



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

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



ETELÄ-SAVON
MAAKUNTALIITTO

Hankkeen julkinen nimi PATE - Pakkaskonsentrintilaitteiden kehitys teollisiin elintarvikeprosesseihin sekä ympäristösovelluksiin	
Hakemusnumero 307430	Kokouksen päivämäärä 5.12.2019
Saapumispäivämäärä 28.10.2019	Diaarinumero EURA 2014/9281/09 02 01 01/2019/ESAVO
Käsittelijä Anne Kokkonen	Viranomainen Etelä-Savon maakuntaliitto
Hakijan virallinen nimi Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT	
Osatoteuttajat Oulun yliopisto	
Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen	
Erityistavoite 5.1. Yritysten innovaatiotoiminnan vahvistaminen	
Tukimuoto Alueellinen kehittämistuki: kehittämishanke	
Alkamispäivämäärä 1.4.2020	Päätymispäivämäärä 31.3.2022

Hankkeen sisältö

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.

<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu yhden maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu usean maakunnan alueelle	<input checked="" type="checkbox"/> Hankkeen toiminta on valtakunnallista
-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Lisätietoja hakemuksesta

Hankkeen nimi: PATE - Pakkaskonsentrintilaitteiden kehitys teollisiin elintarvikeprosesseihin sekä ...

Hanke on ylimaakunnallinen hanke, jossa päähakijana on Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT ja osatoteuttajana Oulun yliopisto. Hanke toteutetaan yhteistyössä LUT-yliopiston Lappeenrannan kampuksen, LUT:n Mikkelin alueyksikön sekä Oulun yliopiston Kajaanin yliopistokeskuksen Mittaustekniikan yksikön (MITY), kesten.

Hankkeen tavoitteena on kehittää pakkaskonsentraatioissa käytettäviä pilotlaitteita, jotka soveltuvat keskisuurille, pienille ja mikroyrityksille sekä mm. jätevesilaitoksen resurssiveden käsittelyyn. Hankkeessa kartoitetaan myös muita sovelluskohteita. Hankkeessa tehdään teollisuuspilotit rakennetuilla laitteilla, sekä selvitetään laitteiden avulla tehtävillä tuoteinnovaatioilla tai toimintatapamuutoksilla saavutettavat kaupallistamispotentiaalit.

Hankkeen kohderyhmänä ovat Pohjois- ja Itä-Suomen yritykset, jotka voivat hankkeen jälkeen hyödyntää hankkeessa saatuja tuloksia pakkaskonsentrintiin liittyvässä prosessoinnissa. Yrityksiä/organisaatioita on sekä luonnontuote-, elintarvike-, että jätevesiä käsitteleviltä sektoreilta. Lisäksi hankkeen kohderyhmänä on LUT-yliopiston ja Oulun yliopiston hankehenkilöstö, jonka osaaminen lisääntyy hankkeen avulla.

Hanke toteutetaan tiiviissä yhteistyössä hankkeeseen osallistuvien yritysten ja jätevettä käsittelevien organisaatioiden kanssa. Näiden toimijoiden rooli on 1) osallistua hankkeen rahoitukseen, 2) toimittaa raaka-aineita prosessointiin, 3) tuoda asiantuntemusta oman alan prosessointitarpeista, -mahdollisuuksista ja laitteiden teknisistä vaatimuksista, 4) osallistua hankkeen ohjausryhmän työskentelyyn. Yritysten ja jätevesilaitosten osallistuminen on välttämätöntä hankkeen toteuttamiselle. Yritykset/organisaatiot taas saavat hankkeesta hyödyllistä tietoa pilot -laitteiden soveltuvuudesta heidän alan näytteiden prosessointiin sekä teknologian käyttöönoton ja käytön kustannuksista. Tämä tieto tulee myös hankkeeseen osallistumattomien yritysten ja organisaatioiden tietoon tiedotuksen kautta.

Hankkeessa kehitetään pakkaskonsentrintilaitteistoja LUT-yliopiston prototyypilaitteen pohjalta (Toimenpide 1, vetäjä LUT) sekä kaupallisten laitteiden pohjalta (Toimenpide 2, vetäjä MITY). Lisäksi hankkeessa selvitetään uusien laitteistojen kaupallistamismahdollisuudet (Toimenpide 3, vetäjä LUT). Hankkeen tuloksia levitetään mahdollisimman laajasti tiedotuksen avulla (Toimenpide 4, vetäjä LUT).

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Kustannukset	Yhteensä €	Rahoitus	Yhteensä €	Osuus nettokustannuksista (%)
1 Palkkakustannukset	347 540	1 Haettava EAKR- ja valtion rahoitus	326 515	70,00
2 Ostopalvelut	12 000	2 Kuntien rahoitus	0	0,00
3 Kone- ja laiteinvestoinnit	3 500	3 Muu julkinen rahoitus	133 935	28,71
4 Rakennukset ja maa-alueet	0	4 Yksityinen rahoitus	6 000	1,29
5 Muut kustannukset	20 000			
6 Flat rate	83 410			
Kustannukset yhteensä	466 450	Rahoitus yhteensä	466 450	100,00
7 Tulot	0			
Nettokustannukset yhteensä	466 450			

Kustannusarvio yhteensä	466 450	Rahoitussuunnitelma yhteensä	466 450
--------------------------------	---------	-------------------------------------	---------

Rahoittajan arvio hankkeesta

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 kivalukyvyn parantumista ja uusia tuoteinnovaatioita esimerkiksi elintarvike- ja luonnontuotealalla sekä jäteveden puhdistuksessa.

Hankkeen nimi: PATE - Pakkaskonsentroitilaitteiden kehitys teollisiin elintarvikeprosesseihin sekä ...

Hanke on Etelä-Savon maakuntastrategian mukainen ja kohdistuu erityisesti sen ruoka- ja vesikärkiin. Kainuun osalta hanke liittyy mittaustekniikan osaamiseen sekä ruuan ja sinisen biotalouden teemoihin.

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.

Rahoittajan esitys

Rahoittajan esitys

Hakemus esitetään hyväksyttäväksi Hakemus esitetään hylättäväksi

Ratkaisun mahdolliset perustelut ja jatkotoimenpiteet

Hakemus saapui viranomaiselle 30.9.2019 päättyneessä, EU-ohjelmakauden 2014–2020 syyskuun 2019 teemahaussa. Hakemus kohdistuu teemahaun osana olleeseen, ylimaakunnallisten hankkeiden hakuun, jossa Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntaliitot (EAKR) ja ELY-keskukset (EAKR ja ESR) hakivat ylimaakunnallisia hankkeita, joissa toteuttajia olisi vähintään kahdesta, mutta mieluummin useasta Itä- ja Pohjois-Suomen alueen maakunnasta. Hankkeen toiminnan ja hyötyjen edellytettiin kohdistuvan pääasiassa Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntiin. Hakukierroksen ylimaakunnalliset teemat olivat puhtaat teknologiat ja vähähiiliset ratkaisut ja ICT ja digitalisaatio. Ylimaaunnallisen teemahaun hakemusten edellytettiin linkittyvän Itä- ja Pohjois-Suomen Elinkeinot murroksessa (ELMO) strategiassa valittuihin kasvualoihin: kemianteollisuus, kestävä kaivannaistoiminta, valmistava teollisuus, kestävä matkailu ja vetovoima sekä biojalostus ja uudet tuotteet.

Hanketta arvioitiin Etelä-Savon maakuntaliiton sisäisessä pisteytyspalaverissa 8.11.2019 ja hanke sai siinä 25/50 pistettä.

Hanketta on arvioitu Kainuun liitossa ja kirjallinen, hankkeen rahoittamista puoltava arvio on toimitettu Etelä-Savon maakuntaliittoon 26.11.2019. Hanketta käsiteltiin ELMO teemahaun hankkeiden käsittelypalaverissa 2.12.2019.