

## **PATE - Pakkaskonsentrintilaitteiden kehitys teollisiin elintarvikeprosesseihin sekä ympäristösovelluksiin hanke nro 307430**

3/00.01.05.06/2020

MH § 4

Hanketta tulee hallituksen kokoukseen esittelemään Oulun yliopiston edustaja projektipäällikkö Mari Jaakkola.

Hanke on ylimatekunnallinen hanke, jossa päähakijana on Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT ja osatoteuttajana Oulun yliopisto.

Elintarvikkeiden ja luonnontuotteiden tuotantoprosesseissa, kuten myös jäteveden sisältämien arvoaineiden talteenotossa, tarvitaan uusia innovatiivisia teknologisia ratkaisuja. Hankkeen tarkoituksena on tutkia ja soveltaa pakkaskonsentraatiota tuotteiden vesimäärän vähentämisessä ja siten tuotteen laadun parantamisessa. Pakkaskonsentraatio perustuu veden luonnolliseen kykyyn kiteytyä puhtaaksi jääksi vesiliuosta jäädytettäessä. Kun jää poistetaan, muut ainesosat (kuten aromiaineet ja bioaktiiviset terveysvaikuttavat yhdisteet) jäävät muuttumattomina vahvempaan konsentraattiliuokseen.

Hankkeessa kehitetään jäädytysmenetelmään perustuvia konsentrintilaitteistoja yhteistyössä Itä- ja Pohjois-Suomessa toimivien elintarvike-, luonnontuote- ja jätevesialan yritysten kanssa. Pohjoinen sijainti mahdollistaa energiatehokkaat ratkaisut, kun kylmää ilmastoa voidaan hyödyntää jäädytyksessä. Hankkeessa yhdistetään Oulun yliopiston Mittaustekniikan yksikön (MITY) kokemus pakkaskonsentroinnissa ja soveltuvien analysointimenetelmien kehityksessä sekä LUT-yliopiston jäädytyskiteytystutkimus ja vedenpuhdistukseen kehitetyt testilaitteistot. Hankkeessa päästään testaamaan uusia tieteellisesti tutkittujen menetelmien soveltuvuutta yritysten erilaisiin tuotteisiin. Pakkaskonsentraatiolla saavutettava korkealaatuisten tuotteiden kustannustehokas tuotanto ylläpitää alueen yritysten kilpailukykyä sekä tukee uusien tuotteiden ja teknologian kaupallistamismahdollisuuksia myös kansainvälisille markkinoille.

Hankkeen suunniteltu toteutusaika on 1.4.2020-31.3.2022 ja kokonaiskustannusarvio on 466 450 €, johon haetaan TL 2 EAKR 326 515 € (70 %), josta 187 530 euroa haetaan Etelä-Savon maakuntaliitolta ja 138 985 euroa Kainuun maakuntaliitolta osatoteuttajien hankemuksessa esittämän keskinäisen kustannusten jaon mukaisesti.

Hankkeen rahoitussuunnitelma:

EAKR/valtio	326 515 €	70,00 %
Muu julkinen rahoitus	133 935 €	28,71 %
Yksityinen rahoitus	6 000 €	1,29 %
Yhteensä	466 450 €	100,00 %

Hankkeen kustannusarvio:

Palkkakustannukset	347 540 €
Ostopalvelut	2 000 €
Kone- ja laiteinvestoinnit	3 500 €
Muut kustannukset	20 000 €
Flat rate	83 410 €
Yhteensä	466 450 €

Hanke on Kestävää kasvua ja työtä 2014-2020 Suomen rakennerahasto-ohjelman toimintalinjan 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen ja erityistavoitteen 4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta mukainen. Hankkeessa tuetaan Itä- ja Pohjois-Suomen yhteisen älykkään erikoistumisen strategian mukaisesti yliopistojen osaamista ja jalkautetaan sitä alueellisiin yrityksiin, joissa hankkeessa kehitetyt teknologiat voivat tuottaa kipailukyvyyn parantumista ja uusia tuoteinnovaatioita esimerkiksi elintarvike- ja luonnon-tuotealalla sekä jäteveden puhdistuksessa.

Hankkeen tavoitteena on Itä- ja Pohjois-Suomen yhteisen älykkään erikoistumisen strategian mukaisesti maksimoida alueella jo olevan innovaatio- ja tutkimusosaamisen hyödyt. Tutkimuslaitosten ylimaakunnallinen yhteistyö ja hankkeessa mukana olevien ja toimenpiteisiin osallistuvien yritysten verkostoituminen hankkeen avulla lisää alueen osaamispotentiaalia ja mahdollistaa uusien teknologioiden ja tuotantoprosessien käyttöönoton Pohjois- ja Itä-Suomen elintarvike- ja luonnontuotealan yrityksissä. Hanke tukee luonnonvarojen käyttöön perustuvaa innovatiivista tuote- ja palvelutuotantoa sekä pk-yritysten kehitystoimenpiteiden ja investointien lisääntymistä hankkeen jälkeen, ja mahdollistaa näiden toimenpiteiden kautta uusien tuotteiden valmistamisen ja kaupallistamisen.

Lisäksi hanke istuu hyvin Kainuun älykkään erikoistumisen strategiaan mittaustekniikan osaamiseen sekä ruuan ja sinisen biotalouden teemoihin.

Hanketiimi käsitteli hankeasiaa kokouksessaan 5.12.2019 ja päätti viedä hankkeen MYR sihteeristön ja hallituksen käsittelyyn.

MYR sihteeristö käsitteli hankeasiaa kokouksessaan 18.12.2019 ja

puolsi hankkeen rahoittamista.

Etelä-Savon maakuntahallitus on kokouksessaan 16.12.2019 § 208 puoltanut hankkeen rahoittamista.

Valintaesitys on erillisliitteenä, jossa tarkemmat tiedot hankkeesta.

Erillisliite nro: 1

Lisätietoja asiasta antaa Kainuun liitosta aluekehitysjohtaja Jouni Ponnikas, puh. 040 574 0804 tai sähköpostitse osoitteella etunimi.sukunimi@kainuu.fi

Maakuntajohtajan ehdotus:

Kainuun liitto siirtää vuoden 2020 myöntämisvaltuutta (Kainuun osuus) toimintalinjalta 2 yhteensä 138 286 € (EU/valtio) Etelä-Savon liitolle käytettäväksi PATE - Pakkaskonsentrintilaitteiden kehitys teollisiin elintarvikeprosesseihin sekä ympäristösovelluksiin hankkeen rahoittamiseen, edellytyksellä että muu rahoitus toteutuu.

Tämän asian osalta pöytäkirja tarkastetaan tässä kokouksessa.

Maakuntahallitus:

Projektipäällikkö Mari Jaakkola Oulun yliopistosta esitteli hanketta.

Käydyn keskustelun jälkeen maakuntahallitus hyväksyi maakuntajohtajan ehdotuksen.

\_\_\_\_\_

Ote

Oili Paloniemi