

Etelä-Savon maakuntaliitto

Maakunnan yhteistyöryhmän kokous 8.12.2022

Valmistelija: Sanna Poutamo

Hanke: Pienydinvoimalan vaikutus Mikkelin seudun kaukolämpöverkkoon (SMR Mikkeli)

Hakemusnumero: 400256, 401205, ryhmähanke R-00330

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto ja Platom Oy,

Hankeaika: 1.9.2022 – 31.8.2024 (2 v.)

Valintamuistio

1 Kuvaus hakumenettelystä

Hakemus on saapunut 12.8.2022 päättyneessä haussa Etelä-Savon liiton EAKR-haku ohjelmakauden 2021-2027 hankkeille.

2 Toiminta-ala

Työ- ja elinkeinoministeriö

3 Tukimuoto

Alueellinen kehittämistuki: kehittämishanke

4 Tuen enimmäismäärä ja muut rahoitusosuudet

4.1 Hakemuksen rahoitussuunnitelmassa on esitetty riittävä määrä muuta rahoitusta, jotta tukilainsäädännön mukainen tuen enimmäismäärä ei ylity **Kunnossa osittain**

-Rahoitusta on haettu Etelä-Savon energialta, Suur-Savon Sähköltä ja Suur-Savon Energiasäätiöltä. Rahoituspäätöksiä ei ole liitteenä. Nämä tahot eivät ole myöntäneet haettua rahoitusta. Hankehakemuksessa todetaan, että mikäli haettu rahoitus ei toteudu, niin hakija korvaa sen omarahoituksella.

4.2 Hakemuksen rahoitussuunnitelmassa esitetystä muusta rahoituksesta on toimitettu hakemuksen liitteenä sitovat sopimukset ja aiesopimukset Kunnossa **Ei kunnossa**

- rahoitussitoumuksia ei ole liitteenä

4.3 Hakija osallistuu (yhteishankkeessa hakijat osallistuvat) itse hankkeen rahoittamiseen omarahoitusosuudella. **Kunnossa**

5 Muilta rahoittajilta haettu rahoitus

5.1 Hakija ei ole saanut tai hakenut myönnettävän tuen ja hakemuksen rahoitussuunnitelmassa esitetyn rahoituksen lisäksi muuta julkista tukea hankesuunnitelman mukaisiin hankkeen toimenpiteisiin. **Kunnossa** Ei kunnossa. Lisätietoja Asia on varmistettu hankehakemuksesta.

6 Hankkeen tulot

6.1 Hankkeen tulojen vaikutus on otettu huomioon EU:n ja kansallisen lainsäädännön edellyttämällä tavalla. **Kunnossa** Ei kunnossa Perustelut Hankkeella ei ole tuloja, asia on varmistettu hankehakemuksesta.

7 EU:n toiminnasta tehdyn sopimuksen 107-109 artiklassa tarkoitettua valtion tukea koskevat tarkistukset

7.1 Vähämerkityksistä tukea koskevan komission asetuksen (EU) N:o 1407/2013 mukainen tuki taloudellista toimintaa harjoittavalle hakijalle ja/tai tuen siirronsaajalle ei ylitä 200 000 euroa kuluvaan ja kahden edellisen verovuoden aikana. **Kunnossa** Ei kunnossa Ei koske hanketta Millä tavalla asia on varmistettu? Asia on varmistettu hankehakemuksesta.

8 Valintaperusteiden toteutumisen arviointi

8.1 Yleiset valintaperusteet

Hanketta haetaan toimintalinjasta 2 Hiilineutraali Suomi, erityistavoitteesta 2.1 Energiatoteutuksen edistäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen.

Toteuttajatahot ovat yliopisto ja yritys.

Hankkeen yleiset valintaperusteet ovat rahoittajan arvion mukaan kunnossa. Hankkeen toteuttajilla on riittävät taloudelliset resurssit ja osaaminen hankkeen toteuttamiseksi. Yrityksen asemaa osatoteuttajana tulisi kuitenkin enemmän avata, sillä maakuntaliitto voi myöntää tukea yritykselle vain sellaiseen toimintaan, jolla on vaikutuksia alueen kehittämiseen laajemmin kuin yksittäisen yrityksen liiketoiminnan kehittämisen kannalta. Maakuntaliitto ei voi myöntää yksittäiselle yritykselle tukea sen oman liiketoiminnan kehittämiseen. Platom Oy on ydinvoimaan erikoistunut asiantuntijayritys, joka tuottaa ydinvoiman turvallisuuteen ja toteuttamiseen liittyviä asiantuntijapalveluja markkinoilla.

8.2 Erityiset valintaperusteet

Hanke on Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 ohjelman TL 2 Hiilineutraali Suomi erityistavoitteen 2.1 Energiatoteutuksen edistäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen mukainen. Hanke tukee maakuntaohjelman ja Älykkään erikoistumisen ohjelman läpileikkaavaa vihreän siirtymän teemaa, vaikka kyseessä ei ole uusiutuvan energian hanke, on ydinenergia kuitenkin hiilivapaata energiaa. Hankkeessa selvitetään pienydinvoimalan mahdollisuuksia Mikkelin seudun kaukolämmön tuotannossa.

Lisätietoja:

Hankkeessa on seuraavat työpaketit:

TP 1: (LUT Ydinvoimatekniikka)

Toimenpiteessä kartoitetaan soveltuvimmat reaktoriteknologiat, jotka ovat teknisesti toteutettavissa Mikkelin kaukolämpöverkon pääenergiälähteeksi sekä reaktorille sopivimmat sijoituspaikat ja käyttötavat, kun reaktoria käytetään joko lämmön erillistuotantoon tai sähkön ja lämmön yhteistuotantoon (raportti). Toimenpide tuottaa tarkasteltavat skenaariot, joita käytetään muissa toimenpiteissä tarkastelun lähtökohtina.

TP2 (LUT Bioenergia)

Toimenpiteessä tarkastellaan pienen ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutuksia. Toimenpide tuottaa vertailevan elinkaarianalyysin pienydinvoimalajärjestelmästä ja nykytilanteesta. Tulokset raportoidaan ISO standarttien mukaisesti.

TP 3: (LUT Bioenergia)

Toimenpiteen tarkoituksena on luoda digitaalinen kuvaus Mikkelin seudun kaukolämpöverkosta. Kuvauksessa huomioidaan kaukolämpöverkon ajalliset ja ajasta riippuvat ominaisuudet.

Digitaalinen kuvaus tuotetaan Anylogic simulointityökalulla. Simulointimallin tarkastelu kohteena on eri skenaariot, jotka määritetään osana TP 1.

TP 4. (Platom Oy)

Toimenpiteessä tarkastellaan pienydinvoimalan turvallisuutta ja teknillistä toteutusta kaukolämpöverkossa sekä sähkön ja lämmön yhteistuotannossa. Tarkastellaan laitoksen eri sijoituskohteita, eri laitostyyppisiä (toimenpide 1) sekä niiden ydin- ja säteilyturvallisuutta.

Teknistä toteutusta pienydinvoimalan hyödyntämisessä kaukolämpöverkossa sekä sähkön ja lämmön yhteistuotannossa tarkastellaan prosessisimuloinnin keinoin. Tarkoituksena on kartoittaa toiminnan muutoksen vaikutuksia kaukolämpöverkon ja sähköverkon toiminnassa, sekä näiden liitännöiden asettamia vaatimuksia pienydinvoimalaitokselle.

Teknisen toteutuksen osalta tarkastellaan myös automaation edellytyksiä ja tarpeita, sekä laitospäätöksessä (toimenpide 1) että laitoksen energiantuotannossa kaukolämpöverkkoon ja toiminnassa sähkön ja lämmön yhteistuotannossa.

TP5: (Platom Oy)

Toimenpiteessä tuotetaan tiekartta pienydinvoimalan lupaprosessista, huomioiden erikseen laitospaikka, laitostyyppi sekä laitoksen toteuttaja. Lisäksi arvioidaan investoijille kohdistuvia riskejä. Tulokset raportoidaan loppuraportissa.

Hankkeen kustannusarvio:

Päätoteuttaja, LUT:

- kokonaiskustannukset: 305 577 €
- haettava EU- ja valtion rahoitus: 244 461 € (80 %)

Osatoteuttaja, Platom:

- kokonaiskustannukset: 199 936 €
- haettava EU- ja valtion rahoitus: 159 949 € (80 %)

Koko hanke:

- kokonaiskustannukset: **505 513 €**
- haettava EU- ja valtion rahoitus: **404 410 €**

8.3 Alueelliset tai teemakohtaiset tarkentavat valintaperusteet

8.4 Hankkeen edistämät rakennerahasto-ohjelman horisontaaliset periaatteet ja muut erityiskysymykset

Hankkeen pisteytysryhmä arvioi hankkeen horisontaalisia periaatteita, eikä arvioinnissa tullut esille asioita, jotka estäisivät hankkeen rahoittamista. Horisontaalisia periaatteita ja muita erityiskysymyksiä ei oltu kuitenkaan hakemuksissa juurikaan perusteltu.

9 Päätösesitys

9.1 Hakemuksen käsittelyvaiheet

Hankehakemus on kirjattu saapuneeksi 10.8.2022. Hankkeen esipisteytys ja yleisten hakuperusteiden tarkistaminen toteutettiin maakuntaliiton pisteytystyöryhmässä 1.9.2022.

Hanke täyttää yleiset valintaperusteet. Hankkeen riskitaso on normaali. Etelä-Savon maakuntaliiton hankeryhmän käsittely 9.11.2022. Hankeryhmä ei puoltanut hankkeen rahoittamista.

Päätöksen perustelut:

Maakuntaliiton pisteytysryhmän pisteytyksessä hanke ei saanut riittäviä pisteitä erityistavoitteessa 2.1, jotta se tulisi rahoitetuksi, eikä menestynyt hankkeiden välisessä pistevertailussa. Jotta hanke voidaan rahoittaa, tulee sen saada vähintään puolet erityistavoitekohtaisesta maksimipistemäärästä. Hanketta arvioidaan erityistavoitekohtaisten ja horisontaalisten valintakriteerien mukaan.

Hankkeessa on tarkoitus selvittää pienydinvoimalan vaikutusta Mikkelin seudun kaukolämmön ja sähkön tuotannossa, mutta Etelä-Savon alueen kaukolämmön tuottajat ja sähköyhtiöt eivät lähteneet mukaan rahoittamaan hanketta. Näiden yhtiöiden mukana olo myös hankkeen rahoittajina osoittaisi selvityksen tarpeellisuutta.

Tällä hetkellä on myös menossa LUT yliopiston hanke Kaukolämmön tulevaisuuden ratkaisut, jossa tutkitaan myös pienydinvoimalaa yhtenä vaihtoehtona Mikkelin seudulla. Hankkeet olisivat osin päällekkäisiä.

Hanketta pidettiin myös kustannuksiltaan kalliina ja pitkäkestoisena selvityshankkeeksi. Hankkeen tulokset ovat paikallisen energiayhtiön arvion mukaan toteutettavissa vasta noin 10 vuoden kuluttua, eikä aiheen arviointi ole ajankohtaista mm. puuttuvan lainsäädännön vuoksi siksi myös hankkeen selvitykset voivat vanhentua nopeasti. Hankkeen kohderyhmän mukanaolon puuttuminen vei pohjaa pois koko hankkeelta.

Esitys:

Hanketyöryhmä ei puolla hankehakemusta ja esittää Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristölle hankkeen hylkäämistä.