



**Euroopan unioni**  
Euroopan aluekehitysrahasto

**Valintaesitys**  
Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020  
Suomen rakennerahasto-ohjelma



**Etelä-Savon  
maakuntaliitto**

Hankkeen julkinen nimi Kaukolämmön tulevaisuuden ratkaisut	
Hakemusnumero 311638	Kokouksen päivämäärä 21.3.2022
Saapumispäivämäärä 25.2.2022	Diaarinumero EURA 2014/12879/09 02 01 01/2022/ESAVO
Käsittelijä Sanna Poutamo	Viranomainen Etelä-Savon maakuntaliitto
Hakijan virallinen nimi Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT	
Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen	
Erityistavoite 3.2. Uusiutuvan energian ja energiatehokkaiden ratkaisujen kehittäminen	
Tukimuoto Alueellinen kehittämistuki: kehittämishanke	
Alkamispäivämäärä 1.2.2022	Päätymispäivämäärä 31.12.2023

## Hankkeen sisältö

Hankkeen tavoitteena on kartoittaa ja analysoida vaihtoehtoisia ei-polttavia teknologioita kaukolämmön tuottamiseksi tulevaisuudessa. Kaukolämpö on Suomen yleisin rakennusten lämmitysmuoto. Kansainväliset ja kansalliset hiilineutraalisuustavoitteet sekä fossiilisten polttoaineiden hintojen nousu pakottavat kaukolämmöntuottajia etsimään uusia tuotantotapoja, jotta tulevaisuudessa kuluttajille voidaan toimittaa lämpöä kilpailukykyisesti olemassa olevaa lämmönjakeluinfrastruktuuria hyödyntäen.

Hankkeen toteutuksessa tehdään teknologiakartoitus ei-polttavista teknologioista kaukolämmön tuottamiseksi. Hankkeen toteutus on jaettu seuraaviin osatehtäviin:

### 1. Kaukolämmön tuotanto- ja jakelujärjestelmän analysointi

Osatehtävän toteutuksessa hyödynnetään case-esimerkinä Mikkelin kaukolämmön tuotantoa ja jakelua.

Osatehtävästä saadaan lähtötietoja ja raja-arvoja vaihtoehtoisten menetelmien määrittämiseen ja analysointiin.

### 2. Vaihtoehtoisten ei-polttavien tuotantoteknologioiden kartoitus

Osatehtävän toteutuksessa selvitetään yhdyskuntien vähähiilisyttä edistävät uudet ei-polttavat kaukolämmön tuotantomuodot. Näitä ovat mm.

- lämpöpumput ja paikallinen sekundäärilämmönlähteiden hyödyntäminen
- tulevaisuuden sekundäärilämmönlähteet
- sähkökattilat ja sähkön kysyntäjousto
- geolämpö
- vetytalous (P2X-tuotantomallit)
- pienydinvoima

Vaihtoehtoisista ei-polttavista tuotantoteknologioiden selvitetään niiden toimintaperiaatteet, soveltuvuus ja reunaehdot, kilpailukyky sekä referenssikohteet. Toteutuksessa huomioidaan eri teknologioiden kaupallinen kehitysaste, koska osa

Hankkeen nimi: Kaukolämmön tulevaisuuden ratkaisut

vaihtoehtoista on vasta suunnittelu- ja kokeiluasteella.

3. Vaihtoehtoisten ei-polttavien tuotantoteknologioiden soveltuvuus ja käytettävyys Etelä-Savossa  
Osatehtävässä arvoidaan eri vaihtoehtojen soveltuvuutta ja käytettävyyttä Etelä-Savon maakunnan tulevaisuuden kaukolämmön tuotannossa. Toteutuksessa huomioidaan myös pienempien erillisverkkojen tarjoamat hyödyntämismahdollisuudet.

<input checked="" type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu yhden maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu usean maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta on valtakunnallista
Maakunnat Etelä-Savo		
Seutukunnat Mikkelin, Pieksämäen, Savonlinnan		
Kunnat Mikkeli, Savonlinna, Pieksämäki, Juva, Kangasniemi, Mäntyharju, Pertunmaa, Puumala, Rantasalmi		

### Lisätietoja hakemuksesta

Etelä-Savon energia osallistuu hankkeen rahoittamiseen.

### Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Kustannukset	Yhteensä €	Rahoitus	Yhteensä €	Osuus nettokustannuksista (%)
1 Palkkakustannukset	173 750	1 Haettava EAKR- ja valtion rahoitus	175 560	80,00
2 Ostopalvelut	4 000	2 Kuntien rahoitus	0	0,00
3 Kone- ja laiteinvestoinnit	0	3 Muu julkinen rahoitus	6 583	3,00
4 Rakennukset ja maa-alueet	0	4 Yksityinen rahoitus	37 307	17,00
5 Muut kustannukset	0			
6 Flat rate	41 700			
<b>Kustannukset yhteensä</b>	<b>219 450</b>	<b>Rahoitus yhteensä</b>	<b>219 450</b>	<b>100,00</b>
7 Tulot	0			
<b>Nettokustannukset yhteensä</b>	<b>219 450</b>			

<b>Kustannusarvio yhteensä</b>	219 450	<b>Rahoitussuunnitelma yhteensä</b>	219 450
--------------------------------	---------	-------------------------------------	---------

### Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke on Kestävää kasvua ja työtä 2014-2020 Suomen rakennerahasto-ohjelman "TL 2 Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen", erityistavoite 3.2 "Uusiutuvan energian ja energiatehokkaiden ratkaisujen kehittäminen" mukainen. Hanke on Etelä-Savon maakuntaohjelman ja Savon ilmasto-ohjelman mukainen selvittämällä ei-polttavien tuotantoteknologioiden soveltuvuutta ja käytettävyyttä kaukolämmön tuotannossa Etelä-Savossa. Hanke edistää uusiutuvan energian käyttöä ja yhdyskuntien vähähiilisyttä.

### Rahoittajan esitys

Rahoittajan esitys
<input checked="" type="checkbox"/> Hakemus esitetään hyväksyttäväksi <input type="checkbox"/> Hakemus esitetään hylättäväksi

### Ratkaisun mahdolliset perustelut ja jatkotoimenpiteet

Hankehakemus saapui Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 – Suomen rakennerahasto-ohjelman loppukauden jatkuvaan hakuun 28.1.2022. Etelä-Savon maakuntaliiton pisteytysryhmä pisteytti hankkeen 9.2.2022. Maakuntaliiton hankeryhmä puolsi hankkeen hyväksymistä kokouksessaan 9.2.2022. Etelä-Savon maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö käsitteli ja puolsi hanketta kokouksessaan 14.3.2022. Hanke menee Etelä-Savon maakuntaliiton hallituksen käsittelyyn 21.3.2022.