

## Xamk/Ambio hankekonaisuuteen Savonlinnan kaupungin osallistuminen

ELJ 17.05.2022 § 74  
694/14.00.03/2022

Valmistelija yrityspalvelupäällikkö, Juha Turtiainen, juha.turtiainen@savonlinna.fi, p. 044 571 5853

Selostus Digitaaliset valmistustekniikat ja biopohjaiset materiaalit ovat keskiössä Euroopan vihreässä siirtymässä, ja on erittäin tärkeää, että Savonlinnan osaamisverkosto, tutkimus sekä yritykset pysyvät vahvasti mukana näiden alojen kehityksessä. Xamk on kehittänyt Savonlinnassa viimeisen neljän vuoden aikana Elektroniikan 3K-tehtaassa 3D-tulostuksen (lisäävän valmistuksen) teknologia-alustaa yhteistyössä alueen yritysten kanssa.

Xamk ja Aalto ovat valmistelleet mittavan hankekokonaisuuden uusien biotuotemateriaalien ja 3D-tulosteknologioiden rinnakkaiseksi kehittämiseksi. Ainetta lisäävän valmistuksen teknologioilla kilpailukykyä alueelliselle biotalous- ja teknologiaklusterille – AMBIO-hankekokonaisuus muodostuu sovellushankkeesta, jossa Aalto yliopisto kehittää työelämäprofessori Juha Lipposen johdolla kokonaan uudenlaista valmistusja materiaaliratkaisua. Aalto-yliopiston työpaketissa kehitetään 3D-tulostettava kokonaan uudentyypinen biokomposiittirakenne hyödyntäen lämpökovettuvaa biohartsia vahvistettuna ligniiniä sisältävällä mikrokiteisellä selluloosalla (MCC). MCC auttaa muokkaamaan bioepoksien reologisia ja mekaanisia ominaisuuksia. Proof Of Concept-ratkaisuna tuotetaan 3D-tulostettu kevyt ja luja hunajakkeno+vaneriviilu -komposiitti yhteistyössä metsäalan ja huonekaluteollisuuden yritysten kanssa. Ao. teknologia mahdollistaa Xamk-Aalto -yhteistyönä tutkimussuunnan käynnistämisen Savonlinnassa kehitettäessä ja testattaessa puupohjaisten materiaalien modifiointia jopa terästä korvaaviksi rakennusteollisuuden materiaaleiksi.

Jos hankekokonaisuus saa EAKR-rahoituksen, niin Savonlinnaan investoidaan ensimmäisten joukossa Suomessa moderni suuren mittakaavan 3D-tulostin biopohjaisten materiaalien ja muovimateriaalien teollisen tulostamisen demonstrointeihin ja tuotekehitykseen.

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu XAMK hakee 38 000 euron rahoitusta Savonlinnan kaupungilta ao. hankekokonaisuuteen. Esitämme että rahoitus kohdennetaan AMBIO-laiteprojektiin, jonka budjetti Xamkilla Savonlinnassa on 380 000 €, ja jolla hankitaan merkittävä teknologia- ja laitekanta Savonlinnaan edistämään teollista ja biomateriaalien tutkimusta ja yritysten kanssa tehtävää yhteistyötä. Savonlinnan kaupungilta haettava avustus kattaa siis 10 % projektin osuuden projektin rahoituksesta. Rahoitus jakaantuu vuosille 2022-23 (18 000 € vuonna 2022 ja 20 000 € vuonna 2023).

Liite A-AMBIO- EAKR-projekti Xamk-Aalto esitys Savonlinnan kaupungille 1.4.2022

Liite B-AMBIO -hankepari 1.4.2022

Hankkeen tuloksena Savonlinnan teknologiapuiston asema uusimpien biomateriaalien ja valmistustekniikoiden osajana vahvistuu merkittävästi. Savonlinnaan saadaan varmistettua lähes miljoonan euron kehitysinvestointi. Suuren mittakaavan biomateriaalien jai AMBIO – Lisäävän valmistuksen teknologioilla kilpailukykyä alueelliselle biotalous- ja

teknologiaklusterille. Yhdistelmäateriaalien tulostuslaitteisto on tavoite sijoittaa uuteen Savonlinnan puu- ja hybridirakentamisen laboratorioon. Suuren mittakaavan 3D-tulostus – painottuen puupohjaisiin materiaaleihin - on voimakkaan kehityksen alla mm. Keski-Euroopassa ja Ruotsissa, ja Xamkillä on yhteyksiä alan ulkomaisiin johtaviin tutkimuslaitoksiin. Teknologia mahdollistaa näin ollen Savonlinnalle tärkeitä kansainvälisen yhteistyön mahdollisuuksia eurooppalaisten toimijoiden kanssa.

Savonlinnan kaupungin rahoitusosuus on erittäin tärkeä, jolla osaltaan varmistetaan ao. kehityshankekokonaisuuden toteutus Savonlinnassa. Samalla vahvistetaan merkittävästi yrityslähtöisesti Aalto-yliopiston ja alueen yritysten yhteistyötä.

#### Yritysvaikutusten arviointi

Toimivalta:	Savonlinnan kaupunginhallitus on 5.2.2018 § 31 delegoinut elinkeinojaostolle seuraavan toimivallan: Elinkeinojaostolla on toimivalta päättää Savonlinnan kaupungin elinkeinopoliittisten investointihankkeiden ja toiminta-avustusten hyväksymisestä ja omarahoitusosuudesta tulosalueensa määrärahan puitteissa.
Esittelijä	Kaupunginjohtaja Laine Janne
Päätösehdotus	<p>Elinkeinojaosto päättää myöntää Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoululle 38 000 €:a AMBIO- laiteprojektiin. Rahoitus jakaantuu vuosille 2022, 18 000 € ja vuodelle 2023, 20 000 € . Rahoitus katetaan kaupunginvaltuuston kokouksessaan 21.2.2022 §19 päättämästä määrärahasta XAMK:n puu- ja hybridirakentamisen TKI-toimintaan. Päätös on ehdollinen vuosille 2023, edellyttäen että valtuusto myöntää määrärahan vuosille 2023.</p> <p>Katetaan elinkeinotoimen kustannuspaikalta 1400. Rahoituspäätös on voimassa laskutukseen kalenterivuositain. Laskut viimeistään 15.12. mennessä toteutuneista rahoituspäätökseen perustuneista toimenpiteistä.</p>
Päätös	Päätösehdotus hyväksyttiin.
Toimenpiteet	yrittäjäpalvelupäällikkö
Tiedoksi	Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu, Xamk talousosasto