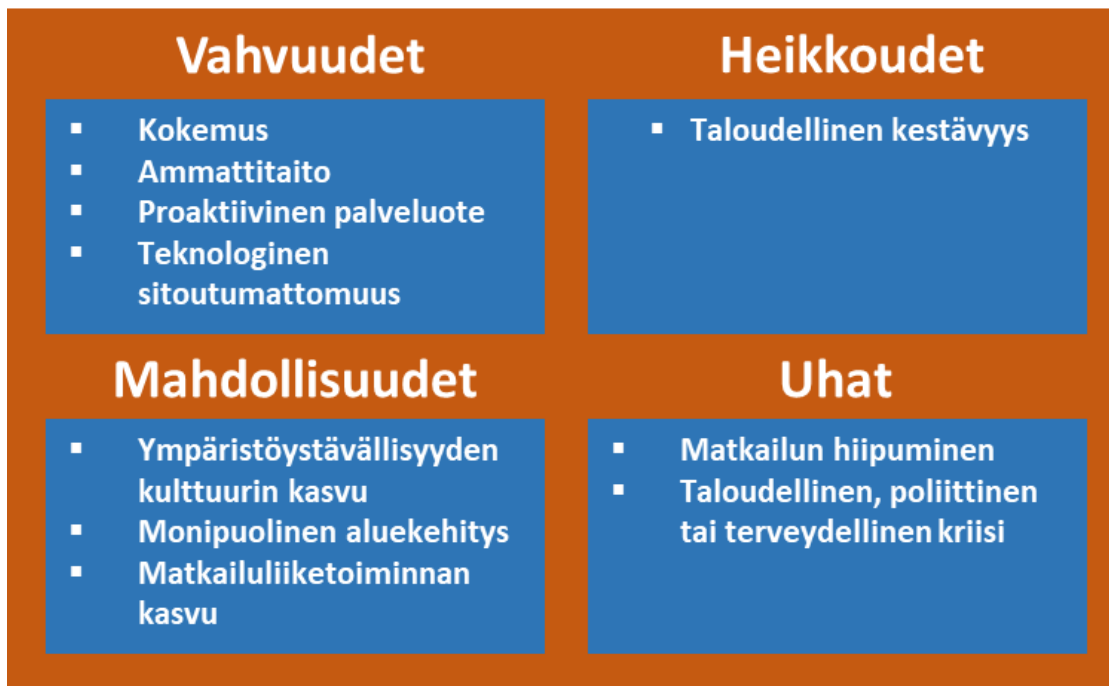
rakennerahastorahoitusta Pohjois-Suomen alueella Euroopan aluekehitysrahaston hankkeisiin liittyen. ELY-keskusten lisäksi Suomessa Euroopan aluekehitysrahaston rahoitusta myöntävät maakunnalliset liitot. (21.)

Euroopan unionin, valtion ja kuntien rahoittama Leader-rahoitus on myös yksi potentiaalinen rahoituskanava. Leader-rahoitusta voi saada yrityshankkeeseen ja yleishyödylliseen investointi- tai kehityshankkeeseen. Leader-rahoitusta kanavoi Lapin alueella neljä eri Leader-ryhmää, joilla jokaisella on omat vaatimuksensa ja tavoitteensa rahoitusohjelmassa. Pääteemoina vaatimuksissa korostuvat kuitenkin alueen elinvoimaisuuden parantaminen ja yhteisöllisyyden kehittäminen. (22.)

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra rahoittaa hankkeita laajasti viiden pääteeman mukaisesti. Rahoitettava hanke arvioidaan aina yksilöllisesti, eikä sen hakemiseen ole erillisiä hakulomakkeita tai aikatauluja. Kaikki Sitran hankkeet tavoittelevat kestävää hyvinvointia yhteiskunnassa, ja yhtenä päärahoitusteemana onkin ilmastotoimet. Sitran malli poikkeaa muista rahoittajista, sillä sen idea ei ole pelkästään tarjota rahaa vaan myös hankekumppanuutta. (23.)

6.4 Riskienhallinta

Riskienhallinta-analyysi toteutettiin perinteisellä nelikenttäanalyysillä kuvan 13 mukaisesti. Analyysissä listataan toiminnan sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä sekä positiivisia ja negatiivisia asioita. Sisäisiin tekijöihin kuuluvat toiminnan vahvuudet ja heikkoudet ja ulkoiisiin tekijöihin mahdollisuudet ja uhat. Positiivisia asioita ovat siis vahvuudet ja mahdollisuudet, ja negatiivisia heikkoudet ja uhat.



KUVA 13. Riskienhallinta SWOT-nelikenttäanalyysillä

6.4.1 Vahvuudet

Poolin vahvuudet liittyvät ammattitaitoon ja teknologiseen sitoutumattomuuteen. Poolin yhteistyökumppaneilta vaaditaan laajaa kokemusta ja asiantuntemusta energia- ja ympäristötehokkuudesta, minkä avulla jäsenet saavat todellista apua ongelmiinsa. Tehtävät toimenpiteet ja investoinnit palvelevat parhaalla mahdollisella tavalla ympäristöä ja taloudellisuutta, sillä pooli ei sitoudu tuottamaan mitään yksittäisiä tuotteita. Vahvuutena on myös poolin tarjoamat resurssit energiantehokkuushankkeiden koordinointiin. Se missä jäsenasiakas itse alkaisi selvittää kiinteistönsä energiankäytön tehostamista, on poolilla jo valmiiksi kattavasti tietoa, kokemusta ja osaamista siitä. Tämän tiedon ja kokemuksen avulla pooli ja sen yhteistyökumppanit pystyvät tehokkaasti tuottamaan jäsenasiakkaille lisäarvoa. Proaktiivisella palvelulla voidaan saavuttaa merkittävästi kilpailuetua passiivisempiin toimijoihin.

6.4.2 Heikkoudet

Poolin palvelu on pyritty muotoilemaan tässä vaiheessa palvelun rakentumista niin, ettei varsinaisia heikkouksia ole lainkaan. Parhaiten heikkoudet tulevat näkyviin toiminnan alkaessa, jolloin analyysin toteuttaminen on konkreettisempaa. Tässä vaiheessa palvelun suurimpina heikkouksina voi taloudellisen kestävyuden. Poolin aktiivisen palvelun takaamiseksi toimintaa pitää harjoittaa täysipäiväisesti yhden asiantuntijan avulla. Palvelun tulee kuitenkin tuottaa jäsenasiakkaalle enemmän arvoa, kuin mitä kuluja palvelusta kohdistuu.

6.4.3 Mahdollisuudet

Poolin mahdollisuus on luoda Pohjois-Suomen alueella vihreämmän, ympäristöystävällisen ja energiatehokkaan tulevaisuuden kulttuuria. Poolin avulla pystytään yhdistämään eri toimijoiden tarpeita ja resursseja, mikä voimistaa paikallisesti myös yhteistyön ja yhteisöllisyyden kulttuuria. Tämä voi johtaa alueen monipuoliseen kehitykseen, missä säästyneitä euroja voi esimerkiksi panostaa matkailuliiketoiminnan kehittämiseen. Näin pystytään turvaamaan Lapin markkina-asemaa matkailualalla.

6.4.4 Uhat

Suurimmat poolin toimintaa vaarantavat tekijät liittyvät pääasiassa Pohjois-Suomen matkailun hiipumiseen. Vaikka ympäristöystävällisyys- ja energiatehokkuusajattelu eivät konkretisoituisi Pohjois-Suomen alueella merkittävästi, olisi asiakasryhmillä kuitenkin taloudelliset intressit liittyä poolin palvelun piiriin. Näin etenkin Lapin matkailua koskevat suurimmat uhat liittyvät kansallisiin tai kansainvälisiin taloudellisiin, terveydellisiin tai poliittisiin kriiseihin, jotka merkittävästi heikentävät Pohjois-Suomen taloutta ja matkailuliiketoimintaa. Pooliin liittyminen ei voi myöskään olla jäsenilleen rasite, joten jäsenten kannalta kustannustaso tulee riittävän alhainen pitkän jäsenyyden ja toiminnan takaamiseksi.

7 YHTEENVETO

Energiatehokkuuden parantamistoimille on Suomessa tällä hetkellä hyvät olosuhteet. Valtio tukee Työ- ja elinkeinoministeriön myöntämän energiatuen kautta energiatehokkuushankkeita, jonka lisäksi rahoitusmahdollisuuksia on tarjolla edullisesti ja monipuolisesti. Tekniset ratkaisut ovat nykyään kehittyneitä ja tietoa hankkeiden läpivientiin on paljon tarjolla, jotka helpottavat energiatehokkuushankkeiden toteuttamista. Pohjois-Suomessa hankkeiden toteuttamisen esteenä on henkilöstöressurssien puute hankkeiden läpivientiin, jonka lisäksi puuttuu tarvittavaa tietoa hankkeiden kannattavuudesta. Työn tavoitteena olikin muodostaa Energia- ja ympäristöpoolin palvelumalli, toiminnan rakenne ja sen rahoitusmahdollisuudet.

Poolin ja energia-asiantuntijoiden palveluille on kova tarve, sillä valtaosalla Lapin alueen toimijoista on paljon parantamista toimintansa energiatehokkuudessa. Poolin tehtävä on aktivoida ja avustaa tarpeen omaavia toimijoita käyttämään energia-asiantuntijoiden palveluita ja toteuttamaan energiatehokkuushankkeita. Palvelu on kaikille Pohjois-Suomen toimijoille avoin teknologisesti neutraali energiatehokkuuden kehittäjä. Poolin palvelun menestymisen edellytyksenä on toimia täysin jäsenasiakkaiden etujen mukaisesti tuottamalla asiakkaille jatkuvasti lisäarvoa. Palvelulta vaaditaan proaktiivista otetta, jotta jäsenasiakkaiden ymmärrys energiatehokkuuden mahdollisuuksista konkretisoituu. Olennainen osa poolin menestystä proaktiivinen asiakastyö, jonka vuoksi pooli työllistääkin yhden asiantuntijan täysipäiväisesti.

Pooli tuottaa matalan kynnyksen palveluja hankkeiden aktivointiin, jossa jaetaan tietoisuuksia ja työkaluja energiansäästöihin sekä kokemuksia toteutetuista hankkeista. Toimintaympäristönä näillä palveluilla on verkkoalusta, johon jäsenille muodostetaan oma portaali. Jäsenportaaliin pooli raportoi myös koosteita jäsenten toteuttamien hankkeiden tuloksista sekä sinne toteutetaan myös keskustelufoorumi avoimeen keskusteluun. Yhteistyökumppanien toteuttamia selvityksiä ja hankkeita pooli koordinoi ja toimii niissä myös jäsenien edunvalvojana ja laaduntarkkailijana haluttujen lopputulosten saavuttamiseksi. Koordinoinnin tavoitteena on minimoida jäsenasiakkaiden omat henkilöstöressurit energiatehokkuushankkeisiin liittyen.

Palvelu jalkautetaan kolmen vuoden hankkeena, jonka aikana palvelua täydennetään ja kehitetään. Hankeaikana myös arvioidaan palvelun todellisia hyötyjä ja tarvetta sekä min-kälaiset taloudelliset edellytykset poolilla on toimia myös hankeajan jälkeen. Palvelun käynnistämiseen ja hankevuosina nousseiden epäkohtien korjaaminen toteutuu mutkattomammin hankkeen aikana. Hanke rahoitetaan 30 prosentin omarahoitusosuudella, mikä kerätään poolin jäseniltä. Hankkeelle haetaan ulkopuolista rahoitusta, mikä kattaa 70 prosenttia hankkeen kokonaiskustannuksista.

Energia- ja ympäristöpoolin vahvuuksia on sen teknologinen neutraalius, kokemus ja asiantuntemus energiatehokkuushankkeista. Heikkouksena poolilla on palvelumallin taloudellinen kestävyys. Poolin mahdollisuutena on kehittää Pohjois-Suomea monipuolisesti ympäristöystävälliseksi, mikä mahdollistaa myös matkailuliiketoiminnan vankistumisen. Uhkana poolin toimintaan nähdään matkailuelinkeinon hiipumisen suurten globaalien ja kansallisten kriisien seurauksena.

LÄHTEET

1. Energiatuet. 2019. Motiva Oy. Saatavissa:<https://www.motiva.fi/ratkaisut/ohjauskei-not/energiatuet>. Hakupäivä 21.02.2020.
2. Kiinteistön energiakatselmus. 2017. Motiva Oy. Saatavissa: https://www.motiva.fi/ratkaisut/energiakatselmustoiminta/tem_n_tukemat_energiakatselmuk-set/energiakatselmusmallit/kiinteiston_energiakatselmus. Hakupäivä 21.02.2020.
3. Kettunen, Teemu 2019. Vauhtia vihreiden investointien toteutukseen. Saatavissa: <https://kuntalehti.fi/sisaltonosto/vauhtia-vihreiden-investointien-toteutukseen/>. Hakupäivä 21.02.2020.
4. Tunnusluvut 2019. 2020. Granlund Oy. Saatavissa: <https://www.granlund.fi/granlund/tunnusluvut-ja-johto/>. Hakupäivä 01.05.2020.
5. Granlundille konsulttiyhtiö. 2015. Granlund Oy. Saatavissa: <https://www.granlund.fi/uutiset/granlund-consulting/>. Hakupäivä 01.05.2020.
6. Kiinteistö- ja rakennusalan konsultointi. Granlund Oy. Saatavissa: <https://www.granlund.fi/konsultointi/>. Hakupäivä 01.05.2020.
7. Alakunnas, Tuomas - Asiala, Johanna - Häyrynen, Tanja 2017. Lapin hajautetun uusiutuvan energian ohjelma. Saatavissa: <https://issuu.com/lapinliitto/docs/lapinenergiaohjelma>. Hakupäivä 06.03.2020.
8. VÄLKKY: vähähiilisuuden ja taloudellisesti kestävä kehityksen edistäminen Lapin matkailussa. Lapin liitto. Saatavissa: <http://www.lappi.fi/lapinliitto/valkky-hanke> Hakupäivä 06.03.2020.
9. Kuisma, Olli 2019. Rakenteellinen energiatehokkuus. Teoksessa Pernu, Niko 2019. Kiinteistökannan energiatehokkuus – avain ympäristövaikutusten hillitsemiseen. Saatavissa: https://issuu.com/lapinamk/docs/b_15_2019_pernu_kiinteistokannan_energiatehokkuus. Hakupäivä 06.03.2020.

10. Varis, Taneli 2020. Energiatehokkaat hankinnat Lappi. Saatavissa: https://www.motiva.fi/files/16917/Energiatehokkuus-hankinnoissa_Rovaniemi-30.1.2020.pdf. Hakupäivä 06.03.2020.
11. Energian loppukäyttö. 2019. Motiva Oy. Saatavissa: https://www.motiva.fi/ratkaisut/energian kaytto_suomessa/energian_loppukaytto. Hakupäivä 06.03.2020.
12. Energiansäästäminen Suomessa. Motiva Oy. Saatavissa: http://www.motiva.fi/files/8001/Energiansaastaminen_Suomessa_Energiatehokkuudella_kilpailukyky.pdf. Hakupäivä 12.03.2020.
13. Tuloksia ja toimintaa. 2016. Energiatehokkuussopimukset. Saatavissa: <https://www.slideshare.net/Energiatehokkuussopimukset/ketskeo-20082016-tuloksia-ja-toimintaa-lokakuu-2016>. Hakupäivä 12.03.2020.
14. Energiakatselmus kannattaa. 2015. Motiva Oy. Saatavissa: <https://www.slideshare.net/MotivaOy/energiakatselmus-kannattaa-sstj-kunnille-ja-pkyrityksille>. Hakupäivä 12.03.2020.
15. Parkkila, Leena – Sirkka, Antti 2017. Lapin energia-alan tarpeet ja mahdollisuudet. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/123794/B%205%202017%20Parkkila%20Sirkka.pdf?sequence=1>. Hakupäivä 12.03.2020.
16. Lapin energiakonttori. Saatavissa: <https://www.lapinenergiakonttori.fi/>. Hakupäivä 27.04.2020.
17. Rahoituksen hakeminen. 2011. Työ- ja elinkeinoministeriö. Saatavissa: http://www.rakennerahastot.fi/vanhat_sivut/rakennerahastot/fi/03_hakijalle/03_hakijalle/index.html. Hakupäivä 05.05.2020.
18. Sademies, Jenni. Pieni opas EU-hankkeen toteuttamiseen. Saatavissa: https://www.kierratyskeskus.fi/files/9128/Opas_EU_hankkeen_toteuttamiseen_VETY.pdf. Hakupäivä 04.05.2020.

19. Millainen hanke voi saada rahoitusta? 2020. Työ- ja elinkeinoministeriö. Saatavissa: <https://www.rakennerahastot.fi/millainen-hanke-voi-saada-rahoitusta->. Hakupäivä 05.05.2020.
20. Regional Development and Cohesion Policy beyond 2020. Euroopan Unioni. Saatavissa: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/2021_2027/. Hakupäivä 05.05.2020.
21. Rahoituksen hakeminen. 2020. Työ- ja elinkeinoministeriö. Saatavissa: <https://www.rakennerahastot.fi/web/pohjois-suomen-suuralue/rahoituksen-hakeminen>. Hakupäivä 04.05.2020.
22. Rahoitus. Leader Suomi. Saatavissa: <https://www.leadersuomi.fi/fi/rahoitus/>. Hakupäivä 04.05.2020.
23. Rahoitettavat hankkeet. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/aiheet/rahoitus-hankkeisiin/#rahoitettavat-hankkeet>. Hakupäivä 04.05.2020.