



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**Varsinais-Suomen liitto
Egentliga Finlands förbund**

Valintaesitys maakunnan yhteistyöryhmän käsittelyyn

Hankkeen julkinen nimi	Kuiduilla vahvempaa: infrastruktuuria ja älykkäitä ratkaisuja yhdistelmäateriaaleilla: biomateriaaleja ja teollisia sovelluksia (INFRAKUITU)
Hakemusnumero	406251
Hakijan virallinen nimi	Turun yliopisto
Osatoteuttajat	
Toimintalinja	1 Innovatiivinen Suomi
Erityistavoite	1.1: Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen
Alkamispäivämäärä	1.9.2025
Päättymispäivämäärä	31.12.2027

Valintakokouksen päivämäärä	Varsinais-Suomen maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 25.4.2025
-----------------------------	--

Hakijan esittämä kuvaus hankkeen sisällöstä

Hankkeen tavoitteena on kehittää innovaatioinfrastruktuuri ja konsepti, joka palvelee maakuntien teollisuutta tarjoamalla osaamista ja testausmahdollisuuksia kuitukomposiitti-pohjaisten yhdistelmäateriaalien käyttöön ja soveltamiseen sekä parantaa uuden kuitukomposiittiteknologian käyttöönottoa. Teknologinen tavoite, jota hankkeessa pyritään kehittämään kuitukomposiittien stabiilisuuden lisäämiseksi ja kuitukomposiittiteknologian käytön parantamiseksi on laserin hyödyntäminen valmistusprosessissa sekä liitostekniikassa. Laserpohjainen kuitukomposiittien polymerointiteknologia on ympäristöystävällinen, pienentää tuotannossa syntyvää hiilijalanjälkeä ja on nopea sekä erityisesti energiaa säästävä verrattuna perinteiseen uunissa tapahtuvaan lämpökovetukseen lisäksi uuden tyyppisillä lasereilla voidaan lasersäde kohdistaa laajalle alueelle, jolloin laajemmat kuitukomposiittirakenteet voidaan myös kovettaa energiatehokkaasti.

Hankkeessa kehitetään poikkitieteellisesti ratkaisuja kuitukomposiittien käytön haasteisiin, olivat ne sitten biomateriaalipohjaisia sovelluksia tai teollisia sovelluksia. Vaikka käyttösovellukset, joissa kuitukomposiitteja käytetään ovat usein hyvin erilaisia, niin altistuvat tuotteet usein kuitenkin samoille fysikaalis/kemiallisille ilmiöille. Hammasproteesit suussa altistuvat vedelle, ioneille ja mikrobeille. Vastaavasti meriteollisuuden liikkuva kalusto altistuu meressä samoille ilmiöille. Vesi ja ionit ovat aggressiivinen ympäristö, jotka heikentävät kuitukomposiittien rakennetta. Siksi usein päädytään käyttämään perinteisiä metallisia rakenteita, vaikka kuitukomposiittien laajempi hyödyntäminen edesauttaisi painon säästöä ja energian kulutuksen alentamista. Myös biomateriaalien käyttökohteissa kuitukomposiitit tarjoavat etuja metalliin nähden, koska niitä voidaan biomekaanisesti räätälöidä

rakenteen kohteen vaatimusten mukaisesti. Kuitukomposiitit pohjautuvat yleensä lasi- tai hiilikuituihin. Luonnonkuitukomposiittien laajempi käyttö tarjoaisi kuitenkin kestäväen kehityksen polun yrityksille, jos niiden ominaisuuksia voitaisi vielä kehittää. Hankkeessa kehitetään infrastruktuuria, osaamista ja valmiutta tarjota yrityksille komposiittirakenteiden testauspalveluita.

Lisätietoja hakemuksesta

Hankkeen kohdealueeksi on ilmoitettu Varsinais-Suomen lisäksi Päijät-Häme. Maakuntien kustannus- ja rahoitusosuuksia ei ole esitetty.

Samansisältöinen hakemus on esitetty edellisessä haussa.

Rinnakkainen hanke (nro 406362) Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT:n ”LBTK-Luonnonkuitupohjainen biokomposiittivalmistustekniikka teollisiin käyttökohteisiin”

Hanke ei edennyt rahoitukseen myöskään Päijät-Hämeen liiton arvioinnissa. Hakemuksesta ei löydy selkeää elinkeinoelämän kytköstä Päijät-Hämeeseen.

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Rahoituksen yhteenveto	Haettava EU- ja valtion rahoitus (€)	%	Rahoitus yhteensä (€)
Turun yliopisto	173 297	70	247 566
Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT	?		?
Haettu maakunnan kehiksestä	173 297		247 566

Rahoittajan arvio hakemuksesta

Hanke tukee Varsinais-Suomen ÄESin lääke ja terveysteknologia -painopistealuetta (kuitukomposiittiyhdistelmäateriaalit hammasproteeseissa) sekä painopistealuetta sininen talous ja uudistuva teollisuus (yhdistelmäateriaalit meriteollisuudessa ja muussa valmistavassa teollisuudessa).

Kyseessä on hyvin tutkimuksellinen hanke, jonka toimenpiteet muodostuvat pääasiassa erilaisista testeistä ja kokeista. Hankkeessa on kannatettavat ylätavoitteet, mutta toimenpiteet ja tavoitteet eivät ole realistisessa suhteessa toisiinsa nähden. Epäselväksi jää, päästäänkö ensiasteen kehitystyöstä lähellekään uusien teknologioiden käyttöönottoa ja hyödyntämistä; kokeiden avulla saavutettujen tulosten käytäntöön vieminen vaikuttaa jäävän etäiseksi. Hankkeessa saavutettavien tutkimustulosten avoimuuteen ja levittämiseen tulisi panostaa enemmän.

Hakemuksessa viitataan yleisesti hyödynnettäviin tuloksiin, sekä tuloksiin, joiden osalta tehdään mahdollista immateriaalioikeuksien selvitystyötä hankkeeseen osallistuvien yritysten kohdalla. Yritysten kytkös hankkeen toimenpiteisiin jää hankesuunnitelman perusteella epäselväksi. Hakijan tulee kiinnittää huomiota siihen, että kehittämishankkeessa tuettavan toiminnan tulosten tulee olla yleisesti hyödynnettävissä. Hankkeen tulokset ovat julkisia, eikä niihin voi liittyä liike- tai ammattisalaisuuksia, ellei tukea ole myönnetty de minimis -ehtoisena.

Valintaesitys 406251 Kuiduilla vahvempaa: infrastruktuuria ja älykkäitä ratkaisuja yhdistelmäateriaaleilla: biomateriaaleja ja teollisia sovelluksia (INFRAKUITU)

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Yleisten valintaperusteiden täyttyminen on arvioitu Varsinais-Suomen liitossa 31.3.2025. Hankkeen arviointi ja pisteytys on tehty Varsinais-Suomen liiton hakemusten arviointikokouksessa 15.4.2025. Hanke täyttää yleiset valintaperusteet. Hakemus ei kuitenkaan menestynyt erityisten ja tälle hakukierrokselle asetetun tarkentavan valintaperusteen mukaisessa vertailussa.

Hakemus sai arvioinnissa pistemäärän 29/52. Hakemuksen pisteet jäivät alle hakuilmoituksessa asetetun minimipisterajan (vähintään 60 % erityistavoitteen enimmäispistemäärästä). Hakemus esitetään hylättäväksi pisteytyksen perusteella.

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä

Ei

Lisätietoja:

Marja Anttila

Varsinais-Suomen liitto