

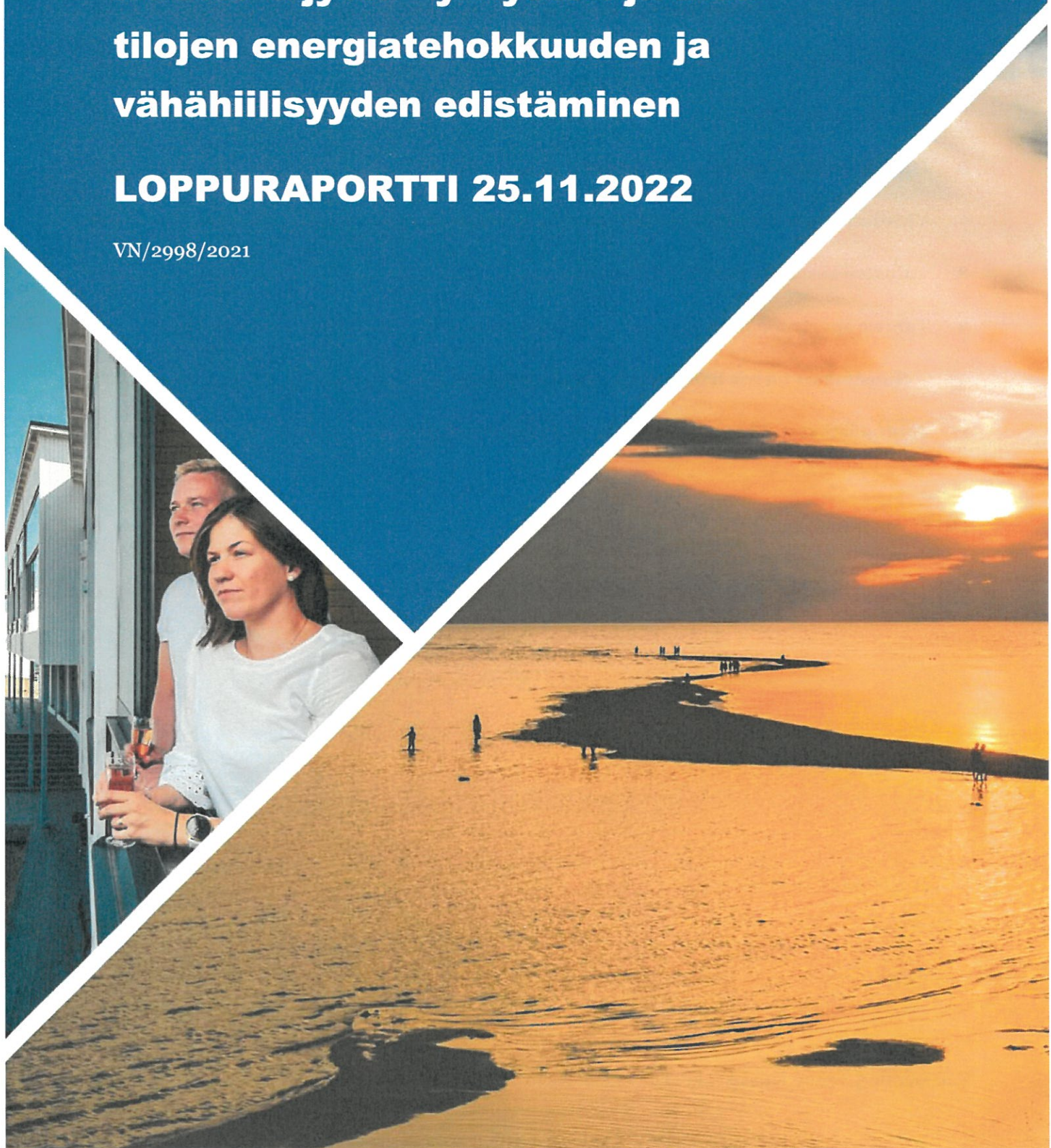


Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet

# Irtiotto öljystä - yritysten ja maatalojen energiatehokkuuden ja vähähiilisyyden edistäminen

## LOPPURAPORTTI 25.11.2022

VN/2998/2021



## **1 Sisällysluettelo**

<b>2</b>	<b>Tiivistelmä.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Hankkeen tausta ja tavoitteet.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Hankkeen osapuolet ja menetelmät .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Hankkeen tulokset .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Hankkeen vaikuttavuus/vaikutukset.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Viestinnän toteutuminen ja tulokset .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen .....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Talousraportti .....</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>Suositukset tulevia hankkeita ja ohjelmia varten .....</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Johtopäätökset /Yhteenveto hankkeesta ja päätuloksista .....</b>	<b>13</b>

LIITE1. Suoritetut toimenpiteet ja tulokset taulukkona

## 2 Tiivistelmä

Irtiotto öljystä - yritysten ja maatilojen energiatehokkuuden ja vähähiilisyiden edistäminen -hankkeen ensisijaisena tavoitteena on saada Kalajoen kaupungin ohella alueella toimivat yritykset ja maatilat mukaan energiatoimiin - irtiottoon öljystä, energiatehokkuuden parantamiseen ja vähähiilisyiden edistämiseen.

Hanketta on hallinnoinut Kalajoen kaupungin yrityspalvelukeskus ja sen ensisijaisena kohderyhmänä on ollut Kalajoen kaupungin yrityksen ja maatilat. Näiden lisäksi hankkeen osapuolina ovat olleet alueella toimivat yrittäjäyhdistykset, tuottajajärjestöt, kyläyhdistykset sekä yksittäistapauksissa yksityiset kotitaloudet.

Hankkeen vaikutuksesta on saatu vähennettyä öljyn käyttöä kohdealueella noin 200 MWh. Luku vastaa noin 15 omakotitalon vuosittaista lämmitysenergian tarvetta. Hiilidioksidipäästöinä uuden teknologian omakäyttösähkön päästöt huomioon ottaen tämä tarkoittaa noin 61 tCO<sub>2</sub>:n päästövähennystä vuodessa. Valtionavustusta hankkeen vaikutuksesta on haettu 7 kohteeseen ja euromääräisesti tukea on saatu 40 000 euroa.

Kyselytutkimuksen perusteella jopa 80 % koki saaneensa apua yrityksensä energia-asioihin energia-asiantuntijapalvelun avulla. 5 % kertoi jääneensä ilman apua ja 10 % eivät osanneet sanoa. Vastanneista 24 % kertoi vieneensä energiahankkeensa loppuun saakka ja heidän hankkeistaan 86 % oli alkuperäisen suunnitelman mukainen. Heistä, joiden hanke ei vielä ollut valmistunut, 92 % aikoo viedä hankkeen loppuun saakka. Yleisarvosanaksi energia-asiantuntijapalvelusta muodostui 4.4 (asteikko 1–5).

Saimme merkittävästi korjattua tilastoharhaa, jota Rakennus- ja huoneistorekisterin päivittämättömät lämmitystapamuutokset ovat luoneet. Rekisteriin ilmoitettujen rakennusneliöiden perusteella arvioitu öljyn käytön vähenemä yrityksissä ja mautiloilla on noin 16.7 GWh vuodessa, joka vastaa noin 1100 omakotitalon vuosittaista lämmitysenergian tarvetta.

Yksityistalouksien tarve energianeuvonnalle sai Kalajoen kaupungin konserniyhtiön Kalajoen Lämpö Oy:n hakemaan tämän hankkeen jatkoksi uutta hanketta, jossa ensisijainen kohderyhmä on yksityistaloudet. Kalajoen kaupungin konserniyhtiö Kalajoen Lämpö Oy valikoitui uuden hankkeen hallinnoijaksi sieltä löytyvän energiaosaamisen takia, mutta energia-asiantuntijan palvelut toimivat itsenäisenä neuvontapalveluna ja koskevat kaikkia lämmitysmuotoja sekä ratkaisuvaihtoehtoja

ja ovat kaikkien saatavilla. Vaikka yritysten ja maatilojen osalta irtautuminen öljylämmityksestä on edennyt hankkeen tavoitteiden mukaisesti, heillä on edelleen mahdollisuus käyttää energia-asiantuntijan palvelua. Nyt energianeuvonnan painopiste näiden osalta siirtyy vähähiilisiin ratkaisuihin ja energiankäytön vähentämiseen.

### **3 Hankkeen tausta ja tavoitteet**

Kalajoen alueen yritystoiminta on elinvoimaista ja yritystoiminnan elinkeinorakenne on monipuolinen kokonaisuus. Kalajoella on muun muassa metalli- ja konepajateollisuutta, puu- ja rakennustuoteteollisuutta, matkailua, veneteollisuutta, infra- ja ympäristörakentamisen yrityksiä sekä vahvaa alkutuotantoa. Kalajoella toimii lisäksi syväsatama, jonka merkittävimmät logistiikkavirrat muodostuvat saha- ja puutavarasta, rehuraaka-aineista ja projektikuljetuksista muun muassa tuulivoimaloista. Yritysten määrä on vahvassa kasvussa. Yritysten tarve etsiä ratkaisuja energiamurrokseen ja uusien vaihtoehtojen selvittämiseen sai Kalajoen kaupungin yrityspalvelukeskuksen hakeamaan Ympäristöministeriön rahoitusta hankkeelle, jonka kehittämiskohteena on yritysten ja maatilojen energiatehokkuuden ja vähähiilisyyden edistäminen.

Arvion mukaan vuoden 2021 alussa Kalajoen alueella toimivien yritysten ja maatilojen kiinteistöistä lämmitettiin vielä noin neljäsosa öljyllä. Kalajoella toimii yhteensä 1300 yritystä, joista alkutuotannon yrityksiä on 300. Yritysten ja maatilojen energiakäytön kehittäminen ja irtiotto öljystä on yksi keskeisimmistä ja ympäristövaikutuksiltaan merkittävimmistä yksittäisistä kehittämiskohteista Kalajoen seudulla.

Kalajoen energiakäytön osalta merkittävimmät päästövähennykset voidaan saavuttaa toimilla, joilla yritysten ja maatilojen kiinteistöjen lämmitykseen käytettävän öljyn määrää voidaan vähentää. Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on saada Kalajoen kaupungin ohella alueella toimivat yritykset ja maatilat mukaan energiatoimiin - irtiottoon öljystä, energiatehokkuuden parantamiseen ja vähähiilisyyden edistämiseen.

Tavoitteena oli hankkeen myötä eteenpäin lähtevien välittömien kehittämistoimien avulla vähentää yritysten ja maatilojen öljyn käyttöä 10 GWh v. 2022 loppuun mennessä ja vähintään puolittaa öljyn käyttö (20 GWh) lämmitysenergian käytössä vuoteen 2025 mennessä.

## **4 Hankkeen osapuolet ja menetelmät**

Hanketta on hallinnoinut Kalajoen kaupungin yrityspalvelukeskus ja sen ensisijaisena kohderyhmänä on ollut Kalajoen kaupungin yrityksen ja maatilat. Näiden lisäksi hankkeen osapuolina ovat olleet alueella toimivat yrittäjyhdistyksen, tuottajajärjestöt, kyläyhdistykset sekä yksittäistapauksissa yksityiset kotitaloudet. Hankkeen onnistumiseen ovat vaikuttaneet oleellisesti myös Kalajoen kaupungin teknisen palvelun, kaavoituksen ja rakennusvalvonnan antama panostus neuvonnan ja ohjelmistojen käytön osalta.

Hankkeessa on käytetty paljon hyväksi Facta WebGIS sekä Facta kuntarekisteri -dataa pohjatiedon keräämiseksi. Pohjatietoja käsiteltiin sekä muuta laskentaa tehtiin MS Excell -taulukkolaskentaohjelmassa. Kuntarekisterin tietoja päivitettiin ja hankkeeseen osallistujia rekrytoitiin puhelinhaastattelujen kautta, joita tehtiin hankkeen aikana yhteensä 93 kappaletta.

Hankkeessa tehty hiililaskenta rajoitettiin pääsääntöisesti koskemaan lämmitysjärjestelmiä. Muutamassa yksittäistapauksessa laskettiin muutakin päästövähennystä, kuten esimerkiksi moottori-konversion ansiosta saavutettava hiilidioksidipäästövähennys tai uuden terästä säästävään kela-leikkurin hukkapalojen vähenemisestä saavutettava päästövähennys. Hiili-laskentaa tehtiin hankkeen tuloksien seurannan lisäksi myös asiakkaiden julkisen rahoituksen hakemusten tueksi. Hiililaskenta suoritettiin MS Excell -taulukkolaskentaohjelmalla päästökertoimia hyväksi käyttäen tai Clonetin OpenCO2 -hiilijalanjälkilaskurilla.

Energiansäästöä laskettiin MS Excell -taulukkolaskentaohjelmalla käyttäen lämpöpumpputeknologia tapauksissa SCOP hyötysuhdetta ja muissa energiasäästötoimissa Motivan toimittamia valmiita laskentataulukoita.

Hankkeeseen osallistui yhteensä 38 yritystä, joista 7 oli alkutuotannon yrityksiä ja 1 kyläyhdistyksiä.

## **5 Hankkeen tulokset**

Hankkeen ensisijaisena tavoitteena oli saada Kalajoen kaupungin ohella alueella toimivat yritykset ja maatilat mukaan energiatoimiin - irtiottoon öljystä, energiatehokkuuden parantamiseen ja vähähiilisuuden edistämiseen. Lisäksi tavoitteena oli hankkeen myötä eteenpäin lähtevien välittömien kehittämistoimien avulla vähentää yritysten ja maatilojen öljyn käyttöä 10 GWh v. 2022 loppuun

mennessä ja vähintään puolittaa öljyn käyttö (20 GWh) lämmitysenergian käytössä vuoteen 2025 mennessä.

Hankkeen avulla pyrittiin synnyttämään ja edistämään paikallista energiayrittäjyyttä ja aktivoida välillisesti myös paikallista palvelukysyntää neutraalisti ja kilpailua vääristämättä.

Hankkeen vaikutuksesta on saatu vähennettyä öljyn käyttöä kohdealueella noin 200 MWh/vuosi. Luku vastaa noin 15 omakotitalon vuosittaista lämmitysenergian tarvetta. Energiainsäästöä syntyi 170 MWh/vuosi, joka vastaa noin 12 omakotitalon vuosittaista lämmitysenergian tarvetta. Hiilidioksidipäästöinä uuden teknologian omakäyttösähkön päästöt huomioon ottaen tämä tarkoittaa noin 61 tCO<sub>2</sub>:n päästövähennystä vuodessa. Valtionavustusta hankkeen vaikutuksesta on haettu 8 kohteeseen ja euromääräisesti tukea on saatu 40 000 euroa. Tukihakemuksia on tällä hetkellä käsitellyssä 2, yhteensä noin 10 000 euron edestä.

Saimme merkittävästi korjattua tilastoharhaa, jota Rakennus- ja huoneistorekisterin päivittämättömät lämmitystapamuutokset ovat luoneet. Rekisteriin ilmoitettujen rakennusneliöiden perusteella arvioitu öljyn käytön vähenemä yrityksissä ja maataloilla on noin 16.7 GWh vuodessa, joka vastaa noin 1100 omakotitalon vuosittaista lämmitysenergian tarvetta. Tämä on ollut hyödyllinen tieto ja avasi mahdollisuuden jatkohankkeelle, jossa hyvin alkanutta työtä jatketaan kotitalouksien öljyn käytön vähentämiseksi.

Lisäksi täytyy todeta, että paikalliset yritykset ovat ottaneet Irtiotto öljystä -hankkeen positiivisesti vastaan ja ovat olleet erittäin kiinnostuneita erilaisista energiavaihtoehdoista sekä valmiita investoimaan oman energiajärjestelmän kehittämiseen.

Hankkeen alkuvaiheessa kohderyhmän tavoittaminen oli verrattain haastavaa vanhentuneiden tai puutteellisten kuntarekisteritietojen takia. Tiedotimme hankkeesta ja energia-asiantuntija-palvelusta sivuillamme, sosiaalisessa mediassa sekä asiakaskäynneillä, mutta silti tieto tarjolla olevasta palvelusta tai hankkeen sisällöstä ei tavoittanut kaikkia potentiaalisia asiakkaita. Ne kenet tavoitimme, ottivat avun mielellään vastaan ja tiedostivat jo energiahintojen, erityisesti öljyn, tulevan rajun nousun ja halusivat reagoida muutokseen mahdollisimman nopeasti.

Investointihankkeet ovat yrityksen omia hankkeita ja energia-asiantuntija voi olla niissä mukana tiettyyn rajaan asti. Joissain yrityksissä sesonki oli hankkeen alkaessa suurimmillaan ja toisilla se jatkui läpi syksyn. Tämä hidasti energiaremontin eteenpäin viemistä, jos yrityksellä

kiinnostuksesta huolimatta ei ollut itsellä aikaa panostaa hankkeeseen. Tästä huolimatta yritykset ovat saaneet tietoa heille sopivista eri energiavaihtoehtoista ja alustavia hinta-arvioita sen kustannuksista.

Alun jälkeen haasteita toivat erityisesti koko maailmaa koskettava komponenttipula sekä maaseutuyritysten taloudellinen ahdinko. Pystyimme silti viemään hankkeita tasaisesti eteenpäin, mutta moni hanke jäi toteuttamatta siksi, että investointeihin ei löytynyt varallisuutta, vaikka halua olisi-kin ollut.

Kalajoelle sijoittuu alueellisten jätehuoltoyritysten yhteinen biokaasulaitos lähitulevaisuudessa ja se tulee käsittelemään yhdyskuntajäteliettä ja biojätettä sekä eläinperäisiä jakeita. Selvitimme yhdessä paikallisen lämpöyhtiön kanssa olisiko alueella toimivilla yrityksillä kiinnostusta liittyä aluelämpöön, mikäli verkko rakennettaisiin alueelle ja biokaasulaitoksen hukkalämpö jaettaisiin aluelämpöverkon kautta. Tämän lisäksi alueelle sijoittuisi lämpöyhtiön tai muun energiayrittäjän toimesta joko biomassaa tai biokaasua hyödyntävä vara- ja lisälämpölaitos.

Kiinnostusta aluelämpöön olikin useammalla toimijalla ja suoritimme kohdekartoitukset kahdeksassa eri kohteessa. Kaikilla olisi edellytykset liittyä aluelämpöön. Alueen rakennusten lämmityspolttoaineina käytetään tällä hetkellä kevyt polttoöljyä, nestekaasua sekä kahdessa kohteessa sähkökattilaa. Aluelämmön kannattavuuden arviointi jatkuu vielä ja tarkentuu biokaasulaitoshankeen edetessä.

Erityisesti vuoden 2022 alussa syttyi todellinen kiinnostus aurinkosähköjärjestelmiä kohtaan alueellamme. Tähän vaikutti sähkön hinnan raju nousu sekä näkymät siitä, että hinnat saattavat jäädä korkealle pitkällekin tulevaisuuteen. Teimme aiheesta lehtiartikkelin yhdessä paikallisen Kalajokiseutu-lehden kanssa, jossa kolme paikallista eri alojen yrittäjää kertoivat kokemuksiaan aurinkosähköjärjestelmän hankinnasta, saaduista valtion avustuksista sekä energia-asiantuntija palvelusta. Artikkelin oli onnistunut, julkaistiin juuri oikeaan hetkeen ja sai hyvää palautetta eri tahoilta.

Hankkeessa ohjattiin opinnäytetyö, jossa selvitettiin säilyketehtaan öljylämmityksen vaihtoehdot ja ylijäämäenergian hyödyntämismahdollisuudet. Opinnäytetyö onnistui loistavasti saaden arvostelussa parhaimmat arvostukset ja se toi työn tilaajalle hyvät työkalut lähteä kehittämään tehtaan lämmitysjärjestelmää vähähiiliseksi sekä hukkaenergian hyödyntämistä siinä.

Toukokuussa 2022 järjestimme yrittäjien toiveesta Minienergiamesurit Kohtaamispaikka Loistossa. Kutsutuista yhdestätoista näytteilleasettajasta paikalle pääsi yhdeksän. Paikalla oli

kaukolämpöyhtiön edustaja, lämpöpumpputoimittajia, aurinkopaneelitoimittajia, sähkösuunnittelijoita, TerraGas -ketjun asennusliike, aurinkoenergialla toteutetun viljankuivauksen innovaatioyri-  
tys, Pohjois-Suomen energianeuvonta sekä Kalajoen kaupungin rakennusvalvonta, tonttimyynti ja energia-asiantuntija.

Messujen isoin yksittäinen vierailuryhmä oli Raumankarin koulun neljäsluokkalaiset, jotka haas-  
tattelivat messuesittelijöitä, pelasivat energiansäästöön liittyviä pelejä ja messujen jälkeen tekivät  
koulutehtäviä oppimansa perusteella. Koululaiset mukaan lukien messuilla vieraili päivän aikana  
yhteensä 160 kävijää, mikä oli ajankohtaan nähden erittäin hyvä määrä. Osa maatilayrittäjistä oli-  
vat jo tässä vaiheessa kevättä peltotöissä ja messupäivän hyvä sää aiheutti varmasti sen, että moni  
viljelijä oli tuolloin pellolla. Lisäksi Covid-19 pandemian aiheuttamien rajoitusten purkamisen jäl-  
keen ei vielä ollut kovin montaa yleisötapahtumaa paikkakunnalla, joten ihmiset eivät var-  
masti olleet vielä tottuneet uudelleen käymään tapahtumissa.

Loppuvuosi 2022 oli energiahintojen ja energian saatavuuden osalta epämääräistä aikaa ja järjes-  
timme hankkeen sekä Astetta alemmas -kampanjan tiimoilta kaikille avoimen Energiaillan sekä  
Energiaillapäivän. Infotilaisuudet keskittyivät yksityisten kotitalouksien sekä yritysten ja maatilo-  
jen energian- ja kustannussäästöjen tavoitteluun.

Hankkeen energia-asiantuntija osallistui kesäkuussa sekä marraskuussa 2022 BioKaMa -hankkeen  
järjestämille opintomatkaille Itä- ja Länsi-Suomeen biokaasulaitoksille. Matkalla tutustuttiin yh-  
teensä kolmeentoista erilaisilla konsepteilla toteutettuihin biokaasulaituksiin, biokaasun jalostuk-  
seen ja kaasun sekä mädätteen hyödyntämiseen. Opintomatkaista tuotettiin muistiot Kalajoen kau-  
pungin yritys- ja maaseutupalveluiden käyttöön.

Hankkeessa tuotettiin yksinkertaisia työkaluja yritysneuvojen avuksi auttaa asiakkaita energia-  
asioissa. Syksyllä 2022 pidimme kahden tunnin mittaisen koulutuksen, jossa näiden työkalujen  
käyttöä käytiin yhdessä läpi.

Ostopalveluna tuotimme hankkeelle CO<sub>2</sub> -päästölaskennan, jossa myös metsien hiilinielu on otettu  
huomioon. Maaseutuyrittäjien (tilalliset, viljelijät jne.) liiketoimintaan kuuluu tiiviisti myös met-  
sien hoito ja metsätalous. Suomen Ympäristökeskuksen päästölaskennasta voidaan nähdä, että  
maatalouden päästöt kattavat merkittävän osan paikkakuntamme päästöistä. Koska Sykkeen te-  
kemä päästölaskenta ei ota kompensaaiona huomioon metsien hiilinielua, halusimme teettää yh-  
teistyökumppanin avulla päästölaskennan, jossa myös metsien hiilinielu tulee otetuksi huomioon.



Laskennassa tuotettujen lähtötietojen avulla voimme lähitulevaisuudessa suunnitella toimenpiteitä, joilla maa- ja metsätaloutta voidaan kehittää vähähiilisemmäksi ja hiiltä sitovaksi toiminnaksi.

Konkreettisilla toimilla emme saaneet vähennettyä öljyn käyttöä niin paljoa, kuin olimme ajatelleet. Tämä johtui siitä, että öljylämmitteisiä rakennuksia ei ollut todellisuudessa niin paljoa, kuin rakennus- ja huoneistorekisteristä olimme arvioineet. Lopun tavoitteesta, sekä ylikin, saimme täytettyä kuntarekisterin tietojen päivytyksellä.

Lisäksi käynnistimme kaupunkimme päästölaskennan yhteistyökumppanimme kanssa, jonka avulla kehitämme erityisesti maatalousyritysten vähähiilisyyteen ja hiilineutraaliuteen tähtääviä toimia lähitulevaisuudessa. Päästölaskennan innoittamana osallistumme Luken ja Sitowisen KULMA -hankkeen toiseen pilotointijaksoon, jossa tullaan laskemaan kulutuksen päästöjä kaupungissamme.

Poikkeamia suunnitelmista tuli lopulta vähän. Isoin poikkeama lienee liittynyt aikatauluun, johon vaikutti Ukrainan -sotaan myötä syntyneet kriisit, kuten komponenttipula sekä energiakriisi. Monilla yrityksillä investoinnit menivät niin sanotusti jäihin, mutta yli 90 % tutkimuskyselyyn vastanneista aikoivat kuitenkin saattaa hankkeensa loppuun jollain aikavälillä. Lisäksi maatalouden ahdinko vaikutti kykyyn tehdä investointeja.

Numeeriset tulokset ovat parhaiten tarkasteltavissa raportin liitteenä löytyvästä taulukosta.

## **6 Hankkeen vaikuttavuus/vaikutukset**

Hankkeen vaikuttavuuden tavoitteeksi asetettiin kalajokisten yritysten ja maatilojen siirtyminen fossiilisista polttoaineista uusiutuviin energialähteisiin ja ilmastovaikutuksen vähentäminen sekä luonnonvarojen säästäminen.

Hankkeen ensisijaisina vaikutuksina tavoiteltiin, että hankkeessa pystyttäisiin auttamaan paikallisia yrityksiä ja maataloja ympäristötyössä ja auttaa heitä kehittämään toimintaa ympäristövastuullisempaan suuntaan, tukea paikallisia palveluja neutraalisti vääristämättä kilpailua, edistää paikallista energiayrittäjyyttä, edistää kotimaisten polttoaineiden käyttöä ja edistää ympäristötavoitteisiin pääsemistä niin paikallisella kuin valtakunnallisella tasolla. Tämän lisäksi toivottiin paikallisen asiantuntijapalvelun lisäävän paikkakunnan vetovoimaisuutta.

Lähetimme hankkeen loppupuolella kyselytutkimuksen sekä asiakkaille että sidosryhmille vaikutavuuden arvioimisen tueksi. Asiakaskyselyn vastausprosentti oli 45 % ja sidosryhmäkyselyn 36 %.

Asiakaskyselyn perusteella jopa 80 % koki saaneensa apua yrityksensä energia-asioihin energiasiantuntijapalvelun avulla. 5 % kertoi jääneensä ilman apua ja 10 % eivät osanneet sanoa. Vastanneista 24 % kertoi vieneensä energiahankkeensa loppuun saakka ja heidän hankkeistaan 86 % oli alkuperäisen suunnitelman mukainen. Heistä, joiden hanke ei vielä ollut valmistunut, 92 % aikoo viedä hankkeen loppuun saakka. Yleisarvosanaksi energia-asiantuntijapalvelusta muodostui 4.4 (asteikko 1–5).

Sidosryhmäkyselyn perusteella 75 % vastanneista koki yrityksensä toimeksiantojen lisääntyneen energiasiantuntijapalvelun ansiosta. 25 % heistä kokivat, että energianeuvonnasta oli ollut heille muutakin hyötyä palveluntarjoajana, mutta vapaasta kirjoitusmahdollisuudesta huolimatta, kukaan ei tarkemmin kertonut, millaista hyötyä palvelusta oli heille ollut liiketoiminnassa. Kyselyyn vastanneista kaikilla oli toimeksiannot lisääntyneet energiahintojen nousun myötä.

Tilanne on selvästi muuttunut hankesuunnittelun tilanteesta Kalajoella sijaitsevien yritysten sekä mautilojen keskuudessa ja yrityksissä mietitään ja haetaan aktiivisesti vaihtoehtoja fossiilisille ja kalliille lämmitysjärjestelmille. Hiilineutraalisuutta, ja miten sitä voidaan käyttää markkinoinnissa, pohditaan nyt paljon yrityksissä.

Hankeaikana toimenpiteillä saavutettiin vuosittainen noin 61 t CO<sub>2</sub> päästövähennys. Tämän lisäksi rekistereiden päivityksen seurauksena saavutettu öljynkäytön vähenemä oli 16.7 GWh/v ja toimenpiteiden seurauksena saavutettu öljyn käytön vähenemä oli 200 MWh/v ja energiansäästö 170MWh/v.

Hankkeen aikana ja osittain hankkeen vaikutusten myötä alueelle perustettiin yksi LVI-yritys, jonka toiminta painottuu kaukolämmönvaihtimien myyntiin ja asennukseen.

Numeeriset vaikutukset ovat parhaiten tarkasteltavissa raportin liitteenä löytyvästä taulukosta.

## **7 Viestinnän toteutuminen ja tulokset**

Viestintää on toteutettu lehdistötiedotteiden, uutiskirjeiden, nettisivujen ja vierailujen kautta. Lehdistötiedotteita on laadittu 2 kpl. Lehdistötiedotteista on muokattu pelkistetty tietopaketti yritys- ja maaseutukirjeiden mukaan. Uutiskirjeitä lähetettiin paikallisille yrityksille ja mautiloille yhteensä

1644 kappaletta, joista 1092 kappaletta lähetettiin sähköisellä jakelulla yrityksille ja maaseutukirjeen mukana toimitettiin kahdesti 276 kappaleen erä paperisia tiedotteita.

Tämän lisäksi Kalajoen kaupungin nettisivuille on tehty omat sivut energia-asiantuntijan palveluista sekä julkaistu Ajankohtaista -uutisartikkeli. Keskipohjanmaa -maakuntalehti julkaisi 23.8.2021 kirjoituksen ”Kalajoella irti öljystä” osana suurempaa alueen ilmastotoimiin liittyvää artikkelia. Myöhemmin samalla viikolla lehden päätoimittaja siteerasi energia-asiantuntijaa omassa pääkirjoituksessaan.

Kalajokiseutu -lehti julkaisi 12.5.2022 jutun kolmesta erityyppisestä paikallisesta yrityksestä, jotka olivat saaneet apua energia-asiantuntijapalvelusta ja investoineet aurinkosähkövoimaloihin.

Hanketta on esitelty muun muassa yrittäjien paikallisosastojen kokouksissa ja kyläkokouksissa. Hankkeesta on koottu selkokielen power point -esitys, jota vierailuilla on esitetty.

Lokakuussa 2021 vietimme Energiansäästöviikkoa viestimällä some -kanavillamme uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuteen pohjautuvista vaihtoehdoista. Ilmoittauduimme kaupunkina As-tetta alemmas -kampanjakumppaniksi ja yhdessä kampanjan sekä hankkeen kanssa järjestimme kaksi energia-aiheista infotilaisuutta kaupungin yrityksille, maataloille ja kotitalouksille. Tilaisuudet kantoivat nimeä ”Energialta” ja ”Energialtapäivä”. Kuulijoita saimme paikalle yhteensä molempiin tilaisuuksiin 40.

Kesäkaudella 2022 Kalajoen alueella toimi paikallisia asukkaita ja yrityksiä sekä matkailijoita palveleva Radio Hiekka radiotaajuudella 98 MHz sekä nettiradion välityksellä kautta maan. Radion ohjelmakattaukseen tuotettiin 11 osainen Viiden tähden elämää Kalajoella -podcastsarja. Sarjan yksi jakso käsitteli ilmastotekojen Kalajokea ja puolen tunnin lähetyksessä oli keskustelemassa Irtiotto öljystä -hankkeen energia-asiantuntija sekä Visit Kalajoen projektipäällikkö aiheina muun muassa Irtiotto öljystä -hanke, Kalajoen kaupungin ilmastoteot, ympäristövastuullisuus sekä vastuullinen matkailu ja Sustainable Travel Finland -ohjelma.

Tuloksista viestimme Energianeuvonnan vuosipäivänä Kokkolan paikallistilaisuudessa 22.9.2022 sekä Kestävät kunnat-ilmastoyhteistyön vierailuporukalle Kalajoella 28.9.2022.

Viestintä onnistui hankesuunnitelman mukaisesti. Lehdistönäkyvyyttä saimme niin paikallis- kuin aluemediastakin. Valtakunnallisesti hankkeesta saattoi kuulla Radio Hiekan nettiradion kautta, joka saikin hyvän vastaanoton kuulijoilta.

## **8 Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen**

Hankkeisiin osallistuneiden uudet lämmitysmuodot on valittu tämänhetkisten suositusten mukaan. Tiedon lisääntyessä ja suositusten muuttuessa on mahdollista, että valittu tekniikka ei enää tulevaisuudessa suositusten mukainen. Tämän lisäksi tekniikan kehittyessä laitteisiin tulee lisää älyä ja kysyntäjoustoa vaaditaan kaikilta, jolloin valitut laitteet voivat vanhanaikaistua ja vaativat päivitystä.

Kuntarekisteriin korjattujen lämmitystapamerkintöjen jälkeen otetun datan perusteella voidaan arvioida paikkakunnan tulevien hiilineutraaliuteen tähtäävien toimenpiteiden tarvetta ja laajuutta. Hankkeen jälkeen Kalajoen kaupungin yritysten ja maatilojen rakennuksia lämmitetään öljyllä arviolta noin 10 GWh edestä.

BioKaMa -hankkeen opintomatkoista tuotettuja raportteja voidaan hyödyntää uutta biokaasulaitosta suunniteltaessa.

Kalajoella olisi suuri potentiaali biokaasun hyödyntämiseen (tutkimustuloksia muun muassa Biotalouden tarjoamat alueelliset mahdollisuudet uusien innovaatioiden liiketoimintaan -hanke sekä Biokaasun tuotantopotentiaali alueella ja sen merkitys taloudellisesti, ARVO-hankkeen loppuseminaari). Hankkeen aikana on käynyt ilmi, että varsinkin nyt energiakriisin aikana, myös maatilallisilla olisi kiinnostusta biokaasun tuotantoon, mutta epävarmojen aikojen vallitessa liikkeelle panevaa voimaa on hankalaa löytää. Kalajoelle on suunnitteilla ensimmäinen maatilakokoluokan biokaasulaitos, joka odottaa vielä päätöstä valittavasta tekniikasta. Kun hanke lähtee kunnolla vauhtiin, on sitä hyvä käyttää esimerkkinä myös muille kiinnostuneille. Lisäksi alueelle sijoittuva biokaasun tuotantoyhtiö on kiinnostunut yhteistyöstä maatilallisten kanssa, mutta ovat kokeneet kiinnostuneiden kontaktoinnin haasteelliseksi maaseutu- ja yrityspalveluiden avusta huolimatta.

Ostopalveluna tuotettu CO<sub>2</sub> -päästöraportti antaa meille hyvät lähtötiedot juuri alkaneelle Irtiotto öljystä – kohti vähähiilisyttä -jatkohankkeelle. Laskennassa tuotettujen lähtötietojen avulla voimme suunnitella toimenpiteitä, joilla muun muassa maa- ja metsätaloutta voidaan kehittää vähähiilisemmäksi ja hiiltä sitovaksi toiminnaksi.

## **9 Talousraportti**

Budjetista palkkakustannukset toteutuivat suunnitelman mukaisesti. Muista kustannuslajeista toteutuneet kustannukset jäivät paljon alle budjetoidun. Näistä tärkeimpänä nostaisimme esille ostopalvelut, joiden tarpeellisuus rajoittui laajempaan kaupungin sisäiseen päästölaskentaan. Tämä johtui siitä, että tuotimme työntekijäresurssilla yrityskohtaisia laskentamalleja niin energia- kuin päästölaskelmiinkin.

Lisäksi hyvät sopimukset tarjoiluja ja palveluja kaupungille tuottaviin tahoihin mahdollisti tilaisuuksien alhaiset järjestämiskustannukset.

## **10 Suositukset tulevia hankkeita ja ohjelmia varten**

Hankkeessa on nähty kehityskohteena tarve laajentaa tavoitetta koskemaan myös yksityisiä kotitalouksia ja vastaamaan jo nyt esiintyneeseen kysyntään. Kalajoen kaupungin konserniyhtiö Kalajoen Lämpö Oy valikoitui uuden hankkeen hallinnoijaksi sieltä löytyvän energiaosaamisen takia, mutta energia-asiantuntijan palvelut toimivat itsenäisenä neuvontapalveluna ja koskevat kaikkia lämmitysmuotoja sekä ratkaisuvaihtoehtoja ja ovat kaikkien saatavilla. Yritysten ja maatilojen osalta irtautuminen öljylämmityksestä on edennyt hankkeen tavoitteiden mukaisesti ja nyt energianeuvonnan painopiste näiden osalta siirtyy vähähiilisiin ratkaisuihin ja energiankäytön vähentämiseen.

Ympäristöministeriö on myöntänyt avustusta 20 hankkeelle, jotka edistävät ilmastotyötä ja kiertotaloutta kunnissa. Avustusta jaetaan yhteensä noin 1,3 miljoonaa euroa kehityshankkeille, jotka tähtäävät kasvihuonekaasupäästöjen ja luonnonvarojen käytön vähentämiseen. Irtiotto öljystä – kohti vähähiilisyyttä jatkaa Irtiotto öljystä - yritysten ja maatilojen energiatehokkuuden ja vähähiilisyyden edistäminen -hankkeen aloittamaa työtä 1.10.2022 alkaen jatkuen 30.4.2024 saakka.

Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on saada Kalajoen kaupungin alueella toimivat yksityiset kotitaloudet energiatoimiin - irtiottoon öljystä, energiatehokkuuden parantamiseen ja vähähiilisyyden edistämiseen.

Aloitettaessa vastaavanlaista käytännönläheistä hanketta olisi syytä koota paikalliset palveluntarjoajat yhteiseen tilannepalaveriin ja kartoittaa, että kenellä on resursseja tehdä tarjouksia ja ottaa vastaan lisähankkeita. Samalla heitä voitaisiin sitouttaa palvelemaan hankkeeseen osallistuvia

yrittäjiä ja maataloja. Lisäksi eri alojen sesongit on hyvä ottaa huomioon jo hankkeen aikatauluja suunniteltaessa.

## **11 Johtopäätökset /Yhteenveto hankkeesta ja päätuloksista**

Hanke osoittautui ajoituksensa ansiosta vielä tarpeellisemmaksi kuin hankesuunnitelmaa kirjoitettaessa oli ajateltu. Tilanne selvästi muuttui nopealla aikavälillä Kalajoella sijaitsevien yritysten sekä maatalojen keskuudessa ja yrityksissä mietitään ja haetaan aktiivisesti vaihtoehtoja fossiilisille ja kalliille lämmitysjärjestelmille.

Hanke onnistui suurelta osin suunnitelmien ja tavoitteiden mukaisesti ja avasi mahdollisuuden myös jatkohankkeelle. Hankkeessa tarjottavaa asiantuntijapalvelua on kiiteltty paljon sen konkreettisuuden ansiosta ja lähiseutukunnissa Kalajoen mallia on nostettu esille hyvänä esimerkkinä muille.



Miia Himanka, elinkeinojohtaja



Henna Lohtander, energia-asiantuntija

LIITE1

Irtiotto öljystä - suoritettut toimenpiteet

Haastattelut, kpl	93
Kuntarekisteriin/ Rakennus- ja huoneistorekisteriin korjatut tiedot, kpl	90
Kohdekartoitukset/ energiakatselmukset kohteissa, kpl	30
Toimenpiteiden seurauksena saavutettu päästövähennys, tCO <sub>2</sub> /vuosi	61.2
Toimenpiteiden seurauksena saavutettu öljyn käytön vähenemä, MWh/v	193.2
Rekistereiden päivityksen seurauksena saavutettu öljyn käytön vähenemä (arvio kerrosalan perusteella), MWh/v	16544.4
Toimenpiteillä saavutettu energiansäästö, MWh/v	173.8
Haettu julkinen rahoitus	8
Myönnetty julkinen rahoitus	7
Lehti/ kotisivuartikkelit	2
Tiedotteet (vastaanottajien lkm.)	2134
Lehdistötiedotteet	2
Seminaari/ tapahtumaesittelyt	15

