

XAMK/AM-MOVE – 3D-tulostetut vihreän teknologian tuotteet sähköiseen liikkumiseen, Savonlinnan kaupungin rahoitusosuus

ELJ 20.06.2023 § 95
706/14.00.03/2023

Valmistelija Vs.elinkeinojohtaja Juha Turtiainen juha.turtiainen@savonlinna.fi
p. 044 571 5853

Selostus Hanke 3D-tulostetut vihreän teknologian tuotteet sähköiseen liikkumiseen
– AM-MOVE, ajalla 1.1.2024- 30.6.2026.

Korkean teknologian valmistustekniikat, uusiutuvat biokiertoalouden materiaalit sekä vastuulliselle matkailulle lisäarvoa ja alueen vetovoimaa lisäävät sähköisen liikkumisen tuotteet ovat merkittävä mahdollisuus lisätä alueen innovatiivisuutta, edistää uusia liiketoimintoja ja lisätä työllisyyttä Etelä-Savon alueella. Matkailun lisäksi vihreän teknologian sähköiset kulkuneuvot voivat edistää vähähiilistä kaupunkiliikettä. Innovatiiviset tuotedemonstraatiot alueen korkeatasoisen tutkimus- ja yritysosaamisen yhteistyönä, demonstraatioiden pohjalta tehdyt liiketoiminta-analyytit sekä alueen nuorten osaajien perehdyttäminen 3D-tulostustekniikoiden ja uusiutuvien materiaalien mahdollisuuksiin edistävät myös uutta yrittäjyyttä ja elinkeinon modernisaatiota turvetuotannolle korvaavaa elinkeinotoimintaa etsivällä alueella. Puu- ja kiertoaluspohjaisten tulosmateriaalien sovellukset vahvistavat alueen edelläkävijyyttä kansainvälisessä markkinoinnissa kun tuotteita hyödynnetään alueen matkailuelinkeinotoiminnassa.

AM-MOVE –projektissa innovoidaan 1–2 henkilön kulkuneuvoja, jotka tuotetaan vähähiilillä tuotantomenetelmillä, biokiertoalouden materiaaleista ja joiden käytönaikainen hiilijalanjälki on pieni. 3D-tulostus tarjoaa mahdollisuuden valmistaa kustomoituja osia ja komponentteja kulkuneuvoihin. Tämä johtaa kevyempiin ja tehokkaampiin rakenteisiin, mikä puolestaan vähentää polttoaineen kulutusta ja päästöjä. Vihreänä käyttövoimana näissä kulkuneuvoissa käytetään vaihtoehtoisia energialähteitä, kuten sähköä, jota voidaan tuottaa esimerkiksi kulkuneuvon yhteyteen integroiduilla aurinkopaneeleilla. Sähkön varastointiin on löydettävissä ympäristöystävällisempiä ratkaisuja kehitteillä olevista bioakuista, joissa esimerkiksi grafiittihiili on korvattu metsäteollisuuden sivuvirtana saatavalla ligniinillä. Olennainen osa siirtymässä kohti kulkuneuvojen hiilineutraaliutta on materiaalikehitys.

Esimerkiksi matkailuun suunnattuja kulkuneuvoja suunniteltaisiin siten, että ne tarjoavat käyttömukavuutta, energiatehokkuutta ja uudenlaisia elämyksiä. Tuotedemonstraatiot ideoidaan ja valikoidaan hankesuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden ja suunnittelun sekä tuotekehityksen reunaehtojen puitteissa tutkimus- ja yritysasiantuntijoiden yhteisissä innovaatioseminareissa. Hankkeen

aikana tuotetaan 8-10 eritasoista tuotedemonstraatiota, ja ne ovat pohjana uuden alueellisen liiketoiminnan mahdollisuuksien kartoittamisessa. Hankkeessa toteutetaan prototyyppien valmistus ja testaus käytännön olosuhteissa.

Hankkeen joustava lähestymistapa tarjoaa mahdollisuuden kokeilla ja tutkia erilaisia 3D-tulostuksen sovelluskohteita ja ideoita tukemaan paikallisen yritysverkoston kilpailukykyä ja uusia tuoteinnovaatioita. Projektin tuloksena syntyy ideoita ja konsepteja, jotka voidaan ottaa testattaviksi ja arvioida niiden tuottamia liiketoimintamahdollisuuksia. Hankkeessa analysoidaan uusien tuoteinnovaatioiden liiketoimintapotentiaalia ja kehitetään strategiaa projektin tulosten hyödyntämiseksi. Yhteistyö eri alojen toimijoiden kanssa on tärkeää, jotta voidaan varmistaa, että kehitetyt tuotteet vastaavat käyttäjien tarpeita ja odotuksia.

Hankkeen tuloksena syntyy ekologisten kulkuneuvojen prototyyppejä. Kulkuneuvojen prototyypeissä testataan ja käytetään biopohjaisia materiaaleja soveltuvilta osin. Kehitetyt kulkuneuvot mahdollistavat paikallisille matkailutoimijoille uudenlaisten palvelujen ja elämysten tarjonnan. Hankkeessa pyritään luomaan korvaavia työpaikkoja biotuote- ja teknologiaklusteriin sekä matkailualalle. Nuorten työllistymistä edistetään innovatiivisten ratkaisujen avulla. Lisäksi avataan uusi sovelluskuna puulle ja muille biopohjaisille materiaaleille ja vahvistetaan maakunnan osaamista korkean lisäarvon puukuidun, ligniinin ja biokiertoalouden materiaalien hyödyntämisessä.

Hankkeen käytännön toimenpiteet

Hanke sisältää seuraavat työpaketit:

TP1 Bio- ja kierrätysmateriaalien valmistus/hankkiminen ja käyttö 3D-tulostuksen raaka-aineena

TP2 Suuren mittakaavan 3D-tulostus kevyiden kulkuneuvojen valmistuksessa (Kaupunkiliikkuminen)

TP3 Matkailun lisäarvotuotteet 3D-tulostamalla (Vesistöliikkumisen ekologinen kulkuneuvo)

TP4 3D-tulostuksen uudet tutkimukselliset sovelluskohteet

TP5 Uutta liiketoimintaa 3D-tulostuksella alueelle

TP6 3D-tulostus drone-sovelluksissa

TP7 Demonstraatiot eli esimerkkitapaukset (caset) yhdessä yritysten kanssa

TP8 Projektin hoito ja tiedottaminen

Esitys Savonlinnan kaupungin rahoitukselle

Hanke edistää merkittävästi Xamkin TKI-toiminnan vaikuttavuutta Savonlinnassa. Kokonaan uutena avauksena on teknologiateollisuuden, materiaalitekniikan vihreän siirtymän ratkaisujen, akkuteknologian ja sähköisten liikennevälineiden ja matkailualan yhteistyön edistäminen ja kestävä, kansainvälistä vetovoimaista matkailua edistävien ratkaisujen tuottaminen alueen vahvuuksien pohjalta.

Hankkeeseen on sitoutumassa alueen materiaalitekniikan ja alueen matkailun merkittäviä toimijoita.

Xamk panostaa merkittävästi omarahoitusta projektiin.

Hankkeen budjetti on alla olevassa liitteessä rahoitusosuuksineen. Xamk Elektroniikan 3K-tehdas hakee Savonlinnan kaupungilta 24 000 euron rahoitusta projektiin. Rahoitus jakaantuu 12 000 euroa vuonna 2024 ja 12 000 euroa vuonna 2025.

RAHOITUS						
Haettava EU-rahoitus	2023	2024	2025	2026	2027	Yhteensä
Rahoittava viranomaisen:	211 362	211 362	91 702	0	0	514 426
Kuntien rahoitus, ulkopuolinen rahoitus	2023	2024	2025	2026	2027	Yhteensä
Savonlinnan kaupunki	12 000	12 000				24 000
Muu julkinen rahoitus, tuen saajan omarahoitus	2023	2024	2025	2026	2027	Yhteensä
Xamk, tulee automaattisesti	24 765	24 765	22 926	0	0	72 456
Muu julkinen rahoitus, ulkopuolinen rahoitus	2023	2024	2025	2026	2027	Yhteensä
						0
Yritysrahoitus, ulkopuolinen rahoitus	2023	2024	2025	2026	2027	Yhteensä
	16 075	16 075				32 150
	2023	2024	2025	2026	2027	Yhteensä
HANKKEEN RAHOITUS YHTEENSÄ	264 202	264 202	114 628	0	0	643 032

Kaupungin rahoitus edistää merkittävästi maakunnan JTF-ohjelman rahoituksen saamista Savonlinnan osaamisen ja elinkeinoelämän kehittämiseen.

Savonlinnan kaupungin rahoitusosuus vuosille 2024 12 000 € ja 2025 12 000 €, yhteensä 24 000 €.

Kaupungin rahoitus edistää merkittävästi maakunnan JTF-ohjelman rahoituksen saamista Savonlinnan osaamisen ja elinkeinoelämän kehittämiseen.

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.

Lapsivaikutusten arviointi Ei vaikutusta

Yritysvaikutusten arviointi Ei vaikutusta

Esittelijä Kaupunginjohtaja Laine Janne

Päätösehdotus Elinkeinjaosto päättää, että Savonlinnan kaupunki osallistuu XAMK Elektroniiikan 3K-tehdas hankkeeseen AM-MOVE – 3D-tulostetut vihreän teknologian tuotteet sähköiseen liikkumiseen hankkeeseen v.2024 12 000 € ja 2025 12 000 € yhteensä 24 000 €.

Katetaan elinkeinotoimen kustannuspaikalta 1410. Rahoituspäätös on voimassa laskutukseen kalenterivuositain. Laskut viimeistään 15.12. mennessä toteutuneista rahoituspäätökseen perustuneista toimenpiteistä.

Päätös on ehdollinen vuosille 2024-25, edellyttäen että valtuusto myöntää tarvittavan määrärahan vuosille 2024-2025.

Päätös Päätösehdotus hyväksyttiin.

Toimenpiteet Vs.elinkeinojohtaja

Tiedoksi Xamk Elektroniiikan 3K-tehdas talousosasto