



ETELÄ-KARJALAN LIITON RAHOITTAMAT EAKR- ja React-EU-HANKKEET OHJELMAKAUDELLA 2014 - 2020

Tilanne 1.3.2022 toimintalinjoittain (TL1, TL2 ja TL8)

Lisätietoa hankkeista saa hankkeen yhteyshenkilöltä ja rakennerahastot.fi – sivustolta osoitteesta: www.eura2014.fi/rrtiepa

TL 1 PK-YRITYSTOIMINNAN KILPAILUKYKY

Yrittäjäksi ammatillisesta koulutuksesta, A70014, et (erityistavoite) 1.1

Hakijat: Etelä-Karjalan koulutuskuntayhtymä, Saimaan ammattikorkeakoulu

Toteuttamisaika: 1.1.2015–31.12.2016

Myönnetty avustus: 119 775 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on aikaansaada toisen asteen (Saimaan ammattiopisto Sampo) ja ammattikorkeakoulun (Saimaan ammattikorkeakoulu) yhteistä yrittäjyyskoulutusta varten tarvittava sähköinen oppimisympäristö.

1. Suunnitella ja toteuttaa yhteisesti Sampolle ja Saimialle tarvittavat kone- ja laitehankinnat, joista muodostuu sähköinen oppimisympäristö ja vuorovaikutusfoorumi opiskelijoiden, yrittäjyysopettajien, yrityshautomon ja yrittäjämentoreiden välille.
2. Aikaansaada opiskelijoiden kannalta moderni ja houkutteleva yrittäjyysopintojen oppimisympäristö, jossa käytetään uusinta sähköistä teknologiaa hyväksi opiskelussa ja vuorovaikutuksessa sekä ohjauksessa ja konsultoinnissa (videoneuvottelut, AC- ja Lynch-tapaamiset, sähköinen verkosto, verkko-opintoja).
3. Käynnistää ja vakiinnuttaa matalan kynnyksen yrityshautomotoiminta, jota voidaan toteuttaa myös sähköisesti kasvokkain tapahtuvan ohjauksen ja keskustelun rinnalla.
4. Sisällyttää yrittäjyyskoulutukseen yrittäjämentorointi, jota voidaan toteuttaa paitsi kasvokkain niin myös verkossa.
5. Tukea yrittäjyysopintojen kokonaisuutta, joka on opiskelijoiden kannalta helposti saavutettavissa (sähköisyys).
6. Vahvistaa opettajien osaamista yrittäjyysopintojen kouluttajina ohjaamalla heitä työelämäjaksoille, joilla ohjaajana toimii yrittäjä. Tässäkin voidaan käyttää tällä hankkeella aikaansaataavaa sähköistä järjestelmää.

7. Kartoittaa yrityksen jatkajaa tarvitsevat yrittäjät, edistää sukupolvenvaihdoksia ja linkittää toimintansa päättäviä/eläköityviä yrittäjiä hautomo-opiskelijoihin yhteistyössä yrittäjäjärjestöjen kanssa, jolloin käytetään vuorovaikutukseen myös sähköistä järjestelmää.

8. Kehittää yrittäjyysopinnoista vetovoimainen ja haluttu kokonaisuus opiskelijoille Samossa ja Saimiassa.

9. Mahdollistaa asiantunteva ja kustannustehokas, helposti saavutettava yhteinen opetus ja siihen liittyvä sujuva työnjako toteuttamalla opintoja sähköisesti Sampon ja Saimian välille suunniteltavalla yhteistyöllä.

10. Saada opiskelijoita uudelleenlaiseen yrittäjyysopintojen kokonaisuuteen.

11. Ylläpitää ja monipuolistaa maakunnan elinkeinorakennetta (pk-yrittäjyyttä) ja yritysten kilpailukykyä ja osaamista.

Hankkeeseen liittyy saumattomasti ESR-hanke (Yrittäjäksi ammatillisesta koulutuksesta ESR, S20033 et 9.2). ESR-hankkeen tavoitteena on saada ammatillisessa koulutuksessa olevia opiskelijoita suorittamaan opintojensa aikana yrittäjyysopinnot ja käynnistämään opintojen aikana oman yrityksen suunnittelu, mahdollisesti perustaminen ja toiminta. Tätä varten hankkeessa rakennetaan aivan uudellinen yrittäjyysopintojen, matalan kynnyksen hautomon ja yrittäjämentoroinnin kokonaisuus.

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmänä ovat Saimaan ammattiopiston ja Saimaan ammattikorkeakoulun opiskelijat. Lisäksi kyseisten oppilaitosten opettajat ovat kohderyhmänä siltä osin kuin he osallistuvat työelämäjaksoihin, joilla heitä ohjaa yrittäjä. Muilta osin opettajat ovat hankkeen toimijoina.

Välillisiä kohderyhmiä ovat yritykselleen jatkajaa etsivät yrittäjät ja hankkeessa toimivat yritysmentorit, jotka voivat ammentaa uutta tietoa opiskelijoilta ja opettajilta yritysensä kilpailukykyyn parantamiseen.

Yhteyshenkilö:

Päivi Ovaska, puh. +358406700168, paivi.ovaska@edusampo.fi

Itä- ja Pohjois-Suomen lentoliikenteen kehittämishanke, A70808, et 2.1

Hakijat: Lapin liitto

Toteuttamisaika: 9.6.2014–8.6.2017

Myönnetty avustus: 89 206 euroa (hankkeen kokonaisavustus 927 823 euroa)

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on parantaa Itä- ja Pohjois-Suomen kansainvälistä saavutettavuutta erityisesti elinkeinoelämän näkökulmasta. Tavoitteeseen pyritään seuraavien toimenpidekokonaisuuksien kautta:

- 1) nykytilan analyysi,
- 2) ymmärryksen luonti ja tavoitteiden tarkentaminen,
- 3) lentoliikenteen potentiaalinen arvioiminen elinkeinoelämän, matkailun ja lentoasemien näkökulmista,
- 4) skenaarioanalyysit,
- 5) päätöksenteko skenaarioiden pohjalta,

6) sekä hankealueen että lentoasemakohtaisten toimintasuunnitelmien luominen elinkeinoelämän näkökulmasta.

Lentoliikenteen kehittämisen tärkein tavoite on parantaa elinkeinoelämän kansainvälistä kilpailukykyä ja kasvattaa alueen vienti- ja matkailutuloa.

Kohderyhmä:

Alueen elinkeinoelämä (matkailuala, vientiyritykset ja kansainvälistä yhteistyötä tekevät organisaatiot), kauppakamarit, yrittäjäjärjestöt, maakuntaliitot, kunnat, kehittämisorganisaatiot ja paikallinen asukas.

Yhteyshenkilö:

Jukka Himanen, puh. +358401801240, jukka.himanen@lapinliitto.fi

Kasvua kansainvälisestä matkailusta, A70198, et 2.1

Hakija: goSaimaa Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2014–31.8.2017

Myönnetty avustus: 1.500.000 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on luoda Saimaasta kolmas keskeinen ja kansainvälisesti tunnettu matkailualue Suomessa Helsingin ja Lapin rinnalla. Hankkeen tavoitteena on parantaa Etelä-Karjalan maakunnan alueella sijaitsevien matkailu- ja palveluyrityksien kilpailukykyä kansainvälisyyden keinoin sekä kasvattaa matkailutuloa.

Hankkeella tuetaan matkailuyrityksien kansainvälistä kasvua sekä autetaan uusia yrityksiä aloittamaan kansainvälinen liiketoiminta tai aloittamaan myynti uudessa kohdemaassa/alueessa laajentamalla nykyistä markkina-alueetta. Tavoitteena on kehittää maakunnan matkailuliiketoimintaa panostamalla nykyisen ja mahdollisen uuden matkailuliiketoiminnan kehittämiseen, ideoiden ja tuotteiden sekä matkailupakettien tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen valituille kansainvälisille kohdemarkkinoille. Kansainvälistymisen tueksi tarvitaan tuotteistamista, markkinointia sekä myynti- ja jakelukanavia.

Hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi toteutetaan erilaisia yritysten kansainvälistymiseen liittyviä toimenpiteitä. Toimenpiteiden kohdentamisessa on tärkeää tarkkailla matkailuun vaikuttavia maailmantaloudellisia tekijöitä ja reagoida ennakoivasti mahdollisiin muutoksiin. Hankkeen avulla edesautetaan uusien, kaupallisesti kiinnostavien ja vetovoimaisten ympärivuotisten matkailutuotteiden / palveluiden syntymistä sekä kehitetään matkailuyritysten ammattitaitoa ja olemassa olevaa tuotetarjontaa.

Hankkeen ansiosta alueen vetovoimaisuus lisääntyy sekä kansainvälisten matkailijoiden tietämys alueemme tarjonnasta kasvaa. Alueen matkailijamäärät, rekisteröityneet yöpymiset sekä alueelle saapuneiden lentomatrustajien määrät kasvavat valituissa kohderyhmissä, myös matkailutulo kasvaa. Välineellisinä tuloksina ovat esim. yhteiset esitteet ja alueesta kertovan nettisivun kehittäminen. Hanke edistää yhteistoimintaa maakunnallisella, kansallisella sekä kansainvälisellä tasolla (alueorganisaatiot, yksityiset matkailuyritykset, kansainväliset myyntikanavat). Hankkeen tuloksena Saimaan

alue on helpommin ostettavissa kansainvälisten matkailijoiden näkökulmasta ja tietoa alueesta löytyy helpommin ja riittävästi sekä riittävän monipuolista kanavista. Hankkeen tuloksena Etelä-Karjalan maakunta on kansainvälisesti vetovoimainen matkailualue, joka tarjoaa laadukkaita, valittuja kohderyhmiä palvelevia, ympärivuotisia matkailutuotteita.

Kohderyhmä:

Etelä-Karjalan alueella sijaitsevat matkailu-, majoitus-, ohjelmapalvelu-, kalastus-, palvelu-, ravitsemus-, kauppa- sekä hyvinvointisektoriin liittyvät yritykset. Myös liikenne- ja logistiikka-alan yritykset voivat mahdollisuuksien mukaan kuulua varsinaiseen kohderyhmään.

Yhteyshenkilöt:

Mark Mäyrä, puh. +35840 845 2857, mark.mayra@gosaimaa.com

Suvi Ahola, puh. +35850 546 4190, suvi.ahola@gosaimaa.com

Etelä-Karjalan sijoittumishanke, A70797, et 1.1

Hakijat: Wirma Lappeenranta Oy, Imatran Seudun Kehittämissyhtiö Oy

Toteuttamisaika: 3.8.2015–31.12.2017

Myönnetty avustus: 280.000 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on varmistaa, että Etelä-Karjalan markkinointiviestit ovat aiempaa paremmin sijoittumista suunnittelevien yritysten saatavilla, ja että tarjolla oleva tieto on esitetty mielenkiintoisella ja helposti ymmärrettävällä tavalla. Näin ollen Etelä-Karjalasta tulee aiempaa houkuttelevampi kohde yrityksille, jotka suunnittelevat toimintansa kasvattamista tai siirtämistä uudelle paikkakunnalle. Hankkeen tuloksena Etelä-Karjalan sijoittumismarkkinoinnin ydinviestit täsmentyvät ja niistä tehdään helpommin lähestyttäviä ja houkuttelevampia. Sijoittuvien yritysten Etelä-Karjalaa koskeva tiedonsaanti helpottuu ja elinkeinoyhtiöiden sijoittumispalveluilla on aiempaa täsmällisempää tietoa aiempaa selkeämmin esitettävässä muodossa.

Myyntityö on keskeisessä roolissa. Tavoitteena on olla yhteydessä satoihin yrityksiin valituilta toimialoilta, sekä selvittää niiden kiinnostusta sijoittua Etelä-Karjalaan. Tavoitteena on, että neuvotteluita jatketaan 10–30 yrityksen kanssa.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat Lappeenrannan ja Imatran kaupungit, niiden ympäryskunnat, Etelä-Karjalan maakunta sekä alueella toimivat ja alueelle perustettavat ja sijoittuvat yritykset. Hankkeesta on konkreettista hyötyä paikallisille yrityksille, sillä alueelle sijoittuvat yritykset tarjoavat paikallisille toimijoille uusia yhteistyö- ja liiketoimintamahdollisuuksia. Sijoittumispalvelutoiminnasta kertyneen kokemuksen perusteella on huomattu, että suuret alueelle sijoittuvat toimijat avaavat yrittäjyydestä kiinnostuneille henkilöille mahdollisuuksia käynnistää uutta yritystoimintaa. On havaittu, että monet suuret yritykset haluavat ostaa palveluita paikallisilta yrityksiltä, mikä tuo alueelle kokonaan uutta kysyntää paikallisten yritysten hyödynnettäväksi.

Yhteyshenkilö:

Katja Tyrisevä, puh. +358406619975, katja.tyriseva@wirma.fi

Hyvinvointikumppanuus, A70869, et 1.1

Hakijat: Saimaan ammattikorkeakoulu, Eksote, Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy, Wirma Lappeenranta Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2015–31.8.2017

Myönnetty avustus: 249.810 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen päätavoite on vahvistaa eteläkarjalaisten hyvinvointialan mikro- ja pienyritysten toimintaedellytyksiä, elinvoimaisuutta ja kasvua sekä kumppanuutta julkisen sektorin kanssa, jotta asiakkaat löytävät tarvitsemansa hyvinvointia tukevat palvelut helposti ja luotettavasti.

Osittain päätavoitteen seurausvaikutuksena ja samalla erillisenä alatavoitteena on yritysten kilpailukyvyn parantaminen hankintaosaamisen kehittämisen kautta.

Toisena alatavoitteena on vahvistaa yrittämisen toimintaympäristöä ja hyvinvointialan yritysten verkostoyhteistyötä yritysten kasvua tukevaksi ja toimintaa koordinoivaksi. Yritystoimintaa vahvistaa myös tavoitteena oleva yksityisen ja julkisen sektorin kumppanuusmalli. Kysynnän kasvattamiseen ja siten yritysten kasvamiseen vaikutetaan rakentamalla palvelukokonaisuudet laadukkaiksi, helposti hankittaviksi ja asiakkaan kannalta oikein ajoitetuksi. Erityisesti varmistetaan itsemaksavien asiakkaiden palvelujen käytön helpottumista.

Kohderyhmä:

Varsinaisena kohderyhmänä ovat alueen sosiaali- ja terveystalvveluja tuottavat mikro- ja pienyritykset. Lisäksi kohderyhmänä ovat julkisen sektorin toimijat yhteistoimijaverkoston kehittämisessä ja tulosten hyödyntämisessä sekä asiakkaat parantuvien palvelujen käyttäjinä.

Yhteyshenkilö:

Kaisu Laasonen, puh +358405596902, kaisu.laasonen@saimia.fi

Luotsie+, A71788, et 1.1

Hakijat: Suomen Humanistinen Ammattikorkeakoulu Oy, Saimaan ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika: 1.5.2016–28.2.2017

Myönnetty avustus: 74.952 euroa

Tavoitteena:

Luotsie+ hanke kannustaa siihen, että alueen yrittäjät, yhdistykset ja organisaatiot osaisivat yhä paremmin hyödyntää paikallisten opiskelijoiden ja luovan alan osaajien osaamispotentiaalia. Hanke tuottaa toimintamallin, joka jää elämään hankkeen päätyttyäkin.

Toimivat yhteistyökanavat etsitään konkreettisen yhdessä tekemisen avulla, mikä varmistaa toimintatapojen pysyvyyttä. Yritysten välinen toiminta luodaan aitojen liiketoimintakumppanuuksien pohjalta, eli palvelutuotteita luodaan suoraan markkinoille. Näin hanke luo paikallisille pk-yrityksille mahdollisuuksia liikevaihdon lisäykseen.

Hankkeessa luotavat toimintamallit ovat paikallisten yritysten käytössä jatkossakin. Näiden avulla yrittäjien kynnyks palkata luovan alan ammattilainen madaltuu ja kannustimet monialaisuuteen kasvavat. Toimintamalleja luotaessa käytetään ahkerasti avuksi palautteen keruuta ja itsereflektiota (luotaintyökalut), jotta mallit ovat käytännönläheisiä, monistettavissa olevia ja yrittäjille aidosti hyödyllisiä.

Kohderyhmä:

Luotsie+ -hankkeen pääkohderyhmää ovat eteläkarjalaiset korkeakouluopiskelijat sekä luovan alan osaajat sekä heidän asiakas- ja yhteistyötahoja edustavat yritykset, yhdistykset ja organisaatiot. Hanke kokoaa näitä tahoja yhteisen tekemisen ympärille. Kohderyhmä kuhunkin pilottiin haarukoidaan siten, että toiminta kokeiluissa muodostuu mahdollisimman antoisaksi ja kaikkia hyödyttäväksi. Hankkeen työntekijät kontaktoivat aktiivisesti paikallisia yrityksiä, yhdistyksiä, organisaatioita ja opiskelijoita oikeiden ihmisten mukaan saamiseksi. Hankkeessa työskenteleviä Saimaan ammattikorkeakoulun opiskelija-assistentteja hyödynnetään tässä työssä.

Yhteyshenkilö:

Heini Kähkönen, puh. 020 7621 368, heini.kahkonen@humak.fi

Rambo 1 - Reippaaseen kasvuun AMB-osaamisella, A71837, et 1.1

Hakijat: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.6.2016–31.5.2018

Myönnetty avustus: 159.001 euroa, hankkeen kehittämisosio

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on mahdollistaa suurnopeusteknologian etujen (mm. energia- tehokkuus, materiaalinsäästö, öljyttömyys) laajempi hyödyntäminen nykyisissä ja uusissa sovelluskohteissa kehittämällä kustannustehokasta magneettilaakeriteknikkaa.

Hankkeen tavoitteena on luoda tekniset edellytykset liiketoiminnan vahvistamiseksi hankkeen tulosten avulla. Tulokset ovat teknologiaan keskittyvien lappeenrantalaisen pk-yritysten hyödynnettävissä yliopistoyhteistyön kautta. Hankkeen tulosten avulla pk-yritykset voivat kasvattaa liikevaihtoaan merkittävästi, jolloin myös osaavan työvoiman rekrytointitarve on ilmeinen.

Laajemmassa mittakaavassa hankkeen tavoitteena on vahvistaa yritysten

innovaatiotoimintaa ja maakunnan tutkimuksen huippuosaamista sekä edistää maakunnan yritysten kansainvälistymistä, ja kehittää uusiutuvan energian sovelluksia sekä energiatehokkaita ratkaisuja.

Kohderyhmä:

Hankkeen ensisijaisia hyötyjiä maakunnan yrityksistä ovat pieniä kaasuturbiineita hajautettuun energiantuotantoon valmistava lappeenrantalainen Aurelia Turbines Oy, suurnopeustekniikan sovelluksia, magneettilaakerielektroniikkaa ja magneettilaakereita kehittävä ja myyvä lappeenrantalainen SpinDrive Oy ja alipainepumppuihin ja kompressoreihin suurnopeustekniikkaa tarjoava alun perin lappeenrantalainen The Switch Drive Systems Oy.

Hanke ja hankkeen tulokset edistävät yritysten keskinäistä yhteistyötä sekä mahdollistavat suurnopeustekniikan verkoston laajentamisen sekä yhteistyön tiivistämisen lähialueen yritysten kesken. Hankkeessa tehty tuotekehitys hyödyntää kohdeyrityksien liiketoimintaa, mutta samalla onnistuneet tuotekehitysprojektit voivat avata markkinoita myös pelkkien osakomponenttien myynnistä, joka mahdollisesti tarkoittaa uuden yrityksen perustamista tai teknologian lisensoimista jollekin lähialueen toimijalle.

Yhteyshenkilö:

Janne E. Heikkinen, puh. +358 50 323 7048, janne.e.heikkinen@lut.fi

Rambo 2 - Reippaaseen kasvuun AMB-osaamisella, A71875, et 1.1

Hakijat: Lappeenrannan teknillinen yliopisto
 Toteuttamisaika: 1.6.2016–31.5.2018
 Myönnetty avustus: 40.600 euroa, hankkeen investointiosio
 Tavoitteena:

kts. Rambo 1 – Reippaaseen kasvuun AMB-osaamisella A71837, et 1.1

Kohderyhmä:

kts. Rambo 1 – Reippaaseen kasvuun AMB-osaamisella A71837, et 1.1

Yhteyshenkilö:

kts. Rambo 1 – Reippaaseen kasvuun AMB-osaamisella A71837, et 1.1

Kiina-Eurooppa-Venäjä yritys yhteistyöseminaari, A73057, et 2.1

Hakija: Lappeenrannan kaupunki
 Toteuttamisaika: 1.3.2017–31.7.2017
 Myönnetty avustus: 33.992 euroa

Tavoitteena:

Kiinalaisten matkailu yleensä ja erityisesti Suomeen on vahvassa kasvussa. Saimaan alueen tarjoamia matkailuliiketoimintamahdollisuuksia tunnetaan heikommin verrattuna Helsinkiin tai Lappiin. Venäjällä puolestaan Lappeenranta ja Saimaa ovat hyvin tunnettuja matkailukohteita. Myös yritysten kansainväliset yhteydet Kiinaan ovat alueellamme vielä melko vähäisiä ja näiden markkinoiden potentiaali hyödyntämättä. Venäjän tarjoamista liiketoimintamahdollisuuksista on Etelä-Karjalassa puolestaan kokemuksia pidemmältä ajalta. Kiinan, Venäjän ja EU-Suomen liike-elämän kokemusten vaihdolla voidaan vertailla kansainväliseen kauppaan liittyviä ongelmia ja löytää sopivia ratkaisuja ajankohtaisten mahdollisuuksien hyödyntämiseksi.

Monilla pk-yrityksillä on usein rajallisesti resursseja sekä valmiuksia lähteä kansainvälistymään. Liiketoiminnan kasvattamiselle kansainvälistyminen on usein välttämätöntä.

Investointien saaminen Etelä-Karjalaan on maakunnan hyvinvoinnin ja kasvun kannalta oleellista. Erityisesti kiinalaiset ovat kiinnostuneita investoimaan ulkomaille ja on tärkeää tuoda esiin Etelä-Karjalan mahdollisia kohteita.

Hankkeen päätavoitteena on avata alueemme yrityksille yhteyksiä Kiinan ja Venäjän suuntaan ja esitellä alueemme sijoittautumismahdollisuuksia kiinalaisille ja venäläisille. Tavoitteena on yritysten verkostoituminen kansainvälisesti sekä yritysten esittely Kiinan julkisille toimijoille. Etelä-Karjalassa järjestetty kansainvälinen seminaari ja yritysmatchaus mahdollistavat tiedon ja kontaktien välittymisen laajasti ja vaivattomasti. Seminaariin tavoitellaan 100 osallistujaa.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat tunnistetut elinkeinoelämän ja julkisen sektorin kontaktit Kiinasta, Etelä-Karjalan pk-yritykset erityisesti cleantechin ja matkailun alalta sekä Etelä-Karjalan tarjoamista liiketoimintamahdollisuuksista kiinnostuneet venäläiset toimijat.

Yhteyshenkilö:

Terhi Jantunen, puh. +358405305958, terhi.jantunen@lappeenranta.fi

Omistajanvaihdokset vauhtiin Etelä-Karjalan pk-yrityksissä, A72960, et 1.1

Hakija: Etelä-Karjalan Yrittäjät ry

Toteuttamisaika: 1.3.2017–30.9.2019

Myönnetty avustus: 152.320 euroa

Tavoitteena:

Hankkeessa kehitetään toimintamalli, jossa hyödynnetään asiantuntijoita, olemassa olevia työkaluja sekä verkostoja monipuolisesti ja yrittäjiä palvellen. Malliin voi sisältyä tilanekartoituksia, sparraus- ja asiantuntijatapaamisia niin, että näiden jälkeen yrittäjän on helpompi päättää, keiden kanssa ja millä tavalla jatkaa omistajanvaihdoksen suunnittelua. Toimintamallin suunnittelua tehdään alueen eri toimijoiden kanssa yhteistyössä.

Toimintamallin tavoite on, että ov-aktivointi- ja koordinoitua toimintaa voidaan hankkeen jälkeen toteuttaa taloudellisesti kannattavalla pohjalla. Toimintamallin muodostamisen vaiheet on kuvattu alla:

- Toimijoiden sitouttaminen, joka tapahtuu yrityksiä ja asiantuntijaorganisaatioita kontaktoimalla. Kaupunkien ja kuntien osallistuminen on myös oleellista. Toimijoiden sitouttamiseksi laaditaan sopimusmalli, jossa myös asiantuntijoiden kriteerit määritellään.
- Toimintamallin jalkauttaminen osaksi normaalia yritystoiminnan kehittämisen palvelurakennetta on oleellista jatkuvuuden varmistamiseksi. Toimijaverkoston kerääminen riittävän kokoiseksi mahdollistaa jalkauttamisen aloittamisen, ja samalla saadaan laaja-alaisesti näkemystä toimintamallin jatkuvan kehittämisen tueksi. Omistajanvaihdosfoorumi ja sen sisällä toimiva ns. ydinryhmä ovat tässä tärkeässä roolissa, ja heidän kokemuksiaan hyödynnetään toimintamallin jalkauttamisessa.
- Yritysten virittäminen omistajanvaihdokseen ostajia houkuttelevammiksi liittyy myös oleellisesti toimintamalliin. Tässä hyödynnetään aktiivisesti oppilaitosten roolia ja kehitetään yhdessä Pimp My Business – konseptia. Tämä konsepti on malli, jolla oppilaitoksien opiskelijat yrittäjyysopintojensa osana kehittävät omistajanvaihdokseen valmistautuvien yritysten liiketoimintaa ”myyvämmäksi”, ja näin parantavat yritysten menestymismahdollisuuksia uuden yrittäjän löytämisessä. Malli myös lähentää osaltaan opiskelijoita yrityksiin ja osaltaan rakentaa yrittäjyyspolkua opiskelijoille.
- Toimintamallista viestintä ja sen markkinointi, joka on oleellinen osa omistajanvaihdoksen aktivoinnin toimintamallin tunnettuuden ja kiinnostavuuden lisäämisessä. Viestinnän ja markkinoinnin osalle laaditaan vuosikellotasoiset suunnitelmat ja niissä hyödynnetään sekä olemassa olevia että mahdollisesti uusia viestintäkanavia ja –foorumeita.
- Toimintamallissa hyödynnetään muualla Suomessa toteutettujen samankaltaisten kehittämistoimien hyviä käytänteitä ja malleja. Näitä benchmarkataan erityisesti lähi-alueilta, mutta myös korkean Yrityspörssi-indeksin alueilta.

Kohderyhmä:

Tärkein kohderyhmä on alueen pk-yritykset kaikilta toimialoilta. Yritysten takana ovat yrittäjät, omistajat ja operatiivisina toimijoina, joiden pitäisi myyjätahona aktivoitua.

Ostajat ovat toinen tärkeä kohderyhmä, mutta tähän ryhmään voi kuulua opiskelijoista lähtien ketä vaan, myös maakunnan ulkopuolelta maakuntaan hakeutuvia henkilöitä.

Kolmas kohderyhmä on asiantuntijapalveluja tuottavat tahot, joiden keskinäisellä yhteistyöllä voidaan myyjä ja ostajia aktivoida entistä paremmin.

Yhteyshenkilö:

Jami Holtari, puh. +358400551435, jami.holtari@yrittajat.fi

Lake Saimaa, Purest Finland 2017–2020, A72959, et 2.1

Hakija: goSaimaa Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2017–31.8.2020

Myönnetty avustus: 1.577.428 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen päätavoitteena on nostaa Saimaan alue yhdeksi Suomen tunnetuimmista matkailualueista Helsingin ja Lapin rinnalle. Tavoitteeseen pääsy edellyttää, että luodaan uusi yhteistyömalli Saimaan alueelle. Malli tuo vipuvoimaa matkailun kehittämiseen ja edistämistyöhön myös Visit Finlandin ja Lakeland alueen kanssa kansainvälisillä markkinoilla. Jotta Saimaan alueesta tulee tunnustettu ja kansainvälisesti kilpailukykyinen destinaatio, yhteistyön rakentaminen ja pysyvyyden varmistaminen edellyttää laaja-alaista ja käytännönläheistä kehittämistyötä kuten, aktiivista jalkatyötä alueen yritysten kanssa, uudenlaista tuote- ja palvelukehitystä, modernia viestintää, modernien teknologioiden omaksumista, innovatiivisia kampanjoita, käyttäjälähtöistä sisältömarkkinointia, monipuolista ansaitun, ostetun ja oman näkyvyyden ja tunnettavuuden kehittämistyötä yhdessä kohde- ja sidosryhmien kanssa. Hankkeessa ei ylläpidetä olemassa olevia rakenteita, toimenpiteet ovat luonteeltaan tarve- ja yrityslähtöisiä, toimialaa kehittäviä, yhteisöllisiä, innovatiivisia ja moderneja vastaamaan kansainvälisesti kilpailtuja matkailumarkkinoita.

Matkailualueiden esilläolo ja tunnettavuuden lisääminen kansainvälisillä markkinoilla on jatkuvaa kilpajuoksua muiden matkailu-destinaatioiden, alati kehittyvien teknologioiden ja sosiaalisessa mediassa leviävien luovien kampanjoiden ristitulella. Kilpailun kiristymisen matkailijan huomiosta merkitsee, että hankkeessa on kokeiltava, testattava ja opittava toistojen ja kokeilujen kautta, kuinka matkailijoiden huomioarvo ansaitaan: kuinka kiinnostus napataan kustannustehokkaasti ja innovatiivisilla keinoilla ja kuinka matkailijan lojaliteettia kehitetään esimerkiksi Saimaan alueen suosittelijana ja puolestapuhujana.

Ulkomaisia matkailijoita palvelevat eri toimialojen yritykset muodostavat ison joukon yksittäisiä matkailukohteita Saimaan alueella. Saimaan alue yhtenä kokonaisuutena muodostaa myös potentiaalisen yhtenäiseen ja kansainvälisesti vetovoimaiseen matkailualueeseen. Yhdessä tekemällä aikaansaadaan suuruuden ekonomioita, lisätään markkinauskottavuutta ja vetovoimaa. Samalla vahvistetaan Saimaan asemaa tutuilla markkinoilla ja lisätään tunnettavuutta uusilla kasvavilla markkinoilla, esim. Keski-Euroopassa, Venäjällä, Kiinassa ja Japanissa. Potentiaalisen hyödyntäminen ja heikkouksien vähentäminen edellyttää kuitenkin moderneja toimintamalleja, kriittistä osallistujamassaa laajalta alueelta ja syvää asiakasymmärrystä. Yritysten verkostoituminen, yhdessä toteutetut toimenpiteet ja osaamisen siirto yli toimiala- ja maakuntarajojen lisäävät yritysten kehittämismahdollisuuksia ja luovat edellytyksiä yritysten nähdä liiketoimintamahdollisuuksia suuremmissa mittakaavassa ja uusilla markkina-alueilla ja uusissa asiakasryhmissä.

Etelä-Karjalassa ja Etelä-Savossa on aloitettu suunnittelutyö Saimaan yhteisen brändin kehittämiseksi ja koko Saimaan alueen tunnettuuden ja vetovoiman vahvistamiseksi kansainvälisenä matkakohteena. Ylimaakunnallisen yhteistyön perustana ovat Saimaa -sopimus, jonka ovat allekirjoittaneet Saimaan alueen kaupungit ja maakuntaliitot. Tavoitteena on yhdessä eri toimijoiden kanssa kehittää Saimaan alue kansainväliseksi matkailukohteeksi. Yritysvetoisessa mallissa kärkiyrityksistä koostuva johtoryhmä muodostaa strategiaryhmän, joka linjaa panostusten kohdentamista kolmivuotiskausittain ja seuraa toiminnan tuloksellisuutta. Hankkeen tavoitteena on tukea markkinointiin ja myynnin kehittämiseen tähtäävän Saimaan alueen matkailuyhteistyötä kansainvälisillä matkailumarkkinoilla yhteisen vuosisuunnitelman ja yhteisen budjetin mukaisesti.

Maakunnallinen ja yrityslähtöinen yhteismarkkinointi -koneisto goSaimaa on osoittautunut toimivaksi malliksi, paikalliset yritykset antavat toiminnalle vahvan tuen. Matkailun kehittyminen ja matkailun edistämiseen liittyvät kehittämistoimenpiteet ovat kuitenkin jatkuvan tarkastelun alla ja myös olemassa olevilta koneistoilta edellytetään toiminnan kehittämistä ja uusiutumista. Myös uudet matkailun liiketoimintamallit, tuoteinnovaatiot ja maailmalta rantautuvat modernit markkinointimenetelmät edellyttävät matkailutoimialan uudistumista, jotta maakunta ja Saimaan alue pysyvät kansainvälisessä kilpailussa mukana ja alue parantaa kilpailukykyään kansainvälisesti kilpailuilla markkinoilla.

Alueella halutaan kehitettävän toimintamallia eteenpäin tavoittelemalla myös elinkeinoelämän osaamispääoman kasvattamista ja osaamisten siirtoa Etelä-Karjalan ja Etelä-Savon alueella. Laajentamalla ja monipuolistamalla Saimaan alueen matkailutarjontaa kansainvälisissä kanavissa voidaan kasvattaa markkinakysyntää ja saada mukaan lisää alueen matkailuyrityksiä yhteisiin kehittämistoimenpiteisiin. Kiinnostavuus ja tunnettavuus kansainvälisillä markkinoilla paranevat merkittävästi pienten ja keskisuurien yritysten yhteenliittymillä, yhteistarjonnalla, yhteisillä myynnin edistämistoimenpiteillä, tuotekehitysponnistuksilla ja paketoinnilla. On myös osoitettu, että yritysten välinen ristiin markkinointi ja näkyminen yhdessä parantavat sijoittautumista Googlen hakutulostuloilla, joka on olennainen tekijä alueen löydettävyyden kannalta.

Hankkeessa nojaututaan tieto- ja viestintäteknologian (ICT) uudelleen sovelta-vaan hyödyntämiseen. Modernin ICT-ratkaisujen hyödyntäminen on kriittinen menestystekijä myös matkailualan yritysten asiakas- ja muissa liiketoimintaprosesseissa, esim. viestinnässä, asiakaspalvelussa ja asiakasvuoropuhelussa sosiaalisen median kanavissa. Pelkästään kiinalaiset ja venäläiset sosiaalisen median kanavat eroavat merkittävästi Euroopassa yleisesti käytetyistä somekanavista, kuten Facebook, Instagram ja YouTube.

Saimaa-yhteistyön ytimen muodostavat brändijohtaminen ja hankkeen aikana kehitettävä yhteinen tietovarasto ja verkkopalvelualusta, joka mahdollistaa toiminnan joustavan kehittämisen. Panostukset jakautuvat puoliksi Etelä-Karjalan ja Etelä-Savon kesken. Kumpikin maakunta vastaa sisäisestä resurssien koordinoimisesta. Saimaa-brändiä ja alueiden tunnettavuutta rakennetaan uudella tavalla, kohderyhmiä kiinnostavien palvelukokonaisuuksien ja sisältöjen sekä kohdennetun markkinoinnin keinoin kansainvälisiä jakelukanavia ja verkostoja tehokkaasti hyödyntäen.

Tavoitteena on, että viimeistään kolmen vuoden kuluessa Saimaalla on yhteinen matkailutuotteiden tietovarasto (tuotetieto ja asiakastieto), jota voidaan hyödyntää laajalaisesti ja monipuolisesti erilaisissa käyttötilanteissa ja erilaisilla kansainvälisillä markkinoilla esim. kampanjakohtaisissa/yritysverkostopohjaisissa viestintä- ja matkailunedistämistoimenpiteissä. Tietovarasto tukee molempien maakuntien myynnin, markkinoinnin sekä asiakaspalvelun kehittämistä. Kohderyhmien tavoittamisessa ja vuoropuhelussa huomioidaan myös data -ohjautuvuus, tiedolla johtaminen sekä automaatiotyypiset ja ketterät ratkaisut. Tämä on hankkeen kannalta merkittävä uutuusarvo.

Saimaan alueen yhteistyö kohdistuu pääsääntöisesti kansainväliseen sisällöntuottamiseen, jakeluun ja markkinointiin päämarkkina-alueina Keski-Eurooppa, Aasia ja Venäjä. Alueen juna-, lentoliikenne- ja laivayhteydet vaikuttavat merkittävästi myös kohderyhmävalintoihin. Tavoitteena on kasvattaa matkailijamääriä erityisesti saksankielisestä Euroopasta, Venäjältä, Kiinasta ja Japanista. Venäjälle kehittämistoimia koh-

dennetaan uudella tavalla ja valmistaudutaan hyödyntämään Venäjän orastava taloudellinen elpyminen. Matkailun edistämisen, sisällöntuottamisen ja jakelun tarkemman kohdentamisen vuosittain linjaa strategiaryhmä. Kohdentamisessa huomioidaan myös muutokset markkinatilanteessa ja Visit Finlandin tekemät kansallisen tason ja Järvi-Suomen, eli Lakeland -alueen kohdemarkkinavalinnat ja -toimenpiteet.

Matkailun kansainvälistymistoimenpiteiden koordinointi, yhteistoiminnan suunnittelu ja toiminnan ohjaaminen edellyttää selkeää roolitusta ja systemaattista vuoropuhelua alueen sisällä ja myös kansallisella tasolla. Maakuntien välistä yhteisestä suunnitelmasta toteuttavalle markkinointi- ja viestintätoimijalle sekä yhteiselle jälleenmyyjälle tai jälleenmyyntiverkostolle on vahva tilaus. Hankkeen toteutuksen aikana valmistellaan verkostomaista Saimaa alueorganisaation toimintamallia ja kokeillaan toimintaa osana yhteisiä matkailun kehittämistoimenpiteitä, mm. kehittämällä markkinoinnin, myynnin ja asiakaspalvelun integraatiota ja yhteispeliä Saimaan alueella. Matkailutuotteiden kokoamisen ja markkinoinnin lisäksi niiden yhteensovittaminen ja pake-tointi kasvattavat yhteisen alueen houkuttelevuutta ja pidentävät matkailijoiden viipymää.

Hankkeen aikana tunnistetaan niin paikalliset, valtakunnalliset kuin kansainvälisetkin myyntiyhtiöt ja kumppanit, joiden kanssa voidaan tehdä yhteistyötä alueen myynnin ja palveluiden ostamisen kehittämisen edistämiseksi. Tärkeää on löytää oikeat kumppanit alueen myynnin kehittämisen ja paketoinnin kannalta, myös kohdemarkkinakohtaisesti. Olennaista on huomioida myös erilaiset globaalit myyntikanavat, joiden avulla Saimaan alue saadaan kansainvälisten matkailijoiden tietoisuuteen.

Hankkeen tavoitteet ja toimenpiteiden valmistelu sekä toteutus perustuvat alueen matkailuelinkeinon kanssa käytyyn ja käytävään jatkuvaan vuoropuheluun. goSaimaan hallitus, Saimaa strategiaryhmä ja operatiivisesta toiminnasta vastaava ryhmä suunnittelevat ja päättävät yhdessä tavoitteiden mukaisesta toimenpiteiden toteutuksesta.

Hankkeen tavoitteet suhteessa työpaketteihin ovat:

1. Saimaan alueella on yhteinen matkailun edistämisen toimintamalli kansainvälisille markkinoille, Saimaa on tunnettu ja arvostettu matkailubrändi kansainvälisillä markkinoilla valituissa kohderyhmissä.
 - Saimaan alueella on yhteinen ja hyväksytty matkailun edistämisen toimintamalli ja malliin liittyvät kehittämis- ja innovaatiotoimenpiteet kansainvälisillä markkinoilla.
 - Saimaan alueella on yhteiskäyttöisiä ja uusia digitaalisia palveluja, sisältöjä, aineistoja ja yhteisiä toimintamalleja matkailuliiketoiminnan kehittämiseen (sisäinen näkökulma) ja alueen tunnettavuuden ja myynnin lisäämiseen (ulkoinen näkökulma).
 - Saimaa alue tuottaa ja jakelee markkinoille systemaattisesti, yhteisen suunnitelman mukaisesti kiinnostavia matkailullisia sisältöjä ja innovoi uusia tapoja tavoittaa ulkomaisia matkailijoita, matkanjärjestäjiä ja mediaa, kustannustehokkaasti, älykkäästi ja innovatiivisin menetelmin.
 - Saimaan alue esiintyy yhtenäisenä alueena kansainvälisillä markkinoilla, huomioiden myös yhteistyöverkostot esim. Järvi-Suomen, Helsingin ja Pietarin kanssa
 - Saimaan alue esiintyy aktiivisesti mukana ja näkyy keskeisesti VisitFinlandin markkinointi- ja matkailunedistämistoimenpiteissä.
 - Kansainväliset matkailuvolyymit ja matkailutulo ovat kasvaneet Saimaan alueella.

2. Etelä-Karjalassa on nykyaikaisten vaatimusten mukaisia, kansainvälisesti ja asiakaslähtöisesti tuotteistettuja sisältöjä/tuotteita suunnattuna eri kohdemarkkinoille ja -ryhmille, esimerkiksi tarinallistamisen ja palvelumuotoilun keinoin

- Saimaan alueella on muuttuneita asiakastarpeita varten kehitetty kansainväliset myyntikriteerit täyttäviä, uudenlaisia ja innovatiivisia sisältöjä, palvelupaketteja ja tuotekokonaisuuksia kansainvälisille matkailijoille.
- Alueella on määritelty kansainvälisesti kiinnostavat, selkeät kärkituotteet, avainasiakasryhmät ja päämarkkina-alueet, joiden pohjalle matkailun liiketoiminnan kansainvälistymistoiminta perustuu.
- Saimaan alueen sisällöntuotanto, vuorovaikutus ja markkinointiviestintä on asiakaslähtöistä, systemaattista, mitattavaa ja laadukasta mm. yhteisten digitaalisten ratkaisujen ja välineiden avulla kohdemarkkina ja -asiakassegmenttikohtaisesti.

3. Alueen tuote- ja palvelutarjonta on laadukas, kansainvälisesti kiinnostava ja digitaalisesti ostettavissa.

- Saimaan alueen matkailutuotteita on kehitetty ja digitalisoitu kansainväliseen myyntikuntoon, tuotteita on ostettavissa digitaalisesti, huomioiden mm. erilaiset kohderyhmät, maksutavat ja jakelu- ja myyntikanavat.
- Matkanjärjestäjät tuntevat Saimaan alueen palvelutarjonnan ja myyvät Saimaan aluetta omille asiakkailleen, kansainvälinen media ja matkailuportaalit julkaistavat Saimaa-aiheista sisältöjä, kuvia, videoita ja käyttäjäarvioita.
- Saimaan alueella on yhteinen tuote- ja asiakastietovarasto ja jälleenmyyntiverkosto, jolla on omassa kansainvälisessä myynnissä Saimaan alueen tuotteita ja palveluja.

4. Matkailualan yrityksillä on sitoutunut asenne, kyvykkyys ja tekninen valmius toimia kansainvälisillä matkailumarkkinoilla.

- Kansainvälisten matkailijoihin suuntautuneille ja sitoutuneilla yrityksillä on riittävä valmius, osaaminen ja tekninen valmius toimia valituissa kohdemaissa ja asiakassegmenteissä.
- Yritykset hyödyntävät ja osallistuvat aktiivisesti Saimaan alueen ja Visit Finlandin matkailun kehittämistoimenpiteisiin.
- Matkailuyritysten kansainvälistymishalukkuus ja -kyky on kasvanut, yritysten kansainvälinen matkailuliiketoimintaosaaminen ja verkosto-osaaminen lisääntynyt.

Kohderyhmä:

Hankkeen ensisijaisia hyödynsaajia ovat eteläkarjalaiset matkailutoimijat ja tapahtumatuottajat. Kohderyhmät hyötyvät maakunnan parantuneesta kansainvälisestä tunnettuudesta sekä Saimaa yhteistyön käynnistyttyä entistä kustannustehokkaammasta markkinointi-, viestintä- ja tuotekehitystyöstä. Hanketoteuttaja auttaa kohderyhmää heidän omassa kansainvälisessä markkinointi- ja viestintätöössään sekä tuotteistamisessa ja näiden toimintojen kehittämisessä.

Varsinaiset kohderyhmään kuuluvat Etelä-Karjalan alueella sijaitsevat matkailu-, majoitus-, ohjelmapalvelu-, kalastus-, palvelu-, ravitsemus-, kauppa- sekä hyvinvointisektoreihin kuuluvat yritykset. Myös liikenne- ja logistiikka-alan yritykset voivat kuulua varsinaiseen kohderyhmään.

Yhteyshenkilö:

Anne Puhakainen, puh. +358407374307, anne.puhakainen@holidayclub.fi

YRRE-Yrittäjäreservien kehittäminen, A75741, et 1.1

Hakijat: LAB-ammattikorkeakoulu Oy, Etelä-Karjalan Yrittäjät ry

Toteuttamisaika: 1.1.2020-31.7.2021

Myönnetty avustus: 117.530 euroa

Tavoitteena:

Etelä-Karjalan tulevaisuus asukasluvun kehittymisen ennusteet näyttävät selkeästi laskevilta ja erityisesti työikäisten nuorten väheneminen alueella on huolestuttavaa (Lähde: Tilastokeskus, Etelä-Karjalan Liitto). Eräs tärkeimmistä keinoista kääntää ennustettu kehitys toiseen suuntaan on varmistaa olemassa olevien pk-yritysten jatko ja kasvu omistajanvaihdosten kautta ja uusien kasvuyritysten synnyttäminen alueelle.

Tällä hetkellä potentiaaliset yrittäjät, omistajanvaihdokset ja kampuksen innovaatiot eivät kohtaa riittävän hyvin. Alueelle erityisesti tarvittavat yrittäjät ovat pidempään liike-elämässä toimineita kokeneita liiketoimintajohtajia tai ns. sarjayrittäjiä, jotka etsivät uusia yritysideoita. Myös opiskelijapohjaisia startupeja syntyy suhteellisesti melko vähän.

Hankeen keskeisenä tavoitteena on vauhdittaa osaavien yrittäjien ja avainhenkilöiden löytämistä ja houkuttelemista viemään osaamis-/tutkimuspohjaisia liikeideoita jämerästi eteenpäin sekä lisäämään mahdollisuuksia omistajanvaihdostilanteessa olevien yritysten jatkuvuudelle. Verkoston kasvattamista ja tietoisuuden lisäämistä on tehtävä monella tasolla Etelä-Karjalan alueella ja myös valtakunnallisesti.

Hankkeella tavoitellaan omistajavaihdosten lisäystä ja nopeutumista, uusien startupien lisääntymistä mm. TUTLI-hankkeiden jatkoksi sekä start-up –yritysten nopeutettua kasvua.

Lyhyen aikavälin vaikutuksina on yrittäjien ja innovaatioiden parempi kohtaaminen, tietoisuuden merkittävä lisääntyminen yrittäjyydestä uravaihtoehtona, verkostojen kasvattaminen ja systemaattisempi toiminta.

Pitkällä aikavälillä tavoitellaan yrittäjähengen kasvattamista alueella, yritysten määrän ja liikevaihdon kasvua alueella sekä työllistämisaikutusten (suorat ja välilliset) kasvua.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat Etelä-Karjalan alueella toimivat yritykset ja yrittäjät, erityisesti aloittavat ja kasvuvaiheessa olevat startup –yritykset sekä omistajanvaihdostilanteessa olevat kasvupotentiaalia omaavat yritykset.

Välillisesti hankkeeseen liittyy alueen yritystoiminnan kehitysorganisaatiot sekä julkiselta että yksityiseltä puolelta. Etelä-Karjalan yritys- ja innovaatiotoimintaa voidaan myös markkinoida valtakunnallisesti ja kansainvälisestikin ja voidaan ajatella, että kohderyhmänä välillisesti ovat kaikki kasvu- ja/tai teknologiayrittäjyydestä kiinnostuneet henkilöt, joihin kuuluvat mm.

- LUT/Saimia

-alumnit, joilla jo työelämäkokemusta >10 v.

- opiskelijat (erityisesti aikuisopiskelijat LUT, Saimia, Sampo) Näiden joukosta voidaan ensisijaisesti löytää potentiaalisia yrittäjiä ja avainhenkilöitä omistajanvaihdostilanteisiin, vetämään startup-yrityksiä kasvu-uralle ja käynnistämään startup-yrityksiä.

Yhteyshenkilö:

Jarmo Laukkanen, jarmo.laukkanen@lab.fi , puh. +358 50040 9527

Smart & Sustainable Saimaa, A75717, et 2.1

Hakijat: goSaimaa Oy

Toteuttamisaika: 1.1.2020-30.6.2021

Myönnetty avustus: 99.847 euroa

Tavoitteena:

Matkailu on strategisesti tärkeä toimiala ja matkailun on katsottu olevan yksi potentiaalisimmista toimialoista, jotka voivat onnistuneessa luoda alueelle hyvinvointia ja kestävä kehitystä alueelle. Kehittyessään matkailu näkyy aluetaloudessa kasvavina matkailuvirtoina, verotuloina, yrityskenttänä ja työpaikkoina. Kestävä kehitys, vastuullisuus ja vihreä talous on valittu yhdeksi maakunnan läpileikkaavaksi pääteemaksi. Matkailutoimialalla kestävyys ja vastuullinen matkailu eivät vielä ole kuitenkaan konkretisoituneet yrityksiä matkailutuotteisiin tai markkinointiviesteihin.

Saimaan alue on ollut maltillisessa kasvussa viime vuosina, mutta työ vaatii pitkäjänteisyyttä ja myös uusia tapoja kehittää destinaatiota kestävällä tavalla. Etelä-Karjalan alue on viime aikoina saanut hyviä uutisia. mm. Parikkalan rajanylityspaikka, suorat lentoyhteydet Euroopasta, eViisumi, matkanjärjestäjien kiinnostuksen herääminen, digitaalisuuden uudet kumppanuudet, Saimaa Geopark, Lakeland suuralueyhteistyö VisitFinlandin kanssa ja Saimaa 2020–2025-sopimus. Sisäisesti katsottuna hyvät uutiset tarkoittavat myös tuotteiden, yhteisten toimintamallien, toimijoiden ja kärkeemojen virittämistä uuteen tilanteeseen.

Hankkeen päätarkoitus on, että Etelä-Karjalan ja Saimaa matkailualueena tulee olemaan älykäs ja kestävä. Hanke käynnistää yhteisen kestävä matkailun ja älykkyyden kehittämisprosessin, joka luo valmiuden ja hallitun uran kehittää vaiheittain Etelä-Karjalasta ja koko Saimaan alueesta älykäs, kestävä ja kehittyvä matkailualue. Saimaan alueella peräänkuulutetaan matkailun kasvua ja kansainvälistymistä. Hankkeen toinen keskeinen tarkoitus ja tavoite on auttaa ja edistää matkailuyrityksiä tulemaan menestyviksi kansainvälisillä ja kansallisilla matkailumarkkinoilla.

Hankkeen ensimmäinen toimenpidekohtainen tavoite on kehittää ydintoimijoiden kyvykkyksiä ja kumppanuusverkoston toimintaa matkailun kasvun, kansainvälistymisen ja kehittymisen aikaansaamiseksi. Hankkeen toisena toiminnallisena tavoitteena on kehittää pk-yrityksiä ja matkailualueen älykkyyttä (smart tourism) ja kestävä kehityksen mukaista liiketoimintaa (sustainability tourism).

Hankkeen sisältöä on valmisteltu laaja-alaisesti yhteistyössä VisitFinlandin kanssa (kansallinen taso), Saimaa -destinaatitasolla (Saimaan strategiaryhmä + Saimaa tiimi) ja Etelä-Karjalan maakuntatasolla (elinkeinoelämän, kaupunkien ja kehittäjäorganisaatiot). Hankkeen toimenpiteitä on valmistelu osana matkailun kehittämis- ja koordinaatioprosessia Saimaan alueella ja osan VisitFinland -suuralueyhteistyötä ja

maakuntakoordinaatiotyötä. Suomen matkailun tiekartta, Etelä-Karjalan matkailustrategia, Lake Saimaa Purest Finland brändikäsikirja ja DIA-hankkeen käynnistämä Aasia -digikehitysprosessi ovat olleet keskeisiä tukityökaluja hankevalmistelun aikana. Hankevalmistelussa on keskeisesti huomioitu myös ministereiden Lintilän ja Lepän kannanotot Saimaan yhteistoiminnasta ja -näkyvyyksistä mm. palvelutuotannon, yritysyhteistyön ja ruokamatkailun toteuttamisesta ja kehittämisestä. Viimeiset valmisteluun liittyvät vinkit ja ohjeistukset mm. urheilumatkailuun ja kestävän kehitykseen saatiin opetus- ja kulttuuriministeri Hanna Kososelta 17.10.2019. Ensimmäinen ideapaperi hankekokonaisuudesta on toimitettu syyskuussa 2018 Etelä-Karjalan TOPSU-suunnittelutyötä varten.

Kohderyhmä:

Hankkeen toimenpiteiden kohderyhmänä ovat ensisijaisesti Etelä-Karjalan alueella toimivat mikro- ja pk-yritykset. Toissijaisena kohderyhmänä ovat matkailuliiketoimintaa kokeilevat tai harkitsevat kevytyrittäjät, freelansarit tai sivutoimiset henkilöt.

Kohderyhmään on tärkeä saada mukaan erityisesti avaintoimijat, veturit, jotka ovat omalta osaltaan kykenevät nostamaan mukaan matkailuun myös pienempiä toimijoita. Kohderyhmään kuuluvat majoitusliikkeet, ohjelmanpalveluyritykset, ruoka-alantoinijat, päivittäis- ja erikoistavarakauppa, kulttuuriin, urheiluun ja hyvinvointiin liittyvät palveluntarjoajat, logistiikka-alan yritykset, koulutuspalveluja tarjoavat organisaatiot ja matkanjärjestäjät. Tavoiteltava kohderyhmä kattaa merkittävän osana maakunnan matkailutoimijoista, huomioiden myös kansallisen tason toimijat, kuten ketjut ja konsernityyppiset organisaatiot. Tavoitteena on myös vahvistaa lukumääräisesti yhteismarkkinointiverkostoon liittyviä yrityksiä, kolmannen sektorin toimijoita ja yritystoimintaa suunnittelevia yksityishenkilöitä.

Kohderyhmiin kuuluvat myös Saimaan alueen matkailun kehittämiseen ja yhteistyöhön kiinnostuneet ihmiset ja yritykset ja julkisorganisaatiot ja kolmannen sektorin toimijat. Hankkeessa ei ole toimialarajoitusta: varsinaiset kohderyhmään kuuluvat voivat edustaa virallisesti useita eri toimialoja, mm. matkailu-, majoitus-, ohjelmanpalvelu-, kalastus-, palvelu-, ravitsemus-, kauppa-, hyvinvointi-, koulutus- ja urheilusektoria. Myös liikenne - ja logistiikka-alan yritykset voivat kuulua varsinaiseen kohderyhmään. Kohderyhmään kuuluvat yritykset, julkisen ja kolmannen sektorin toimijat, joilla on matkailijoita asiakkaina.

Kohderyhmää voidaan kuvata myös laadullisesti: Kohderyhmään kuuluvat ovat toimijoita, joilla on aito kiinnostus ja sitoutumisvalmius kehittää Saimaasta tunnettu ja tunnistettu, kestävä matkailualue, joka hyödyntää älykkäästi ja resurssiviisaasti digitaalisuutta, Saimaan alueen luontoa, paikallista väestöä ja kulttuuria/perimää. Näitä kaikkia toimijoita kuvastaa kiinnostus kasvattaa omaa liiketoimintaa, verkostoitua alan toimijoiden kesken, luoda uusia tuotteita ja perustaa uutta liiketoimintaa ja palkata uutta työvoimaa sisäistäen myös kansainvälistymisen mahdollisuudet ja riskit.

Muita kohderyhmiä ovat Saimaan alueella toimivat matkailun kehittäjät ja palveluntarjoajat, kuntatoimijat, mielipidevaikuttajat ja media. Kansallisen tason kohderyhmiä ja yhteistyökumppaneita on Lakeland suuralueen toimijat ja VisitFinland ja muut vastaavat matkailuelinkeinon harjoittajat, joiden kanssa on mahdollista tehdä yhteistyötä ja kehittää laaja-alaisesti matkailua Suomessa.

Yhteyshenkilö:

Riina Helppi-Kurki, riina.helppi-kurki@gosaimaa.com , puh +358 40845 2857

HALLITUSTYÖTÄ KEHITTÄMÄLLÄ YRITYKSET KASVUUN, A78620, et 2.1

Hakijat: Etelä-Karjalan Hallituspartnerit ry

Toteuttamisaika: 1.1.2022-31.12.2022

Myönnetty avustus: 78.720 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen yleisinä tavoitteina on edistää PK-yritysten hallitustyötä Etelä-Karjalassa. Hanke tukee hallitustyötä kehittämällä pienten ja keski suurten yritysten kehittymishalua, kasvua ja halua hyödyntää kansainvälisen liiketoiminnan mahdollisuudet.

Hanke haluaa valjastaa yritysten hallitukset sen lisäarvon tuottamiseen, jolla voidaan varmistaa työpaikat yrityksissä. Hanke haluaa lisäksi tukea yritysten tulevaisuuspyrkimyksiä, jotka liittyvät sekä toimintaympäristöön että liiketoiminnan tuloksellisuuden kehittämiseen.

Hanke huomioi yritysarvioinneissaan kohdeyritysten digivalmiudet, pyrkimykset vihreään talouden edistämiseen ja tukee näitä pyrkimyksiä yritysten strategisen päätöksentekoa kehittäen.

Hankkeen operatiiviset tavoitteet ovat käytännönläheisiä, mutta tavoitteellisia. Hankehenkilöstö ja hallituspartnerit haluavat tavata, haastatella, ohjata ja luoda kehityspolkuja yritystoiminnan kehittämiseksi, kasvuun ja kansainvälistymiseksi. Keskeisiä kohderyhmiä hankkeessa ovat tällöin omistajia ja yrityksen vetäjiä sekä yritysten hallitukset. Hallituspartnereitten kokenut partneriverkosto halutaan hyödyntää yritysten ja yrittäjien hyödyksi Etelä-Karjalassa.

Toiminnalliset tavoitteet pohjautuvat kehityspotentiaalini omaavien kohdeyritysten hakuun. Hanketta käynnistettäessä olemme tunnustaneet 50–60 kehityspotentiaalini omaavaa yritystä, jotka voidaan kutsua hallitustyövalmennukseen. Potentiaalini tunnustaminen on tehty hakukriteereihin perustuvien yrityshakujärjestelmien avulla. Lisäksi hallituspartneriverkosto omaa laajan kontaktiverkoston, joka tukee kohdeyritysten hakuja.

Hallitustyön valmennukseen pyrimme tarjoamaan 10–15 valmennuspäivää ja näihin osallistuu valikoidusti 10–15 yritystä, yritysten hallitusta ja yritysjohtajaa. Hankkeen tuloksena syntyy "Hyvän hallitustyön parhaat käytänteet käsikirja".

Kohderyhmä:

Varsinaisena kohderyhmänä ovat pk-yritykset ja niiden hallitukset Etelä-Karjalassa, jotka omaavat potentiaalini kasvuun ja kansainvälistymiseen.

Välillisenä kohderyhmänä ovat Kaikki ne sidosryhmät, jotka osaltaan kehittävät yritysten elinvoimaisuutta Etelä-Karjalassa. Tällaisia sidosryhmiä ovat mm. ELY-keskus, maakuntaliitto, yrittäjäjärjestöt, kauppakamari, julkiset elinkeino-yhtiöt ja neuvonta, yksityiset toimijat ja oppilaitokset, pankit ja vakuutusyhtiöt yms. rahoittajat.

Yhteyshenkilö:

Tarmo Soronen, tarmosoronen@gmail.com , puh. +358 40018 7864

Yrityksen elinkaarivalmennushanke ELIVA, A78621, et 2.1

Hakijat: Lab-ammattikorkeakoulu Oy, Etelä-Karjalan Yrittäjät Ry

Toteuttamisaika: 1.3.2022-31.8.2023

Myönnetty avustus: 233.648 euroa

Tavoitteena:

Yrityksen elinkaarivalmennus ELIVA -hankkeessa luodaan LAB ammattikorkeakoulun opetuksen elinkeino- ja työelämäintegraation toimintamalli, jonka avulla tuetaan Etelä-Karjalan yritysten kasvua, innovaatioita sekä uudistumista yrityksen elinkaareen sulautuvalla yrityspalvelumuodolla. Hankkeessa vahvistetaan julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä sekä lisätään yrityspalveluiden saavutettavuutta tarjoamalla yrityksille yhteistyötä LAB-ammattikorkeakoulun kanssa. Tavoitteena on tukea yrityksiä niiden elinkaaren eri vaiheissa hyödyntäen LAB ammattikorkeakoulussa olevaa asiantuntija- ja opiskelijaresurssia.

Uusi elinkeinoelämää ja ammattikorkeakoulua yhdistävä toimintamalli rakennetaan yhdessä yritysten, LAB- ammattikorkeakoulun, Etelä-Karjalan Yrittäjien ja muiden yrittäjyyttä edistävien toimijoiden kanssa. Jatkossa yritykset saavat apua kehittämistarpeisiinsa entistä tehokkaammin ja joustavammin. Hanke edistää ammattikorkeakoulun opiskelijoiden ja asiantuntijoiden työelämäyhteyksiä. Hankkeessa luotava toimintamalli edistää LAB ammattikorkeakoulusta valmistuvien opiskelijoiden sijoittumista alueen yrityksiin ja vahvistaa heidän yrittäjämäistä työtettä. Näin ollen hanke vähentää ammattitaitoisen työvoiman siirtymistä Etelä-Suomen kasvukeskuksiin.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu kahteen, yhteistyössä toteutettavaan työpakettiin: TP1. Yrityksen elinkaarivalmennus -palvelukonseptin pilottien luominen ja TP2. Pilotin jalkauttaminen yrityskenttään yrityspalvelukentässä toimivien tahojen kanssa. TP1:ssa luodaan toimintamalli, jossa LAB:in eri yksiköiden opetusta kehitetään ja toteutetaan yhdessä alueen yritysten kanssa. Hankkeessa pilotoidaan viisi kappaletta yrityksille suunnattuja ja yrityksen elinkaaren eri vaiheisiin (idea, startti, kasvu, ”business as usual” ja muutos) kohdistuvia valmennuskokonaisuuksia. Näiden pohjalta kehitetään LAB opetusta entistä enemmän yrityslähtöiseksi ja samalla palvelemaan alueen yrityksiä niiden liiketoiminnan kehittämisen haasteissa. Valmennuskokonaisuuden osallistuvien yritysten määrä täsmentyy eri valmennuksiin osallistuvien yritysten ja niiden kehittämistarpeiden määrittelyn myötä. Valmennukset jalkauttaminen toteutetaan yhteistyössä Etelä-Karjalan Yrittäjien ja muiden yrittäjyyttä edistävien toimijoiden kanssa. Valmennuskokonaisuudessa yritysten toimintaa kehitetään LAB:in asiantuntijoiden, opiskelijoiden ja yritysten välisen yhteistoiminnan keinoin. Valmennusten lisäksi toteutetaan kehittämisfoorumeita, jotka kohdennetaan laajasti alueen yrityksille ja yrittäjyyden edistäjille. Lisäksi hankkeessa rakennetaan entistä vahvempaa yhteistyötä ja tehokkaampaa tiedonsiirtoa yrityksiä palvelevien toimijoiden välille. Onnistunut markkinointiviestintä on avainasemassa hankkeen tulosten saavuttamisessa.

Hankkeen tuloksena Etelä-Karjalaan syntyy uusi yritysten ja LAB-ammattikorkeakoulun yhteinen toimintamalli, joka edistää alueen yritysten uudistumista ja kasvua. Hankkeen tuloksena syntyy myös käytännön työelämään kytkeytyviä oppimismahdollisuuksia opiskelijoille, uutta työelämä- ja valmennusosaamista opettajille sekä uudenlaisia kumppanuuksia ja verkostoja yritysten ja LAB-ammattikorkeakoulun välille.

Hankkeen kaikissa vaiheissa edistetään sukupuolten tasa-arvoa. Hankkeeseen pyritään valitsemaan tasapuolisesti sekä naisyrittäjiä että miesyrittäjiä. Elinkaarivalmenuksissa huomioidaan naisyrittäjien ja miesyrittäjien erilaiset tilanteet ja tarpeet.

Kohderyhmä:

Varsinaisena kohderyhmänä ovat Etelä-Karjalan alueen pk-yritykset, joilla on yrityksen elinkaaren vaiheeseen liittyviä tarpeita (idea, startti, kasvu, "business as usual", muutos). Painopiste on kasvu- ja muutosvaiheen yrityksissä. Niitä elinkaarivalmenuksella voidaan tukea parhaiten.

Välillisiä kohderyhmiä ovat:

- opiskelijat LAB:in eri koulutusaloilta: suomalaiset ja kansainväliset tutkinto-opiskelijat, vaihto-opiskelijat, avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijat
- opiskelijat muista ammattikorkeakouluista (valtakunnallisen CampusOnline-palvelun kautta tulevat opiskelijat)
- LAB:in opettajat ja TKI-henkilöstö
- yrittäjän ystävät: EKY, Wirma, Kehy, muut yrityspalvelutoimijat ja aluekehittäjät

Yhteyshenkilö:

Mika Tonder, mika.tonder@lab.fi, puh. +358 40129 0023

Etelä-Karjalan PK-yritysten kasvuohjelma, A78613, et 2.1

Hakijat: Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy, Lappeenrannan kaupunki

Toteuttamisaika: 1.11.2021-31.8.2023

Myönnetty avustus: 139.580 euroa

Tavoitteena:

Hankkeella haetaan arvonverkon laajentamista ja täydentämistä maakunnan Pk-yrityksillä. Tavoitteena on yritysten kasvusuunnitelmien rakentaminen sekä toimijoiden verkottaminen. Hankkeen keskeisimpänä tavoitteena on luoda koko maakuntaa kasvuyritysohjelma, jota hyödyntävät alueen yrityskehitystoiminnassa mukana olevat julkiset toimijat ja ohjelmassa olevat yritykset. Hankkeessa koottavan pk-yritysverkoston ja suuryrityksistä, oppi- ja tutkimuslaitoksista ja muista neuvonantajista koostuvien toimijoiden "boordi" mahdollistaa neutraalin maaperän innovoinnille ja uusien liiketoimintamallien synnyttämiseen. Hankkeen kokoama asiantuntija "boordi" tuo yrityksille sellaisia työkaluja, joita ei alueella vielä ole tarjottu. Hanke toteuttaa useita tilaisuuksia, joissa yritykset työstävät asiantuntijoiden kanssa omia kasvu- ja kansainvälistymissuunnitelmia.

Tuloksena syntyy yrityksen kasvusuunnitelma, jonka avulla yrityksen on mahdollista lähteä toteuttamaan yrityksen kasvua ja kansainvälistymistä. Tavoitteena on myös, että PK-yritysten kasvuohjelmassa mukana olevien pk-yritysten arvonluontikyky arvonverkostossa sekä omassa toiminnassaan herättää potentiaaliset pääomarahoitajat. Hankkeen tuloksena hankkeessa tavoitellaan merkittävää paikallisten yritysten kasvua ja sillä tavoitellaan 7–10 M€ liiketoiminnan kasvua alueen yrityksissä hankkeen aikana tai välittömästi sen päätyttyä. Lisäksi tavoitteena on, että hankkeessa rakennettava toimintamalli muodostaa jatkossa alueen kasvuyrityksille merkittävän työkalun hakea resursseja ja osaamista oman liiketoiminnan kasvuun ja kansainvälistymiseen. Tuloksena syntyy siis kasvuyrityksiä tukeva asiantuntija verkosto, josta yritykset saavat tukea myös hankkeen päätyttyä.

Etelä-Karjalan maakunnan kasvupotentiaalia omaavien yritysten joukko on ollut kasvussa ja sitä draivia on nyt hyvä ruokkia tämän hankkeen kaltaisilla kasvupääomaa lisäävillä toimenpiteillä.

Hankkeen valmistelussa on huomioitu horisontaalisia tavoitteita analysoimalla potentiaalisia kohderyhmiä mm. sukupuoli ja kestävän kehityksen näkökulmasta. Jo tätä hankesuunnitelmaa edeltävissä hankkeissa on havaittu, että merkittävimmät kehittämispanostukset ovat alueen kasvuyrityksillä kohdentumassa erityisesti vihreää siirtymään, energian kulutuksen vähentämiseen ja tuotteiden hiilijalanjäljen pienentämiseen.

Kohderyhmä:

Varsinaisena kohderyhmänä ovat Eteläkarjalaiset pk-yritykset:

Kohderyhmä 1: Kasvuhakuiset

- Kasvun alkuvaiheessa oleva pk-yritys
- Kasvuhakuinen ja -kykyinen pk-yritys
- Liikevaihto sadasta tuhannesta muutamaan miljoonaan euroon

Kohderyhmä 2: Asemansa säilyttävä, ei kasvua hakeva yritys

- Vakiintunut yritys, jonka liiketoiminta vaatii tukea uuden liiketoimintamallin rakentamiseen, esim. muutos datalähtöiseen liiketoimintaan (aktivointi)
- Liikevaihto muutamasta miljoonasta 10 miljoonaan euroon

Yhteyshenkilö:

Antti Oravuo, antti.oravuo@kehy.fi, +358 40721 1310

Kasvuyrittäjäyhteisön rakentaminen Etelä-Karjalaan, A78622, et 1.1

Hakijat: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.1.2022-31.8.2023

Myönnetty avustus: 167.891 euroa

Tavoitteena:

Projektin tavoitteena on rakentaa Etelä-Karjalaan kasvuyrittäjyyden yhteisö, jonka avulla kasvuyrittäjyys ja sitä kautta taloudellinen menestys ja kilpailukyky paranevat merkittävästi. Yhteisö rakennetaan koordinoimalla olemassa olevien toimijoiden ja sidosryhmien toimintoja yhdessä palveluntarjoajien kanssa ja rakentamalla kasvuyrittäjille uusia mahdollisuuksia verkottua ja tehdä yhteistyötä. Sidosryhmien toiminnan koordinoimalla tarkoitetaan tilaisuuksien järjestämiseen liittyvää yhteistyötä ja koordinaatiota, yhteydenpidon kynnyksen madaltamista, yhteisön sitouttamiseen liittyviä toimenpiteitä, korkeatasoisia työpajoja yhteistyön lisäämiseksi ja pitkän tähtäimen strategiatyötä kasvuyrittäjyyden ja yrittäjäasenteen kehittämiseksi. Projektin tavoitteena on tukea alueellista yrittäjyyttä ja yrittäjäasennetta kaikille avoimen online-kurssin kautta, jossa keskitytään yrittäjäasenteen ja sisäisen yrittäjyyden kasvattamiseen. Tämä siirtää paikallista ilmapiiriä yrittäjämyönteisempään suuntaan. Projektin johtajatuksena on rakentaa systeeminen, kaikkien osapuolten vahvuudet hyödyntävä toimintamalli tasa-arvoisen kasvuyrittäjyyden ja yrittäjäasenteen kasvattamiseksi Etelä-Karjalassa.

Yksi hankkeen päätavoite on synnyttää mahdollisuuksia tällä hetkellä hajallaan ja omissa silloissaan toimivien kasvuorientoituneiden yrittäjien kohtaamisiin. Näitä mahdollisuuksia voidaan toteuttaa paitsi projektin toteuttajaorganisaatio LUT:n toimesta, myös muiden toimesta joko projektin kanssa yhteistyössä tai itsenäisesti. Keskeistä

toiminnan ja tilaisuuksien järjestämisessä on systemaattisuus ja koordinointi suunnittelussa, toteutuksessa ja viestinnässä. Kansainvälisten toimijoiden ottaminen vahvasti mukaan kasvuyritystoiminnan kehittämiseen lisää alueen sosiaalista ja kulttuurista tasa-arvoisuutta. Toinen keskeinen tavoite on yhdistää samanmielisiä uusia ja kokeneita yrittäjiä mentoroinnin ja tiedon jakamisen mahdollistamiseksi. Tämä parantaa yrittäjien ja yrittäjäekosysteemiin liittyvien toimijoiden hyvinvointia laajasti.

Tämän projektin lopputuloksena uusien kasvuhakuisten yritysten määrä Etelä-Karjalassa lähtee kasvuun, ja nykyisten yritysten halu ja kyky kasvattaa yritystoimintaa paranee merkittävästi. Alueella on erinomaiset yrittäjyyttä tukevat resurssit ja projektin tavoitteena on saada ne vielä nykyistäkin tehokkaampaan käyttöön palveluita tarvitsevien kasvuyritysten hyödyksi. Kasvuyrittäjät ovat hyvin usein yksin haasteidensa kanssa ja tämän projektin tuloksena saadaan rakennettua heitä tukeva vertaisyhteisö ja mentorointiverkosto, joiden tukemana kasvuyrittäjyys lähtee maakunnassa kasvuun.

Projektin välilliset vaikutukset syntyvät yhteisön mahdollistamasta yrittäjyysaktiiviteettien kasvusta. Etelä-Karjala ja LUT ovat innovaatiotoiminnan keskuksia erityisesti kiertotalouden edistämisen, kasvihuonepäästöjen alentamisen, vihreän sähköistymisen ja puhtaan veden sekä ilman alueilla, yrittäjyyskosysteemin vahvistuminen tulee parantamaan maakunnan luonnon kestävyttä. Projektin puitteissa tullaan myös panostamaan ja tukemaan naisten osallistumista kasvuyrittäjyyteen liittyvissä toimenpiteissä ja tapahtumissa.

Kohderyhmä:

Varsinaisia kohderyhmiä ovat kaikki paikallisen yrittäjäekosysteemin potentiaaliset kasvuyrittäjät. Näihin kuuluvat kasvua hakevat eteläkarjalaiset yrittäjät, LUT- ja LAB-lähtöiset yritykset, opiskelijayrittäjät sekä kaikki muut, joilla on kansainvälistä kasvupotentiaalia omaava yritysidea. Potentiaalisten kasvuyrittäjien lisäksi projektin kohderyhmänä ovat heille palveluita tarjoavat yritykset ja organisaatiot, kuten yrittäjäorganisaatiot, juristit, kirjanpitäjät, konsultit jne.

Välillisiä kohderyhmiä ovat sellaiset tahot, joihin kasvuyrittäjyydellä on vaikutuksia. Tällaisia ovat kasvuyritysten työntekijät, partnerit ja asiakkaat. Välillisiä kohderyhmiä ovat myös kaikki eteläkarjalaiset parantuvan kasvuyritysasenteen ja kuntien kasvavien yritysverotuuottojen kautta.

Yhteyshenkilö:

Alexander Aaron Myers, alexander.aaron.myers@lut.fi, +358 40186 0320

TL 2 UUSIMMAN TIEDON JA OSAAMISEN TUOTTAMINEN JA HYÖDYNTÄMINEN

Kestävät energiaratkaisut ammatilliseen koulutukseen, A70010, et 3.2

Hakijat: Etelä-Karjalan koulutuskuntayhtymä

Toteuttamisaika: 1.1.2015–30.4.2017

Myönnetty avustus: 111.608 euroa

Tavoitteena:

- 1) saada hankituksi tarvittava oppimisympäristö (tilat, harjoittelulaitteet, materiaalit) uusiutuvan energian rakentamis-, laiteasennus- ja kunnossapitokoulutukseen
- 2) järjestää opettajille laitteistojen käyttöönottokoulutus
- 3) luoda perusedellytykset Saimaan ammattiopisto Sampolle käynnistää opetus-suunnitelmatyö ja tutkinnon osien suunnittelu, johon sisältyvät aurinkoenergian, maalämmön ja biodieselveimaloiden toiminta, asennukset ja ylläpito
- 4) luoda perusedellytykset Saimaan ammattiopisto Sampolle käynnistää myöhemmin osaavan työvoiman koulutus työelämän tarpeisiin kestävien energiaratkaisujen suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa
- 5) vaikuttaa myönteisen asenteen vahvistumiseen uusiutuvan energian käyttöä kohtaan niin asumisessa, teollisuudessa kuin liike-elämässä sekä julkisella sektorilla
- 6) alueelliset tavoitteet hiilineutraalien kuntien kehittymisestä, kasvuhuonepäästöjen vähentymisestä ja energiatehokkuuden lisääntymisestä etenevät

Hankkeella on ESR-rinnakkaishanke S20253, et 9.2., minkä tavoitteena on mm. uusiutuvan energian rakentamiseen, asennuksiin ja ylläpitoon liittyvän koulutuksen suunnittelu, opettajien osaamisen vahvistaminen aurinkoenergian, maalämmön ja biodieselveimaloiden toiminnasta, asennuksista ja ylläpidosta kestävien energiaratkaisujen sisällyttäminen Sampon opetussuunnitelmiin.

Kohderyhmä:

Saimaan ammattiopisto Sampon opettajat sähkö- ja automaatiotekniikan, rakennusalan ja talotekniikan, sähkö- ja automaatiotekniikan ja prosessiteollisuuden perustutkinnoissa sekä sähköasentajan ja automaatioasentajan sekä lämmitys-laiteasentajan ja aurinkosähköasentajan ammattitutkinnossa tai sertifioinneissa.

Yhteyshenkilö:

Mikko Kojo, puh. +358406700168, mikko.kojo@edusampo.fi

PAKUplus-Herge - Uusi kiertotalouden teknologia-alusta sähkön ja lämmön tuottamiseksi, A70015, et 3.2

Hakijat: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.1.2015–31.12.2017

Myönnetty avustus: 555.300 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen keskeinen tavoite on luoda teknologia, jonka avulla voidaan siirtyä paikalliseen yhdiskunnan sivuainevirtojen tehokkaaseen käsittelyyn. Eryityisesti paneudutaan jätteiden hyödyntämisen loppupäähän, jossa mahdollisesti jo kierrätetyt materiaalit ovat tulleet kuntoon, jonka jälkeen niiden puhdistaminen uusiokäyttöön ei ole enää millään menetelmällä järkevää.

Kohderyhmä:

Hankkeen teknistaloudellinen tavoite on viedä konsepti niin pitkälle, että teknologiasta kehitetään Suomessa uusi maailmanmarkkinat valloittava teknologia-alusta ja merkittävä vientituote. Kohderyhmään kuuluvat siis suomalaiset alan yritykset, jotka tulee hankkeella vakuuttaa teknologian toimivuudesta.

Yhteyshenkilö:

Julia Vauterin-Pyrhönen, puh. +358407379840, Julia.Vauterin-Pyrhonen@lut.fi

CAMBUS Automaatio, A70016, et 3.2

Hakijat: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.1.2015–30.4.2016

Myönnetty avustus: 120.999 euroa

Tavoitteena:

Hankkeella saatetaan CAMBUS-testialustan automaatiojärjestelmä toimivaksi kokonaisuudeksi niin, että CAMBUS voidaan ottaa INKA-hengessä kokeiluliikenteeseen Lappeenrannassa. Hankkeen käytännön osaamista halutaan hyödyntää jatkossa erilaisissa hankkeissa, ja ne muodostavat merkittävän potentiaalin yrittäjyydelle sekä uusille tuotteille.

Kohderyhmä:

Hankkeessa kehitettävää teknologiaa voidaan hyödyntää laajasti erilaisissa sähkö- ja hybridilaitteissa. Siten hyödyntäjäpotentiaali löytyy esim. työkoneita valmistavista yrityksistä. Tietenkin liikennöitsijät ja liikkuva yleisö ovat hankkeen kohteena.

Yhteyshenkilö:

Tuomo Lindh, puh. +358 400 705 961, tuomo.lindh@lut.fi

Etelä-Karjalan kuntien ympäristöohjelma, A70018, et 3.2

Hakijat: Lappeenrannan kaupunki

Toteuttamisaika: 1.11.2014–31.12.2016

Myönnetty avustus: 95.775 euroa

Tavoitteena:

- 1) laatia kunnille ja maakunnalle ympäristöohjelmat
- 2) aktivoita pk-yrityksiä varautumaan sekä energia-alan muutokseen että ilmastonmuutoksen hillinnän luomiin uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin
- 3) laatia maakunnan energiantuotannolle ja käytölle linjaus vähähiilisen energiantuotannon suuntaan (Energiaohjelma).

Kohderyhmä:

Kunnat ja pk-yritykset

Yhteyshenkilö:

Ilkka Räsänen, puh. +358400815284, ilkka.rasanen@lappeenranta.fi

Ekotehokkaat kiinteistöratkaisut – alueellinen energiatietopalvelu, A70119, et 3.2, ylimentaakunnallinen

Hakijat: Wirma Lappeenranta Oy, Lahden kaupunki

Toteuttamisaika: 1.1.2015–31.12.2016

Myönnetty avustus: 178.641 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on automatisoida alueellista energianeuvontaa ja

1. lisätä kuluttajien ja kiinteistön omistajien tietoisuutta uusiutuvien energiamuotojen tuotantomahdollisuuksista ja
2. helpottaa ja nopeuttaa tarvittavien viranomaislupien hankintaa sekä
3. yhdistää asiakkaat alan yritysten kanssa tarjoamalla helpon alustan uusiutuvan energian hankintoihin.
4. Hyödyntää jo saatavilla oleva kiinteistörekisteritieto, energiapaikkatieto sekä kulutus- ja käyttötieto kiinteistöjen energia- ja ekotehokkuuden kehittämisessä.
5. Luoda avoimeen tietoon pohjautuva tietomalli, johon voidaan jatkossa yhdistää eri lähteistä saatavan tiedon asukkaiden ja kiinteistöjen aiheuttama hiilijalanjälkiseurantaan.
6. Yhdistää tietomalli alueellisen energia- ja ekotehokkuuden suunnittelun ja seurannan tietojärjestelmiin (mm. ET:n VerLa) ja tarkastella tätä kautta yksittäisten kuluttajien, alueiden ja toimenpiteiden vaikutusta alueen kokonaistavoitteisiin ja mittareihin. Esimerkiksi sopiiko maalämpö kaukolämmön korvaajaksi ja mitkä olisivat vaihdoksen taloudelliset ja ympäristövaikutukset?
7. Luoda alusta alueellisen energiaratkaisujen tarkempaan systeemitason/kaupunkitason arviointiin yhteistyössä korkeakoulujen (LUT, LAMK jne.) sekä alan yritysten kanssa. Esimerkiksi mitä vaikutuksia jonkin alueen energiatuotantorakenteen muutoksella on kokonaisuuden kannalta?

Kohderyhmä:

Asuin- ja yritysikiinteistöjen omistajat ja asukkaat
 Energiaratkaisujen teknologiatoimittajat ja asennuspalveluyritykset
 Kunnat
 Energiayhtiöt

Yhteyshenkilö:

Eeva Pihlajaniemi, puh. +35844 052 3056, eeva.pihlajaniemi@wirma.fi

Alueellisten innovaatiokeskittymien vahvistaminen EAKR-viestinnän keinoin, A70783, et 4.1

Hakijat: Uudenmaan liitto

Toteuttamisaika: 1.11.2014–31.12.2017

Myönnetty avustus: 17.614 euroa (hankkeen kokonaisavustus 92.800 euroa)

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on avoin, tasapuolinen ja riittävä tiedotus Europan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoituksesta kaikille kiinnostuneille sekä EAKR-rahoituksen näkyvyys toiminta-alueella. Tavoitteena on lisätä EAKR-rahoituksen tunnettuutta sekä alueiden toimijoiden osaamista EAKR-rahoituksen hakemisessa ja hankkeiden toteutuksessa.

Tavoitteena on myös se, että kohderyhmä tuntee paremmin EAKR-rahoitusta ja rakennerahastotoimintaa ohjaavia yleisiä periaatteita. Kohderyhmälle halutaan tarjota enemmän tietoa EAKR-rahoituksen mahdollisuuksista ja hakuedellytyksistä. Tavoitteena on myös hankkeissa tuotetun osaamisen, työkalujen ja hyvien käytäntöjen viestintä yleisölle kehittämistyön vaikuttavuuden tukemiseksi. Lisäksi hankkeessa halutaan panostaa toimijoiden kumppanuuden ja verkostoitumisen lisäämiseen. Laajempina tavoitteena onkin EAKR-toiminnan laadun ja vaikuttavuuden parantaminen.

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmää ovat ensisijaisesti pk-yritykset sekä tutkimus- ja koulutusorganisaatiot, joihin EAKR-hankkeiden kehittämistoiminta kohdistuu. Lisäksi kohderyhmää ovat EAKR-rahoituksen mahdolliset tuensaajat, kuten tutkimus- ja koulutusorganisaatiot, yritykset ja yritysryhmät, alueelliset kehittämisorganisaatiot, julkisomisteiset teknologia- ja osaamiskeskukset ja -keskittymät, kunnat ja muut julkisyhteisöt sekä yhdistykset.

Yhteyshenkilöt:

Seija Elo, puh. +358400418029, seija.elo@uudenmaanliitto.fi

PAKKAAMO 2020 – lähi- ja luomuruokapakkaamisen demonstrointi- ja pilotointiympäristöt, A70197, et 4.1, ylimaakunnallinen

Hakijat: Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Åbo Akademi

Toteuttamisaika: 1.2.2015–31.8.2017

Myönnetty avustus: 480.760 euroa

Tavoitteena:

PAKKAAMO 2020 -hankkeen tavoitteena on luoda Etelä-Suomen alueelle kuitupohjaisten biomateriaalien, pakkausratkaisuiden ja pakkausvalmistusteknologioiden kehittämiseen erikoistunut lähi- ja luomuruokapakkaamisen tutkimus- ja osaamiskeskittymä sekä parantaa alueen kartonkiteollisuuden, tutkimuslaitosten ja pakkausalalla toimivien yritysten valmiuksia kehittää lähi- ja luomuruoan pakkaamiseen soveltuvia tulevaisuuden pakkausratkaisuja ja hajautettuun pakkausvalmistukseen tarvittavia

koneita ja laitteita. Lähi- ja luomuruokapakkaajat sekä pakkausmateriaali- ja pakkausvalmistajat tulevat olemaan hankkeessa kehitettävien ratkaisuiden kaupallisia hyödyntäjiä.

Kohderyhmä:

PAKKAAMO 2020 -hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat Lappeenrannan teknillisen yliopiston, Åbo Akademin ja VTT:n tutkimus- ja opetustoimintaympäristöt pakkausmateriaalien, pakkauksien ja pakkauskoneiden valmistajat (esim. Borealis, Stora Enso, Metso Paper, Andritz, Joutsenpaino ja alueella toimivat pakkauskoneita tai niiden osia valmistavat konepajat)

- elintarvikkeiden vähittäispakkaajat ja ruokatalot
- lähi- ja luomuruokatuottajat
- pakkauksien loppukäyttäjät eli kuluttajat, kauppa ja jakeluketjut sekä kotimaassa että ulkomailla

Yhteyshenkilö:

Mika Kainusalmi, puh. +35850 919 2939, mika.kainusalmi@lut.fi

A Posse ad Esse, A70872, et 5.1

Hakijat: Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Saimaan ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2015–31.12.2017

Myönnetty avustus: 210.184 euroa

Tavoitteena:

Hankkeessa luodaan jatkuvan tutkimuksen ja koulutuksen yritys-korkeakoulutoimintaympäristö, jossa yritykset voivat kehittää liiketoimintaansa, tuotteitaan, palveluitaan ja henkilöstöään yksittäisen tehtävän tai strategisen tavoitteen ympärillä. Yliopisto ja amk saavat ongelmaperustaisen jatkuvan tutkimuksen ja opettamisen ympäristön.

Kohderyhmä:

1 Alueen pk-yritykset ja erityisesti yritykset, joilla on kasvu- ja kansainvälistymishalua ja – tavoitteita.

2 Potentiaaliset tutkija- ja opiskelijayrittäjät ja opiskelijayrittäjyisyhteisö sekä yrityksissä olevat sisäiset yrittäjät

Yhteyshenkilö:

Katja Lahikainen, puh. +358400 570 603, katja.lahikainen@lut.fi

Saimaan alueen digitaalinen ja verkostoitunut luontomatkailu, A71037, et 5.1

Hakijat: Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy, Imatran kaupunki, Saimaan ammattikorkeakoulu Oy, Wirma Lappeenranta Oy

Toteuttamisaika: 1.6.2015–31.12.2017

Myönnetty avustus: 357.498 euroa

Tavoitteena:

Tavoitteena on kehittää yhtenäistä matkailualueita ja soveltaa maakunnan matkailukohteita innovaatioalustana ja tuote- ja palvelukehitysympäristönä. Tavoitteena on luoda Etelä-Karjalassa toimiville matkailuyritykselle nopea ja luotettava toimintatapa omien matkailutuotteiden ja -palveluiden kansainvälisten odotusten ja vaatimusten tunnistamiseen ja testaukseen sekä digitaalisuuden hyödyntämiseen omassa liiketoiminnassa.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinainen kohderyhmä on matkailutoimialan yritykset kokonaisuudessaan ja matkailijoita palvelevat ja matkailusta hyötyvät muut oheistoimialat. Painopisteenä ovat pk-alan yritykset ja kolmannen sektorin toimijat.

Kohderyhmän ytimen muodostavat pk-yritykset, niiden johto ja henkilöstö, erityisesti matkailu, majoitus ja ravitsemistoimiala, vähittäis- ja erikoistavarakauppa, kuljetus ja liikenne, ohjelmapalvelut, kalastus-, luonto-, erä-, kulttuuri-, hyvinvointi-, liikunta- ja vapaa-aikapalvelut. Kohderyhmään kuuluvat myös muut toimialat, joiden palvelut sivuavat perinteistä matkailutoimialaa, ts. toimialat, joilla jo on tai jotka omaavat potentiaalia saada matkailijoita, esim. hyvinvointisektori, apteekit, urheiluun ja liikuntaan ja luontoon liittyvät palveluntarjoajat. Kohderyhmään kuuluvat myös matkailuliiketoiminnassa toimivat kolmannen sektorin ja maatalouden toimijat.

Yhteyshenkilö:

Juha Sorjonen, puh. +358408412480, juha.sorjonen@kehy.fi

Terminaalitoiminnot energiatehokkaassa puutavaralogistiikassa, A71105, et 3.2, ylimaakunnallinen

Hakijat: Metsäteho Oy, Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.8.2015–60.6.2017

Myönnetty avustus: 72.886 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen päätavoitteena on kehittää puutavaraterminaalien tarvelähtöisiä sekä kustannus- ja energiatehokkaita konsepteja ja terminaaliverkostoa Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueella. Lopputuloksena laaditaan konkreettinen toimenpidesuunnitelma terminaaliverkoston kehittämiseksi.

Kohderyhmä:

Puutavaran PK-kuljetusyrietykset ja muut pk-terminaalioperoijat Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueella

Yhteysenkilö:

Jarmo Hämäläinen, puh. +35840 582 1610, jarmo.hamalainen@metsateho.fi

Digitaalisuutta koneohjaukseen Etelä-Karjalassa, Digi-Kone, A71785, et 4.1

Hakijat: Saimaan ammattikorkeakoulu Oy, Saimaan ammattiopisto Sampo

Toteuttamisaika: 2.5.2016–31.5.2018

Myönnetty avustus: 120.000 euroa, investointihanke

Tavoitteena:

Digi-Kone-EAKR-hankkeen ja Digi-Infra-ESR-hankkeen yhteisenä tavoitteena on infra-alan kilpailukyyn parantaminen Etelä-Karjalassa:

1. luoda kilpailukykyinen infra-alan osaamiskeskittymä ja tiivistää oppilaitosten välistä yhteistyötä Etelä-Karjalassa.
2. edistää alueen yritysten ja tilaajien teknologisia muutosvalmiuksia ja sitä kautta rakennus- ja infra-alan digitalisointia Etelä-Karjalassa.

Digi-Kone-hankkeessa kehitetään infra-alan oppimisympäristöjä hankkimalla tietomallinnukseen ja 3D-koneohjaukseen tarvittavat koneet, laitteet ja ohjelmistot sekä kouluttamalla ja perehdyttämällä Saimaan ammattikorkeakoulun ja Saimaan ammattiopisto Sampon opetushenkilöstö laitteiden ja ohjelmistojen käyttöön. Hankkeessa luodaan toimintamalli koneiden, laitteiden ja ohjelmistojen yhteiskäytöstä sekä pilotoidaan toimintamalli Saimaan ammattikorkeakoulun ja Saimaan ammattiopisto Sampon välillä. Lisäksi valmistellaan ja laaditaan yhteistyösopimus hankkeen jälkeistä toimintaa varten.

ESR-rinnakkaishankkeen Digi-Infra, Digitaalisuutta infra-alalle Etelä-Karjalassa S20646, et 9.2., toimenpiteisiin kuuluu Etelä-Karjalan infra-alan alueellisen osaamisverkoston luominen, infra-alan toimijoiden osaamisen lisääminen ja infra-alan ammatillisen koulutusyhteistyön tiivistäminen.

Kohderyhmä:

Digi-Kone-hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat Saimaan ammattikorkeakoulun ja Saimaan ammattiopisto Sampon infra-alan opetushenkilöstö. Lisäksi kohderyhmänä ovat alueen infra-alan pk-yritykset ja kunnat, jotka tulevat hyötymään laitteistojen, koneiden, ohjelmien ja tukiasemien saatavuudesta ja käyttömahdollisuudesta Etelä-Karjalassa. Opetushenkilöstön, pk-yritysten ja kuntien yhteistoiminnalla saadaan luotua alueelle pysyvä tietomallintamisen ja 3D-koneohjauksen osaamisverkosto.

Yhteysenkilö:

Paula Kokko, puh. +35840 7615558, paula.kokko@saimia.fi

Kansainvälisillä verkostoilla vaikuttavuutta, A71817, et 4.1

Hakijat: Saimaan ammattikorkeakoulu Oy, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Wirma Lappeenranta Oy, Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy

Toteuttamisaika: 1.5.2016–30.4.2018

Myönnetty avustus: 230.923 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on vahvistaa osatoteuttajien yhteistyötä Etelä-Karjalan pk-yritysten kansainvälistymisen tukemisessa ja selkiyttää alueen toimijoiden keskinäistä työnjakoa Etelä-Karjalan pk-yrityskentän kansainvälistämisessä. Lisäksi hankkeen tavoitteena on kartoittaa ja luoda kansainvälisiä kumppanuuksia maakunnan kärki-osaamisaloilla (esim. energia, clean-tech, ICT) siten, että toimintaan kytketään myös olemassa olevat yritysryppäät ja muut keskeiset toimijat. Tavoitteena on muodostaa paikallisia ja kansainvälisiä verkostoja, jotka ovat kilpailukykyisiä kansainvälisissä rahoitusohjelmissa.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat Etelä-Karjalan alueen pk-yritykset.

Yhteyshenkilö:

Heidi Myyryläinen, puh. +358406318840, heidi.myyrylainen@saimia.fi

Äly-, digi- ja simulaatio-oppimisympäristö/ÄlySoteEAKR, A71786, et 4.1

Hakijat: Etelä-Karjalan koulutuskuntayhtymä, Saimaan ammattopisto Sampo

Toteuttamisaika: 15.2.2016–30.4.2017

Myönnetty avustus: 112.000 euroa

Tavoitteena:

1. Lähihoitajien osaamisen ja siihen tarvittavan lähihoitajakoulutuksen uudistaminen kokonaisuutena
2. Uuden äly-, digi- ja simulaatio-oppimisympäristön aikaansaaminen uudistuvan kotihoidon opiskeluun
3. Simulaatioluokan saaminen oppimisympäristöksi ensihoidon koulutukseen
4. Sote-alan uusien toimintamallien konkreettinen ymmärtäminen ja osaaminen oppimisympäristön avulla
5. Kustannustehokkaan ja asiakasaikaa lisäävien välineiden, järjestelmien ja toimintojen merkityksen ymmärtäminen ja hallinta oppimisympäristön avulla
6. Digitaalisten ja sähköisten järjestelmien oppiminen ja hallinta toimintamallina ja käyttö työvälineenä
7. Opiskelijoiden ja täydennyskoulutettavien osaamisen ja kilpailukykyyn vahvistaminen
8. Opiskelijoiden innostaminen hakeutumaan vanhustyöhön ja ensihoitoon opinnoissaan

9. Koulutuksen, osaamisen ja työelämän tarpeiden yhteensovittaminen

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmänä ovat

- lähihoitajaopiskelijat
- jo työelämässä olevat, täydennyskoulutettavat lähihoitajat Eksotessa ja sote-alan yrityksissä
- sote-alan opettajat

Yhteyshenkilö:

Viivi Juusela, puh. +358403524010, viivi.juusela@edusampo.fi

FISS Etelä-Karjalan teollisten symbioosien palvelu, A71840, et 3.2

Hakijat: Wirma Lappeenranta Oy, Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.6.2016–31.5.2018

Myönnetty avustus: 203.935 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteet ovat:

1. Liittää Etelä-Karjala osaksi kansallista FISS toimintaa ja yhteistyöverkostoa o Tukea osaamisen kehittämistä ja aloitteita rakentamaan resurssitehokkuudesta ja kiertotaloudesta E-K:n vahvuustekijä.
2. Parantaa E-K:n alueen yritystoiminnan kannattavuutta tehostamalla yritysten materiaalien ja energian käyttöä.
 - o Identifioida teollisten symbioosien kehittämismahdollisuuksia alueen eri toimialojen yrityksistä, esim.
 - Metsäteollisuus: UPM Kymmene, Stora Enso, Metsä Group, Finnforestin saha
 - Elintarviketeollisuus: Fazer leipomo, Fazer makeistehdas, muut leipomoyritykset, kalanjalostusyrietykset, juomien valmistusyrietykset, pienteurastamot
 - Metalliteollisuus: METEHE, Jousteel, Laitex, Astex Gear, Viafin Terästorni, Preme-kon
 - Kaivannaisteollisuus: Nordkalk, Finnsementti, Ylämaan graniitti
 - Rakennusala: YIT, Lemminkäinen, Rakennusliike Evälahti, Jatke, Karana
 - Jätehuoltoalan yrityksiä: Etelä-Karjalan jätehuolto, Hyötypaperi, L&T, Sita, Siena Recycling
 - o Löytää valituille teollisen symbioosin esimerkkikohteille kestävä toteutustavat.
 - o Selvittää yritysten osaamisen kehittämistarpeita ja kehittää yritysten osaamista teollisten symbioosien muodostamisessa.
3. Edesauttaa uuden liiketoiminnan syntymistä lisäämällä tietoa syntyviä jäte- ja sivutuotevirroista ja niiden ominaisuuksista.
4. Lisätä pk-yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välistä yhteistyötä alueen liiketoiminnan vahvistamiseksi.
5. Edesauttaa teollisiin symbiooseihin liittyviä lupakäytäntöjä.

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmänä ovat Etelä-Karjalan alueen yritykset, erityisesti pk-yritykset.

Yhteyshenkilö:

Terhi Jantunen, puh. +358405305958, terhi.jantunen@wirma.fi

Kohti hiilineutraalia Etelä-Karjalaa, A71841, et 3.2

Hakijat: Lappeenrannan kaupunki, Wirma Lappeenranta Oy

Toteuttamisaika: 1.6.2016–30.11.2017

Myönnetty avustus: 199.884 euroa

Tavoitteena:

Päätavoitteita ovat:

- alueen kilpailukyvyn parantaminen, energiatehokkuuden lisääminen ja kasvuhuonekaasupäästöjen alentaminen
- vauhdittaa sekä resurssiviisaus että HINKU-tiekartan määriteltyjä lähivuosien toimenpiteitä
- edistää asuinkerrostaloissa aurinkosähköjärjestelmien ja niihin liittyen takamittaroinnin tai kiinteistöliittymän hankintaa
- saada alueen energia- ja ympäristöalan yrityksille dokumentoituja referenssikohteita, jotka auttavat yrityksiä laajentamaan toimintaansa sekä kansainvälistymään
- Lappeenrannan kaupunkikonsernin ajoneuvokannan saattaminen hiilineutraaliksi
- Uusiutuvan energian investointioppaan laadinta yritysten investointipäätösten tueksi

Kohderyhmä:

Kiinteistön omistajat, kiinteistöyhtiöt ja maa-alueiden omistajat
 Energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian parissa toimivat yritykset
 Rakennuttajat
 Talonrakennusalan yritykset
 Green Energy Showroom -verkoston yritykset
 Lappeenrannan kaupungin sekä Etelä Karjalan kuntien tekniset toimialat
 Asuinkerrostaloyhtiöt

Yhteyshenkilö:

Ville Reinikainen, puh. +358405931403, ville.reinikainen@lappeenranta.fi

Kierrätys osaksi tuotesuunnittelua, A71873, et 3.2

Hakijat: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.9.2016–31.8.2018

Myönnetty avustus: 174.818 euroa

Tavoitteena:

Suomen vientiteollisuuden toimintaedellytysten kehittäminen ja aiempien TEKES-hankkeissa luodun materiaaliosaamisen hyödyntäminen pk-sektorin kansainvälisen kilpailukyvyn parantamiseksi.

Kierrätys osaksi tuotesuunnittelua -hankkeen päätavoite on ohjata eteläkarjalaisten yritysten rakenteiden suunnittelijoita valitsemaan rakennemateriaalit myös kiertotalou-

den vaatimukset ja hyödyt huomioon ottaen tehokkaasti ja kokonaisoptimaalisesti siten, että ratkaisut tukevat kestävästä kehitystä, mutta rakenteet täyttävät silti niille asetetut toiminnalliset vaatimukset turvallisesti, energiatehokkaasti ja kilpailukykyisesti. Tämä vientiteollisuuden kasvun mahdollistava hanke parantaa Etelä-Karjalan työllisyyttä ja hyvinvointia.

Kohderyhmä:

Metallialan yrittäjät, sisältäen

- erityisesti suunnittelun, mutta myös
- valmistuksen sekä
- tuotteiden loppukäyttäjät

Yhteyshenkilö:

Matti Koskimäki, puh. +358 400 729731, matti.koskimaki@lut.fi

Partex-Invest 1, A71842, et 3.2

Hakijat: IntoPajat ry, TyönVuoksi ry

Toteuttamisaika: 1.6.2016–30.11.2017

Myönnetty avustus: 50.950 euroa, hankkeen kehittämisosio

Tavoitteena:

1. hankkeen laite- ja koneinvestoinneilla ja työprosessien kehittämistyöllä optimoidaan poistotekstiilin käsittely työpajalla vastaamaan kuluttajien ja yhteistyökumppaneiden materiaalivirtoihin liittyviä tarpeita
2. hankkeen kautta syntyy materiaalivirtoja hyödyntävä yritys- ja oppilaitosverkosto poistotekstiiliä käsittelevän työpajan ympärille edesauttamaan toiminnan juurtumista hankerahoituksen jälkeen
 - seutukunnan yksityisten kuluttajien ja yritysten/yhteisöjen tietoisuus poistotekstiilimateriaalien hyödyntämisestä
 - lisääntyy ja kierrätysvaihtoehtoa käytetään

Kohderyhmä:

- IntoPajat ry ja TyönVuoksi ry
- paikalliset oppilaitokset
- yritykset, yrittäjiksi aikovat
- kotitaloudet ja yksittäiset kuluttajat
- yhdistykset ja julkisorganisaatiot

Yhteyshenkilöt:

Kirsi Kärkäs-Vaittinen, puh. +358407747892, kirsi.karkas-vaittinen@intoatyosta.fi

Partex-Invest 2, A71874, et 3.2

Hakijat: IntoPajat ry, TyönVuoksi ry

Toteuttamisaika: 1.6.2016–30.11.2017

Myönnetty avustus: 50.706 euroa, hankkeen investointiosio

Tavoitteena:
 kts. Partex-Invest 1, A71842, et 3.2

Kohderyhmä:
 kts. Partex-Invest 1, A71842, et 3.2

Yhteyshenkilöt:
 kts. Partex-Invest 1, A71842, et 3.2

Digitaalisen matkailumyynnin kehittäminen ja pilotointi Saimaan alueella (DMS), A72519, et 4.1.

Hakija: Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy

Toteuttamisaika: 1.10.2016–31.12.2017

Myönnetty avustus: 98.104 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on luoda uudet innovatiiviset edellytykset, joilla Saimaan alueen matkailualan yritykset tavoittavat kansainvälisten kilpailijoiden etumatkaa ja pääsevät houkuttelevuudeltaan ja kilpailukyvyiltään kärkipaikalle. Hankkeen tavoitteena on luoda käyttäjälähtöinen, tuottavuutta ja tuloksellisuutta parantava yhden luukun digitaalinen palvelutuotteiden kauppapaikka. Kauppapaikka mahdollistaa palvelupakettien räätälöinnin kuluttajan tarpeiden mukaan ja asiakkaan omasta toimesta. Myös palveluntarjoaja pystyy tarvittaessa hyödyntämään muiden alueellisten palvelualan yritysten tarjoamia palveluja rakentamalla omalle asiakkaalle hyvän ja kokonaisvaltaisen palvelun. Tämä mahdollistaa ristikkäismyynnin ja yritysten välisen yhteistyön kehittämisen. Saimaan alue on muodostunut merkittäväksi matkailukeskittymäksi, ja alue on noussut Suomen isomprien matkailukohteiden rinnalle.

Saimaan alueelta löytyy myös rohkeutta ja yritteliäisyyttä kehittää palveluita ja laajentaa tarjontaa kansainvälisille markkinoille. Matkailun kehittäminen on strategisesti tärkeä asia Saimaan alueella. Etelä-Karjalan matkailustrategiassa todettiin palvelutarjonnan ja -paketoinnin olevan seudulla puutteellista. Tämän hankkeen päätavoitteena on pilotoida uusi nykyaikainen digitaalinen innovaatioalusta, joka toimii palvelutarjoajan ja ostajan kohtaamispaikkana. Kauppapaikka mahdollistaa palveluiden oston ja tiedon saannin liitännäispalveluista. Globaali taloustilanne romahdutti Suomessa venäläisten matkailijoiden määrän, esimerkiksi Imatralla tax-free myynti romahti 40 % vuoteen 2014 verrattuna. Palvelualat ovat kärsineet murroksessa paljon ja maakunta tarvitsee uusia myyntikanavia. Hanke luo valmiuksia uusien innovatiivisten ratkaisujen ja digitaalisten työkalujen hyödyntämiseen. Saimaa.fi - digitaalinen myyntialusta

pyritään linkittämään yhdenmukaiseksi GoSaimaa ja VisitSaimaa brändien kanssa. Palveluun on kuitenkin saatava tarpeeksi hyviä ja riittävä määrä myytäviä tuotteita ja palveluja. Vahva yhteistyö GoSaimaan ja VisitSaimaan kanssa tuo monipuolisia synergiaetuja.

Matkailuala on digitalisoitumassa kova vauhtia ja kilpailu on kovaa isojen verkkotoimijoiden ja matkailudestinaatioiden välillä. Yhteinen alueellinen kauppapaikka pystyy paremmin kilpailemaan muiden matkailualueiden ja isojen toimijoiden kanssa mahdollistamalla tuotepakettien räätälöinnin ja helpottamalla matkailijoiden saapumista alueelle. Kauppapaikan erilaiset toteutusvaihdot ja muiden matkailukohteiden hyvät käytännöt selvitetään hankkeen alkuvaiheessa.

Alusta sisältää useita kansainvälisten ja kotimaisten matkailijoiden tarvitsemia palveluja ja hyödyntää sekä olemassa olevia että uusia palvelupaketteja ja myyntikanavia. Digitaalinen kauppapaikka on yhden luokun paikka missä myyntikanava-, tuote- ja asiakaspalvelutieto linkittyvät yhteen täydentämällä toisiaan. Kauppapaikka mahdollistaa esimerkiksi tapahtumalippujen hankkimisen, polkupyörien vuokrauksen, mökki-vuokrauksen samasta paikasta lisäksi matkailija löytää tiedon missä sijaitsee lähin kauppa tai kauneushoitola. Ostajan ei siis tarvitse siirtyä eri sivustojen/verkkokauppojen välillä, vaan kaikki on löydettävissä ja ostettavissa yhdestä paikasta. Kauppapaikassa otetaan huomioon erilaiset maksuvälineet ja maksutavat, myös mobiiliratkaisut. Kielivaihtoehdot selvitetään ja tuotetaan hankkeessa, tavoitteena on suomi, venäjä ja englantia kauppapaikan pilotointivaiheessa, muut kieliversiot kuten esim. kiina tuotetaan myöhemmässä vaiheessa. Tavoitteiden saavuttamisessa yritysten sitoutuneisuus ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien havaitseminen on olennaisen tärkeää. Onnistumisen kannalta on myös tärkeää, että kauppapaikassa on riittävä määrä laadukkaita ja matkailijoita kiinnostavia tuotteita ja palveluja myynnissä.

Kohderyhmä:

Varsinaisen kohderyhmänä ovat Saimaan alueella sijaitsevat matkailu-, majoitus-, ravintola-, ohjelmapalvelu-, palvelu-, kauppa-, sekä hyvinvointiin liittyvät yritykset sekä tapahtumatuottajat, luovien alojen ja elämystalouden toimijat. Myös muut alueella toimivat ja matkailusektoria mahdollisesti palvelevat/täydennettävät yritykset voivat kuulua varsinaiseen kohderyhmään. Tämän hankkeen ensisijainen kohderyhmä sijaitsee Etelä-Karjalan alueella, Etelä-Savon yhteistyöprojekti vastaa hankkeen toteutuksesta pk-yrityksille ja matkailutoimijoille Etelä-Savon alueella.

Yhteyshenkilö:

Juha Sorjonen, puh. +358408412480, juha.sorjonen@kehy.fi

Rajaliikenteen sujuvoittaminen – vaihe 2, A73056, et 5.1

Hakija:	Imatran kaupunki
Toteuttamisaika:	1.4.2017–1.5.2018
Myönnetty avustus:	151.704 euroa
Tavoitteena:	

Hankkeen tarkoituksena on jatkojalostaa Rajaliikenteen sujuvoittamishankkeessa kehitettyä rajaliikenteen mobiilisovellusta ja siihen liittyviä palveluita: mm. rajanylitysdokumentation digitalisointi ja siihen liittyvän järjestelmän käyttöönotto, digitaalinen palvelualue yrittäjille, jossa voidaan tuottaa räätälöityä palvelutarjontaa rajanylittäjille, luotettavien liikennevakuuttajien tietokanta.

Tuotekehityksessä hyödynnetään kilpailutettua, paikallista ohjelmistoalan tietotaitoa. Tavoitteena on hyödyntää avointa tietoa ja siihen liittyvää rajapintaa tuottamalla uusi ja innovatiivinen ratkaisu rajanylitysdokumentation digitalisoimiseen ja seurantajärjestelmän käyttöönottoon.

Tarkoitus on nopeuttaa rajanylitykseen liittyviä rutiineja ja luoda maakunnan yrittäjille uusia liiketoimintamahdollisuuksia, jotka lisäävät rajanylittäjille tarjottavia palveluita. Hankkeen pitkän aikavälin tavoitteena on, että rajaliikenne ja maakunnan yritysten myyntivolyymi lisääntyvät.

Maakunnan yrittäjiä tiedotetaan hankkeen luomista uusista liiketoimintamahdollisuuksista ja palvelumuotoiluista. Tavoitteena on, että hankkeessa luotua digitaalista markkinointialustaa hyödyntää hankkeen lopussa 20–50 maakunnan yritystä. Pidemmällä aikavälillä tavoitteena on myös uuden liiketoiminnan/yrityksen/yritysten syntyminen hyödyntämään uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmiä ovat Etelä-Karjalan rajanylityspaikkoja käyttävät asukkaat ja matkailijat sekä maakunnan alueella toimivat yritykset ja viranomaiset.

Yhteyshenkilö:

Tarja Hynninen, puh. +358206122340, tarja.hynninen@imatra.fi

Kasvua suuresta nopeudesta ja tehosta – MMW-suurnopeussähköko- neiden ekosysteemin luominen (kehittämisosio), A73066, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.6.2017–15.6.2019

Myönnetty avustus: 245.000 euroa

Tavoitteena:

Hankkeesta on jätetty kaksi hakemusta: kehittämishakemus (Nro 303970) ja investointihakemus (Nro 303984). Kehittämishankkeen kustannukset koostuvat hankkeeseen liittyvät kehittämis- ja suunnittelutyön kustannuksista. Investointihankkeen kustannukset koostuvat ostopalveluihin sekä kone- ja laiteinvestointiin liittyvistä kustannuksista.

Hankkeen keskeisenä tavoitteena on pitää Suomen suurnopeusosaamista kasvusuunnassa jatkuvalla tutkimuksen ja toiminnan kehittämisellä. Hankkeen tavoitteena on jalostaa aiempia teoreettisia ja käytännöllisiä tuloksia systeemitutkimuksen avulla uuteen osaamiseen, mikä mahdollistaa megawattiluokan suurnopeuskoneiden systemisen konseptoinnin ja tuotekehityksen. Uuden tietotaidon pohjalta LUT:lla on

mahdollisuus ottaa seuraava megaloikka suurnopeusteknologioiden kehittäjänä, ja näyttää, miten systeemipohjainen isojen suurnopeuskoneiden tuotekehitys ja kokonaisvaltainen konseptointi luovat uusia mahdollisuuksia maakunnan sähkökoneliiketoiminnalle ja sitä myöten kiihdyttävät myös maakunnan vihreiden energiaratkaisujen tarjoavien toimijoiden kasvua. Tämä avaa mahdollisuuden uuden liiketoiminnan perustamiselle Etelä-Karjalaan tai olemassa olevien liiketoimien laajentamiselle.

Hankkeen investointitavoitteena on suunnitella ja rakentaa Proof-of-Concept ratkaisu multimegawattiluokan suurnopeuskoneen tuotekonseptoinnista. Prototyypin kehittäminen on tärkeä osa hanketta, sillä testauksen jälkeen tuotetta kehitetään eteenpäin, kunnes hyväksyttävä tuote on valmis idean kaupallistamiseen esim. uuden yrityksen kautta.

Tavoitteena on konseptoida kolme- tai kuusivaiheinen, pienjännitteinen kahden megawatin kone, jonka nimellinopeus on luokkaa 12000 rpm. Hankkeessa ratkotaan suuritehoisen nopeakäyntisen koneen mallintamiseen ja konseptointiin liittyvät ongelmat. Keskeisiä vuorovaikutteisia haasteita ja kehittämissvaiheita ovat:

1. Roottorin mekaaninen rakenne, valmistettavuus ja roottoridynamiikan haasteet:

Jotta voidaan saada aikaiseksi uutta kilpailukykyistä tekniikkaa, on roottorille löydettävä sähköisten, mekaanisten ja virtausteknisten reunaehtojen puitteissa hyväksyttävä rakenne, joka on lisäksi edullinen valmistaa. LUT on leimallisesti ollut massiiviroottorien tutkija, mutta aivan puhdas teräsroottori ei käytännössä tarjoa riittävää kilpailukykyä toimittaessa tuhansien kilowattien tehoalueella. Tarvitaan käännyksellä varustettu roottori, joka on edullinen valmistaa ja helppo jäähdyttää. Tehonosto megawattiluokkaan johtaa kaikessa toiminnassa entistä lähemmäs materiaalien äärrajoja, mikä tuottaa erityisen uuden haasteen toimittaessa tässä kokoluokassa. Roottorirakenteen optimoinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota magneettilaakeroinnin asettamiin rakennedynaamisiin vaatimuksiin.

2. Kokonaisrakenteen sähkömagneettinen, lujuustekninen ja jäähdytystekninen optimointi:

Suuri tehotehitys edellyttää aiemmasta poikkeavia jäähdytysrakenteita, joiden avulla kompakti, hyvin tehotehiteäsuuren tehotehityksen omaava rakenne on toteutettavissa. Tämä kohta on tietenkin syvässä vuorovaikutuksessa ensimmäisen kohdan kanssa. Induktio-roottori kestää toisaalta hyvin lämpöä, mutta rakenne on silti suunniteltava niin, että suuren koneen roottorinkin jäähdytys on tehokas. Lämpötilan muuttuminen muuttaa myös roottorin dynaamisia ominaisuuksia. Nämä muutokset on pystyttävä mallintamaan ja hallitsemaan käytännön koneissa.

3. Optimaalisen sähkökäyttökoneen kokonaisuuden hahmottaminen, paras taa-juusmuuttaja- ja suodatustekniikka:

Hankkeessa etsitään mahdollisimman hyvin tarkoitukseen soveltuvaa tehoelektronikkaa, jonka avulla sähkökäyttökoneen kokonaisuus saadaan pidetyksi yksinkertaisena ja mahdolliset suotimet pienikokoisina. Erityisesti kiinnitetään huomiota sovellettaviin modulaatiomenetelmiin, mallinnetaan järjestelmä ja sekä optimoidaan suotimen komponentit roottorihäviöiden minimoimiseksi.

4. Kokonaisjärjestelmän malli ja mallipohjainen säätö:

Suurnopeuskoneen roottoridynamiikan hallinta on laakeroinnin kannalta jo erityisen haasteellista. Magneettilaakeroinnin kannalta roottorin ominaisvärähtelyjen hallinta on

keskeinen kysymys. Työkoneakselin kytkeytyminen suurnopeuskoneeseen muuttaa roottoridynamiikkaa ja siten myös magneettilaakereiden toimintaolosuhteita. Perinteisesti ongelma on ratkaisu integroimalla toimilaite ja sähkökone yhdeksi pyöriväksi kokonaisuudeksi ja optimoimalla laakerointi tälle kokonaisuudelle. Tässä hankkeessa tavoitteena on kehittää kuitenkin uuden tyyppinen stand-alone-kone, jossa koneeseen voidaan kytkeä työkone ilman tarvetta modifioida suurnopeuskoneen laakeritekniikkaa, mikä. Teknologia laajentaa merkittävästi mahdollisuuksia soveltaa suurnopeuskoneita erilaisissa prosesseissa ilman laiteintegraatiota. Tässä hankkeessa otetaan huomioon koneen kytkentä hydrodynaamisesti laakeroituun suurnopeuskuorimaan. Tällaisen järjestelmän säätöä ei ole tietääksemme esitelty julkisuudessa, ja tämä alue edustaakin aivan uutta ajattelua koko suurnopeustekniikassa. Tärkeä säädön kehityskohde on adaptiivisuus, jossa laakerit voivat mukautua automaattisesti roottoridynamiikan muutoksiin. Onnistuneen säädön kehittäminen on yksi teknologiahankkeen keskeisistä tavoitteista, jotta voimme löytää käytännön kannalta onnistuneen ratkaisun. Magneettilaakeroinnin sensoritekniikka ja laakerielektroniikka voidaan hyödyntää myös laitteen etädiagnostiikassa ja ennakoivassa kunnonvalvonnassa lisäämällä järjestelmään IoT (Internet of Things) teknologiapiirteitä.

5. Uudenlaisella analyysi-synteesi-menetelmällä luodaan pohjaa suurnopeuskoneiden ekosysteemille:

Hankkeen kannalta merkittävin haaste on kehittää menetelmä, jolla tekniikan ratkaisut voidaan analysoida ja kehittää optimaalisen synteessin löytämiseksi. Tämä edellyttää tekniikkojen keskinäistä soveltamisesta ja sovittamista suuren sähkökonejärjestelmän kokonaisuuteen, ja sitä kautta myös sähkökonejärjestelmän uudenlaisen teorian kehittämistä ja soveltamista. Synteessin pohjalta kehitetään uusi suurnopeussähköjärjestelmän konsepti, joka toimii tulevaisuuden megawattiluokan suurnopeuskoneiden ekosysteemin perustana ja jota voidaan jatkossa käyttää kokonaisen suurnopeuskoneiden tuoteperheen kehittämisessä.

Koneen optimointi etenee seuraavaa iteratiivista vuokaaviota noudattaen:

1. Tavoitteet, reunaehdot, parametointi. Ensimmäinen sähkömagneettinen suunnitelma
2. Rungon ja roottorin mekaaniset rasitukset sekä valmistettavuus, mahdollisesti paluu alkuun
3. Roottoridynamiikka, laakereiden sähkömagneettinen mitoitus ja laakerisäädön kehitys, mahdollisesti paluu alkuun
4. Järjestelmän häviöt
5. Eristysmateriaalien valinta ja jäähdytysjärjestelmän optimointi, mahdollisesti paluu alkuun joko jäähdytyksen tai koko koneen dynaamisten ominaisuuksien vuoksi
6. Tavoitteiden toteutumisen tarkistelu, koneen käyttöparametrit, sovellettavuus, mahdollisesti paluu alkuun
7. Kun kaikki reunaehdot ja tavoitteet täytetään hyväksyttävästi, on meillä Proof-of-Concept design, joka lähtee toteutukseen

Koska suuritehoisen suurnopeuskoneen toteuttaminen on edelleen hyvin harvinaista eikä vankkaa teoreettista osaamista vielä ole, tarvitaan sekä teknologian verifiointin

että hankkeen uskottavuuden kannalta välttämättä prototyyppi, jonka avulla em. optiointiprosessin tulokset vahvistetaan käytännössä. Näin luodaan edellytykset siirtyä kaupallistamispolulle seuraavissa hankkeissa. Tämän hankkeen keskeinen tavoite on luoda 2 MW, 12000 rpm koneen optimaalinen rakenne reunaehtojen puitteissa ja tuotekehitysvalmius, jotta talon kovatasoinen osaaminen saadaan lopulta myös markkinoille juuri oikeaan tarpeeseen.

Kohderyhmä:

Hankkeen ensisijaisina kohderyhminä ovat teollisuus ja yritykset:

- Maakunnalliset sähkökoneyritykset, jotka toimittavat kestäviä energiaratkaisuja, ja jotka voivat toimia suuryhtiöiden alihankkijana.
- Lappeenrannan kaupungin vihreän strategian mukaisen kasvuohjelman toimijat
- Uuden yritystoiminnan potentiaaliset osaajat ja palvelutoimittajat
- Voimantuotannonsektorilla (öljy- ja kaasusektorilla) toimivat Suomen suuryhtiöt
- Sähkökäyttöalan kansainväliset suuryritykset

Yhteyshenkilö:

Julia Vauterin-Pyrhönen, puh. +358407379840, julia.vauterin@lut.fi

Kasvua suuresta nopeudesta ja tehosta – MMW-suurnopeussähkökoneiden ekosysteemin luominen (investointiosio), A73086, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.6.2017–15.6.2019

Myönnetty avustus: 140.000 euroa

Tavoitteena:

kts. Kasvua suuresta nopeudesta ja tehosta – MMW-suurnopeussähkökoneiden ekosysteemin luominen (Kehittämisosio), A73066, et 3.2

Kohderyhmä:

kts. Kasvua suuresta nopeudesta ja tehosta – MMW-suurnopeussähkökoneiden ekosysteemin luominen (Kehittämisosio), A73066, et 3.2

Yhteyshenkilö:

kts. Kasvua suuresta nopeudesta ja tehosta – MMW-suurnopeussähkökoneiden ekosysteemin luominen (Kehittämisosio), A73066, et 3.2

Uutta kilpailukykyä tuotannon digitalisaatiolla, A72992, et 5.1, ylimaakunnallinen

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.9.2017–31.7.2019

Myönnetty avustus: 97.883 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen päätavoitteena on turvata olemassa olevan kone- ja metallituoteteollisuuden elinvoima, lisätä sen työllistävää merkitystä koko Suomessa, turvata sen tarvitsema työvoiman määrä sekä parantaa teollisuuden alan mahdollisuuksia viennin määrän lisäämiseksi.

Hankkeen aikana pilotoidaan uusimpia tuotannonseurantamenetelmiä keskittyen merkittävimpiin tuotantoprosesseihin, mahdollistaen jopa 20 % tehokkuuslisäys, vähentäen hukkaan menneitä tuotteita (ja energiaa ja raaka-aineita) ja luoden toimintamalli kehittyneiden tuotannonseuranta- ja optimointimenetelmien käyttöönottoon. Hankkeessa luodaan tuotannon tehokkuuden lisäämiseen digitaalisuutta hyödyntävä palvelukonsepti, josta voidaan hankkeen jälkeen saada aikaiseksi uutta liiketoimintaa.

Hankkeessa kokeillut toimintatavat luovat pohjaa valmistavan teollisuuden kasvulle Suomessa varmistamalla korkea laatu ja kilpailukykyinen tuotannon hinta. Lisäksi korkea tuotannonseurannan, -optimoinnin ja älykkäiden antureiden osaaminen mahdollistaa uuden, näiden ympärille kasvavan teollisuudenalan rantautumisen Suomeen. Suomen positiivisina kilpailutekijöinä ovat hyvä maine, sopiva ilmasto ja edullinen energia "Internet of Things" / "Industrial Internet" -alan vaatimille palvelinkeskuskille sekä saatavilla oleva osaava tietoliikenne- ja tietotekniikka-alan työvoima.

Nykyinen 121.000 henkilöä työllistävä kone- ja metalliteollisuus kasvaa todennäköisimmin etabloimalla uusia toimintatapoja ja ottamalla käyttöön digitalisaatiota sen moninaisessa merkityksessä, samalla mahdollistuu uuden tyyppisten, kiinnostavien työtehtävien aukeaminen alalle. Ohjelmistoala ja jopa peliteollisuus voivat rakentaa liiketoimintaa kone- ja metalliteollisuuden kasvuun perustuen, paikkasidonnaisuus vähenee ja alalle voidaan löytää uusia liiketoimintamalleja.

Kohderyhmä:

Konepajateollisuus Etelä-Suomessa. Teollisiin yhteistyökumppaneihin (Astex Oy, Lappeenranta; ITA Nordic Oy, Ruokolahti; ja Työstöasennus Reponen Oy, Hämeenlinna) on otettu yhteyttä aiemman tutkimuksen perusteella, ja ne edustavat kehittyntä automaation tasoa sijoittuen PK-sektorille.

Yhteyshenkilö:

Juho Ratava, puh. +358401683250, juho.ratava@lut.fi

Location Independent Manufacturing and Supply – LIMS – Revolutionary Way to Add Value!, A73063, et 5.1

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 2.5.2017–31.12.2018

Myönnetty avustus: 94.056 euroa

Tavoitteena:

Ensisijaisena tavoitteena tässä projektissa on kehittää perustietämys, mitkä ovat Etelä-Karjan yritysten digitaalisuuden ja erityisesti digitaalisen tuotannon hyödyntämiskeinot! Tämä tietämys tuodaan esille mahdollisimman monelle yritykselle. Kerättyä tietoa ja haastatteluaineistoa käytetään LIMS-konseptin ja tuotannon digitaalisten palvelujen kehittämiseen. Tiedon halutaan olevan nimenomaan yritysälähtöistä, jotta tutkimus ei jää akateemiselle tasolle. Tietämys saadaan haastatteleamalla kotimaisen pk-teollisuuden yrityksiä ja toimitusketjuja. Haastattelujen tavoite on saada kunkin osatoimijan näkemys tämänhetkisistä toiminnan haasteista ja mahdollisuuksista. Haastatteluissa käydään läpi lainsäädännöllisiä, verotuksellisia, kuljetuksiin, tulliin ja tullimaksuihin, työlainsäädäntöön, vapaakauppa-alueisiin, kuljetusehtoihin ja vakuutuksiin liittyviä kysymyksiä. Haastattelujen tuloksia sovelletaan LUT:in nykyisten yhteistyöyritysten tuotantoon ja kehitetään elinkaarilaskennan menetelmiä yritys- ja tutkimusälähtöisesti.

Hankkeen lopputuloksena on LUT:a lähellä olevien yritysten kanssa yhteistyössä käyttöönotettuja ja testattuja digitaalisuuteen perustuvia toimintamalleja sekä kattava ohjeistus/tietopaketti pk-yritysten mahdollisuuksista tehdä LIMS-konseptia soveltamalla kannattavaa liiketoimintaa globaalisti. Tulokset ovat joko tuotannon uusia ympäristöystävällisiä menetelmiä tai elinkaarilaskentaan liittyviä sovelluksia. Hankkeen tuloksia levitetään tiedotteilla, nettisivuilla, yhteistyökumppaneiden toimesta, yrityskäynneillä ja erilaisissa muissa tilaisuuksissa. Tiedon levittämisessä hyödynnetään erityisesti digitaalisuutta.

Kohderyhmä:

Etelä-Karjalan valmistava PK-teollisuus; Vientiteollisuuden tuottavuus ja tehokkuus.

Hankkeesta ovat olleet kiinnostuneita seuraavat yritykset, jotka ovat ilmaisseet kirjallisesti mielenkiintonsa: Itula Oy, Premekon Oy, LCA-Consulting Oy, Raute Oy

Lisäksi kiinnostusta on ollut UPM-kymmenen osalta, jossa keskusteluja on käyty Risto Varalan (Manager of Maintenance) kanssa.

Hankkeesta ja sen sisällöstä on keskusteltu Green Energy Showroom / Markku Mäki-Hokkosen kanssa.

Hankkeeseen liittyy myös mahdollisesti Mevea Oy, jonka kanssa keskustelut ovat kesken aikataulullisista syistä.

Yhteyshenkilö:

Mika Lohtander, puh. +358 400 579 455, mika.lohtander@lut.fi

Suodatuksen energiatehokkuuden parantaminen digitalisaation ja mallinnuksen avulla, A73058, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.8.2017–31.7.2019

Myönnetty avustus: 179.442 euroa

Tavoitteena:

Tämän hankkeen tavoitteena on kehittää uusi suodatuksen ilmiöiden tuntemiseen, digitaalisiin mittauksiin ja mallinnukseen perustuva säätöjärjestelmä, jonka arvioidaan vähentävän alipainesuodatuksen energiankulutusta noin 30 % nykytasoon verrattuna. Tavoite on haasteellinen, mutta aiemmin tehdyn tutkimuksen perusteella realistinen kuten voidaan havaita myös Liitteessä 3 esitetystä kuvasta, joka havainnollistaa erilaisten ajo-, laite- ja säätöyhdistelmien vaikutusta suodattimen energiankulutukseen. Samalla säätöjärjestelmä auttaa stabiloimaan suodatusta ja vähentää suunniteltavia tuotantokatkoja sekä parantaa halutun lopputuotteen laatua. Energiansäästö-potentiaalitavoite 30 % nykytasosta tarkoittaisi, että globaalisti säästettävä energiamäärä vastaa noin yhtä Loviisan voimalan ydinreaktorin kapasiteettia, mikäli tämän innovaation penetraatio on suuri.

Aiemman tutkimustyön perusteella on jo saatu yksi menetelmäpatentti (Liite 4) ja lisäksi kolme uutta yksityiskohtaisempaa patenttihakemusta on jätetty käsittelyyn. Joitain tuloksia aikaisemmista tutkimuksista on jo julkaistu korkeatasoisissa tiedelehdissä (esimerkki Liitteessä 5) ja useita artikkeleita tullaan julkaisemaan heti kun patentointiaikataulut sen sallivat.

Kohderyhmä:

Prosessiteollisuuden kehityshankkeissa on tyypillisesti mukana usean tyyppisiä toimijoita. Prosessinomistajat (kaivosyhtiöt, mineraalien jatkojalostajat, metsäteollisuusyritykset) toimivat teknologiatoimittajien (Outotec, Metso, Valmet) valmistamilla laitteilla, joita ovat olleet usein osittain kehittämässä myös asiantuntijatahot (yliopistot, VTT).

Tässä hankkeessa kehitettävä uusi osaaminen linkittyy kaikkiin yllä mainittuihin toimijoihin. LUT on asiantuntijataho, lisäksi tarvitaan teknologiatoimittaja tai useampia, jotta tuotteistettu osaaminen saadaan prosessinomistajien eli loppukäyttäjien hyödynnettäväksi. Teollisuuskäytön sekä asiakastarpeiden huomioiminen jo projektin alkuvaiheista lähtien on pyritty varmistamaan kutsumalla projektin ohjausryhmään kolme Etelä-Karjalassa toimivaa yritysedustajaa, joilla jokaisella on vankkaa kokemusta tutkittavasta aihepiiristä.

Yhteyshenkilö:

Antti Häkkinen, puh. +358403543218, antti.hakkinen@lut.fi

Greenreality – kodit ja – yritykset, A73968, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.8.2018-31.7.2020

Myönnetty avustus: 269.818 euroa

Tavoitteena:

1. Saadaan vaikutettua asukkaiden (erityisesti nuorten) asenteisiin ja asukkaat sekä yritykset saadaan mukaan käytännön ympäristö- ja ilmastotekoihin, mikä jo hankkeen aikana auttaa asetettujen energiansäästö-, kiertotalous- ja ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Samalla energiatehokkuuteen ja ympäristöalaan liittyvien tuotteiden ja palveluiden kysyntä kasvaa.

2. Greenreality-arvot tulevat osaksi asukkaiden arkea ja samalla Greenreality-brändin tunnettuus asukkaiden keskuudessa kasvaa.

3. Hankkeen aikana todennetut asuntokohtaiset energia- ja ympäristövaikutukset saadaan levitettyä kokonaisten ikäluokkien perheisiin.
4. Etelä-Karjalan tunnettuus kiertotalouden sekä energia- ja ympäristöalan edelläkävijäalueena, jossa panostetaan merkittävästi suomalaiseen korkeaan osaamiseen alakoulusta yliopistoon, vahvistuu.
5. Lappeenrannan perusopetuksen, lukioiden ja yliopiston välinen yhteistyö tiivistyy.
6. Kehitetään uusia yhteistyömalleja kestävän kehityksen ja yritystoiminnan opetuksen toteuttamiseksi.
7. Pitkällä aikavälillä alueen oppilaitokset saavat energia- ja ympäristöalalle opiskelijoita ja eteläkarjalaiset alan yritykset saavat työvoimaa.

Kohderyhmä:

Lappeenrannan koululaiset, koululaisten perheet, muut asukkaat, GES-verkoston yritykset, yläkoulujen ja lukioiden opettajat, kaupunkikeskustan kivijalkayritykset. Välillisenä kohderyhmänä muiden Etelä-Karjalan kuntien asukkaat ja koulut, muut yritykset sekä yritykset kaupunkikeskustan ulkopuolelta.

Yhteyshenkilö:

Sanna Laukkanen, sanna.laukkanen@lappeenranta.fi, puh. +358505326187

Teollisuuden 3D tulostus (Me3DI), A73969, et 4.1

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.9.2018-31.12.2020

Myönnetty avustus: 225.870 euroa

Tavoitteena:

Tässä teollisuuden 3D-tulostus- hankkeessa (engl. Metal 3D Innovations, Me3DI) on tavoitteena muodostaa Etelä-Karjalan teollisuuden metallien 3D-tulostuskeskittymä, joka tehostaa metallien lisäävän valmistuksen (3D tulostus) käyttöä. Keskittymä kokoaa yhteen maakunnan teollisen valmistuksen ja suunnittelun osaamisen hyödyntäen LUT:n tieteellisen tutkimuksen ja opetuksen resursseja. Hankkeessa selvitetään aluksi yritysten koulutustarpeet. Koulutuksen avulla voidaan ideointiprosessista poistaa perinteisiä valmistusteknisiä rajoitteita. Suunnittelutoimistoille koulutuksen hyöty näkyy geometrinen rajoitusten tunnistamisessa ja lujuusteknisten kysymysten tuntemisessa. Yritykset ideoivat omaan toimintaansa liittyviä kehityskohteita, jotka voitaisiin toteuttaa kyseisellä menetelmällä. Näiden case-tapausten käsittelyllä avataan menetelmän mahdollisuudet ja rajoittavat tekijät. Case-kohteiden tulokset ovat myös mukana, kun aletaan kehittämään koko tuotantoketjua. Tässä käydään läpi alustavaa ideointia, yksityiskohtaisempaa suunnittelua, optimointia ja lopullista valmistusta sekä lopuksi tuotteen toimivuuden testausta.

Hankkeen tavoitteena on luoda edellytykset eri toimijoista koostuvalle ekosysteemille. Toimijoina tässä olisi suunnitteluosaajat, laitetoimittajat, materiaalityöntekijät, konepajat, prosessitoimittajat, loppukäyttäjät ja tutkimuslaitokset. Tuloksena yritykset tunnistavat lisäävän valmistuksen edut ja osaavat arvioida menetelmän soveltuvuutta

omassa toiminnassaan. Lisäksi lisäävän valmistuksen toimitusketju tulee tutuksi ja mahdollisuudet tuoteideoiden realisointiin helpottuvat.

Kohderyhmä:

Varsinaiset kohderyhmät käynnistysvaiheessa ovat:

Veturiyritykset ja niiden alihankkijat, konepajat ja niiden alihankintakonepajat, kunnossapitosektori, suunnittelutoimistot ja tutkimuslaitokset.

Välillisiä kohderyhmiä ovat: insinööritoimistot (muut kuin suoraan metallia-alaa palvelevat), koulutuspalvelujen tarjoajat, 3D-tulostuslaitetoimittajat, materiaaliin toimittajat, romunkierrätys, automaatio ja tietotekniikka-ala.

Yhteyshenkilö:

Ilkka Poutiainen, ilkka.poutiainen@lut.fi, puh. nro +358 400 330245

Teollisuuden 3D tulostus (Me3DI) –investointi, A74131, et 4.1

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.9.2018-31.12.2020

Myönnetty avustus: 28.700 euroa

Tavoitteena:

Tämä teollisuuden 3D-tulostus-investointi hanke (engl. Metal 3D Innovations-investment, Me3DI) liittyy sama nimiseen 3D tulostus hankkeeseen, jossa on tavoitteena muodostaa Etelä-Karjalan teollisuuden metallien 3D-tulostuskeskittymä, joka tehostaa metallien lisäävän valmistuksen (3D tulostus) käyttöä. Keskittymä kokoaa yhteen maakunnan teollisen valmistuksen ja suunnittelun osaamisen hyödyntäen LUT:n tieteellisen tutkimuksen ja opetuksen resursseja. Hankkeessa selvitetään aluksi yritysten koulutustarpeet. Koulutuksen avulla voidaan ideointiprosessista poistaa perinteisiä valmistusteknisiä rajoitteita. Suunnittelutoimistoille koulutuksen hyöty näkyy geometrinen rajoitusten tunnistamisessa ja lujuusteknisten kysymysten tuntemisessa.

Tässä hankkeessa hankitaan ohjelmisto, joka pystyy valmistelevaan suunnitellun 3D-tuotteen tulostusta varten. Lisäksi ohjelmisto simuloi koko valmistusprosessin ennen varsinaista tulostusta. Tämä mahdollistaa digitaalisen mallin korjaustoimenpiteet ja varmistaa laadukkaan tulostuksen ilman häiriöitä.

Kohderyhmä:

Varsinaiset kohderyhmät käynnistysvaiheessa ovat:

Veturiyritykset ja niiden alihankkijat, konepajat ja niiden alihankintakonepajat, kunnossapitosektori, suunnittelutoimistot ja tutkimuslaitokset

Välillisiä kohderyhmiä ovat: insinööritoimistot (muut kuin suoraan metallia-alaa palvelevat), koulutuspalvelujen tarjoajat, 3D-tulostuslaitetoimittajat, materiaaliin toimittajat, romunkierrätys, automaatio ja tietotekniikka-ala

Yhteyshenkilö:

Ilkka Poutiainen, ilkka.poutiainen@lut.fi, puh. nro +358 400 330245

Elinvoimaa älykkäällä sotella (ELSA-hanke), A74132, et 4.1

Hakija: Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyden huollon ky, Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.6.2018-31.12.2020

Myönnetty avustus: 705.243 euroa

Tavoitteena:

ELinvoimaa älykkäällä Sotella (ELSA) -hanke toteutetaan yhteistyössä Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden (”Eksote”), Saimaan ammattikorkeakoulun (”Saimia”) ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston (”LUT”) kanssa. Toteuttajien sote- ja innovointiosaaminen sekä herkkyys uusien trendien havaitsemiseen tukevat hankkeen toteutusta ja pitkäkestoisia vaikutuksia.

Päätavoitteena on rakentaa Etelä-Karjalan maakuntaan sosiaali- ja terveydenhuollon yhteiskehittämisen (co-creation) innovaatio- ja testausympäristö, osaamiskeskittymä, joka mahdollistaa sosiaali- ja terveydenhuollon pilotoiteja/kokeiluja maakunnan laajuisesti. Painopisteenä ovat kotona asumista tukevat palvelut. Tämä toteutetaan rakentamalla sosiaali- ja terveydenhuollon yhteiskehittämisen ympäristö, toimintarakente ja toimintamallit, etenkin kotona asumista tukeviin ratkaisuihin.

Hankkeella tavoitellaan alueen kehittämis-, tutkimus- ja innovaatiotoiminnan käyttäjälähtöistä aktivointia yritysten, yliopiston, korkeakoulujen ja oppilaitosten sekä sote-toimijoiden kanssa. Keinoina käytetään testausta, arviointia, kokeiluja ja pilotointia. Kehittäminen tapahtuu yhteistyössä Business Finlandin koordinoimassa soten Testbed Finland -verkostossa, johon kuuluvat Eksoten lisäksi kaikki yliopistosairaalat. Suomen terveysteknologian tuotteiden vienti oli vuonna 2016 yli kaksi miljardia euroa. Eksoten Testbed-hanke on osa kansallisen Testbed-toiminnan käynnistämistä ja kehittämistä, jonka tarkoituksena on kasvattaa terveysteknologian osaamista ja vientiä pitkäjänteisesti yhdessä yritysten kanssa.

Kaikki hankkeessa olevat tahot osallistuvat yhteiskehittämiseen, testaussuunnitelman laatimiseen ja toteutusten arviointiin. Hanke toteutetaan yhteiskehittämällä, iteroiden työpakettien kautta. Eksoten pääroolina on luoda innovaatio- ja testausympäristö maakuntaan osana valtakunnallista soten Testbed-verkostoa rakentamalla testausalustan kotona asumista tukeville palveluille. Lutin pääroolina on analytiikkaosaamisen ja valmentamisen tuominen innovaatio-, testaus- ja oppimisympäristöön. Saimian pääroolina on prosessien ja laitteiden testaaminen sekä simulointi oppimisympäristössä. Lisäksi verkostossa toimii avoin yritysten ekosysteemi yhteistyökumppanina. Yritykset osallistuvat yhteiskehittämiseen. Yrityksille ei kohdenneta rahoitusta. Asiakkaat osallistuvat palvelujensa suunnitteluun, kokeiluihin ja testaukseen aktiivisesti.

ELSA-hankkeessa syntyvän ekosysteemin innovoinnin ja kehittämisen toiminnallisena kohdealueena toimivat kotona asumista tukevat palvelukokonaisuudet, jotka voivat olla laitteita, ratkaisuja, tietojärjestelmiä ja muita teknisiä innovaatioita tai toiminnallisia palvelutuotannon innovaatioita. ELSA-hankkeen tuloksena Etelä-Karjalaan on syntynyt kotona asumista tukevien palvelujen innovaatio- ja testausympäristö sekä yhteiskehittämisen viitekehys sekä osaamisen aineistoja (määrittelyjä, kuvauksia, arviointeja). Testausympäristö kytkee alueellisen yritystoiminnan tiiviisti julkiseen

sote-toimintaan ja mahdollistaa uusien palvelujen ja työpaikkojen syntyminen esim. alustatalouden kautta. Tulokset mahdollistavat alueen päivystävän sairaalan ja kotiin vietävien palvelujen integraation, mikä lisää asiakasarvoa. Lopputuloksena palvelutahtuma sujuvoituu ja toiminnan tehokkuus kasvaa.

Kohderyhmä:

Varsinaisena kohderyhmänä ovat maakunnan pienet ja keskisuuret terveys- ja hyvinvointialan yritykset (teknologia, järjestelmät, palvelukonseptit). Kehittämistoiminta vaikuttaa myös välillisesti ja välittömästi hankkeen pää- ja osatoteuttajiin.

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa Etelä-Karjalassa aktivoidaan ja rohkaistaan kysyntälähtöisiin kokeiluihin elinkeinotoiminnan ja julkisten palvelujen kehittämiseksi sekä työpaikkojen luomiseksi. Täten hankkeen välilliset kohderyhmät ovat:

- myös muut kuin sote- ja hyvinvointisektorin yritystoimijat maakunnassa, valtakunnallisesti ja mahdollisesti kansainvälisesti
- ammattilaiset sote-alalla
- kunnat, kehitysyhtiöt ja yritysyritykset
- maakunnan asukkaat (ja etenkin ikääntyvien eteläkarjalaisten omaiset myös maakunnan ulkopuolella).

Yhteyshenkilö:

Merja Tepponen, merja.tepponen@eksote.fi, puh. nro +358400655197

Amber – Uutta virtaa cleantech-innovaatioille Itämeren alueella, A74133, et 4.1

Hakija:	Saimaan ammattikorkeakoulu
Toteuttamisaika:	1.9.2018-30.4.2020
Myönnetty avustus:	105.000 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen päätavoitteena on: ”Vahvistaa eteläkarjalaisen cleantech-innovaatiokeskittymän profiilia erityisesti Itämeren alueella, jonka seurauksena eteläkarjalaiset cleantech-yritykset, Saimaan ammattikorkeakoulu ja LUT voivat saavuttaa merkittävästi suuremman osuuden Itämeren alueelle kohdistetusta tutkimus- ja kehittämisrahoituksesta.”

Päätavoite tukeutuu Etelä-Karjalan innovaatiostrategiaan ja Etelä-Karjalan maakuntaohjelman toteuttamiseen sekä vastaa EU:n Itämeri-strategiassa ja Suomen Itämeren alueen strategiassa asetettuihin tavoitteisiin. Päätavoite tukee maakunnan cleantech-yritysten kasvua ja kansainvälistymistä sekä cleantech-yritysten liiketoiminnan skaalautuvuutta kansainvälisessä toimintaympäristössä.

Innovaatiokeskittymästä saatavaa hyötyä voidaan lisätä merkittävästi panostamalla toistaiseksi vähän hyödynnettyihin rahoitusmahdollisuuksiin (EU-Itämeri). Tämä parantaa alueen yritysten ja korkeakoulujen kilpailukykyä EU:n tulevalle ohjelmakaudella.

Hankkeen päätavoite on jaettu kolmeen osatavoitteeseen:

Osatavoite 1: Käynnistää yhteistyö Itämeren maiden valittujen korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa cleantech-kärkiteemojen osalta. Korkeakoulujen valinta on tehty ennakkokartoituksen perusteella ja valinnat ovat kohdistuneet toimijoihin, joilla on teemoja edistävää TKI-toimintaa ja valmiit yritysverkostot olemassa.

Osatavoite 2: Vahvistaa ja kehittää nykyisiä yhteistyömuotoja sekä sisältöjä, joilla lisätään eteläkarjalaisten cleantech-yritysten mahdollisuuksia ja kiinnostusta osallistua innovaatiokeskittymän (LUT & Saimaan amk) kansainväliseen yhteistyöhön (ratkaisuratkaisu- ja ympäristöt).

Osatavoite 3: Toteuttaa ketteriä kokeiluja valittujen yhteistyökumppanien kanssa, joissa yhdistyvät eteläkarjalaisten yritysten intressit, LUT:n tutkimusintressit, kv-kumppanien (korkeakoulut ja yritykset) intressit ja Saimaan ammattikorkeakoulun soveltavan tutkimuksen integroiva rooli.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisen kohderyhmänä on Saimaan ammattikorkeakoulun ja LUT:n asiantuntijat ja tutkijat (Lappeenranta). Saimaan ammattikorkeakoulun osalta olemassa olevia vahvuuksia vahvistetaan erityisesti seuraavien osa-alueiden osalta:

- konetekniikka (sähkömoottorit, sähkökäyttöiset työkoneet, hybridienergiaratkaisut).
- rakennustekniikka (älykkäät rakennetut ympäristöt, cleantech-ratkaisut ympäristössä, cleantech-infra).
- liiketalous (teknologiaperusteinen liiketoiminta, teknologioiden kaupallistaminen, digitaalisuus teollisuudessa).

Näillä osa-alueilla toimivilla asiantuntijoilla on paras pohja ja kokemus yhteistyöstä sekä LUT:n tutkimusryhmien kanssa, että kansainvälisten yhteistyökumppanien kanssa cleantech-teemoissa.

Hankkeessa kehitettävät yhteistyömallit ja sisällöt perustuvat erityisesti ammattikorkeakoulun muuttuvaan rooliin ja yhteistyö tässä kehitysprosessissa LUT:n tutkimusryhmien kanssa.

Hankkeen välillisenä kohderyhmänä ovat Etelä-Karjalassa toimivat cleantech-yritykset. Välillisen kohderyhmärajan perustana on se, että yritysten liiketoimintoja ja teknologioita ei kehitetä tässä hankkeessa, vaan luodaan uudenlaisia, innostavia ja liiketoimintaa tukevia yhteistyömuotoja. Erityisesti panokset hyödyttävät välillisesti kasvu- ja kansainvälistymishaluisia Pk-yrityksiä.

Hankerahoituksesta ei ole suoraa hyötyä yrityksille, vaan lähtökohtana on, että yritykset vastaavat itse oman toimintansa ja roolinsa mukaisesta rahoituksesta.

Hankkeen välillisenä kohderyhmänä ovat myös olemassa olevat ja kansainväliset tutkimuslaitokset, korkeakoulut ja yliopistot.

Yhteyshenkilö:

Henri Karppinen, henri.karppinen@saimia.fi, puh. nro +358406313800

Green Campus Open Etelä-Karjala, A73971, et 5.1

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.4.2018-31.12.2020

Myönnetty avustus: 134.400 euroa

Tavoitteena:

Green Campus Open Etelä-Karjala -hankkeen tavoitteena on madaltaa kuitua yritysideoiden ja yritystoiminnan käynnistämisen välillä siten, että liiketoiminta saadaan parhaaseen mahdolliseen alkuun ja kannattavaksi jo varhaisessa vaiheessa. Tämä edellyttää sekä sopivien kumppaneiden etsimistä, että yrittäjiksi aikovien osaamisen lisäämistä. Tällä hetkellä toiminta on painottunut pitkälti Lappeenrannan alueelle, ja tämän hankkeen tavoitteena onkin laajentaa yrityskehittämötoiminta koskemaan koko Etelä-Karjalan maakuntaa sekä kehittää toiminta kattamaan laajempaa yrityskenttää yhteistyössä Päijät-Hämeen Green Campus Open Lahti – hankkeen kanssa.

Hankkeen toimenpiteet ovat:

- Yrityskiihdyttämötoimintaan liittyvien palvelujen linkittäminen yhteistyössä Green Campus Open Lahti -hankkeen kanssa kahden eri maakunnan alueella
- Kahden maakunnan (Etelä-Karjala & Päijät-Häme) korkeakoulujen osaamisalueiden tuominen yritysten hyödynnettäväksi molemmissa maakunnissa. Esimerkiksi LAMK:n teollisen ja palvelumuotoilun tuominen Etelä Karjalan yritysten saataville sekä LUT:n ja Saimaan amk:n teknologiaosaamisen tarjonta myös Päijät Hämeen yrityksille
- LUT-korkeakoulujen (Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Saimaan ammattikorkeakoulu, Lahden ammattikorkeakoulu) toiminta-alueen kattavan yrityskehittämö -toimintamallin kehittäminen
- Arviointi ja tulosten levitys

Hankkeen tuloksena LUT-korkeakoulujen yrityskehittämötoiminnasta on kehittynyt maakunnallisesti hyvin tunnistettu ja toimiva tuki, joka tarjoaa Etelä-Karjalan alueen yrityksille mahdollisuuden päästä hyödyntämään tieteellisen yhteisön osaamispotentiaalia nykyisen tai uuden liiketoiminnan kehittämiseen. Hankkeen LUT-korkeakoulujen yhteinen yrityskehittämötoiminta tarjoaa alueiden yrityksille mahdollisuuden päästä hyödyntämään tieteellisen yhteisön osaamispotentiaalia, kun toiminnan lähtökohtana ovat tutkimuslähtöiset ja osaamispohjaiset liikeideat. Täten kiihdyttämö toimii aluekehittäjänä luomalla alueelle uutta osaamista ja verkostoja, jotka tuovat uusia edellytyksiä taloudelliselle kasvulle ja uusille työpaikoille.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat Etelä-Karjalan alueen yritykset, joiden kanssa kehitetään uutta liiketoimintaa joko osaksi heidän omaa liiketoimintaansa, tai innovaatioperusteisesti uudeksi liiketoiminnaksi. Lisäksi kohderyhmänä on LUT-korkeakouluyhteisön potentiaalisia yrittäjiksi aikovia, pääsääntöisesti nuoria tutkijoita, joiden osaamistasoa ja valmiusastetta yrittäjyyteen parannetaan.

Hanketta toteutetaan yhteistyössä Green Campus Open Lahti -hankkeen kanssa, jolloin yrityksille on mahdollista löytää omaa maakuntaa laajempia verkostoitumismahdollisuuksia

Välillisenä kohderyhmänä ovat Lappeenrannan ja Imatran kaupungit, joiden strategioita hanke tukee toiminnallaan, ja joiden kanssa toimintaa yhdessä kehitetään.

Yhteyshenkilö:

Jari Varis, jari.varis@lut.fi, puh. nro +358 40 5293925

KUPARI-Kuitupohjaisten pakkausratkaisujen integrointi pk-yritysten tarpeisiin, A74093, et 3.2, ylimaakunnallinen hanke

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Lahden ammattikorkeakoulu

Toteuttamisaika: 1.8.2018-31.12.2020

Myönnetty avustus: 346.920 euroa

Tavoitteena:

KUPARI-hankkeen päätavoitteena on kehittää ja pilotoida vähähiilisiä kuitu- ja biopohjaisia pakkausratkaisuja Etelä-Karjalan ja Päijät-Hämeen alueen PK-yritysten tarpeet huomioiden. Hankkeen alussa tehtävän pakkaustarvekartoituksen selvitetään, mitä tuotepakkaamisen kehittämiseen liittyviä tarpeita alueen yrityksillä on. Tämän jälkeen yrityksille etsitään konkreettisia ratkaisuja havaittujen pakkausteknisten ja pakkausmuotoiluun liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi. Lisäksi pakkaustarvekartoituksen tuloksien perusteella määritetään yhteistyöstä kiinnostuneet yritykset, joiden tuotantoympäristössä uusia pakkausratkaisuja, kuten esimerkiksi Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa kehitettyä pakkausyksikköä tai hankkeessa kehitettävää pussipakkausprosessia, voidaan pilotoida. Hankkeessa saatavat kokemukset ja tulokset jalkautetaan mahdollisimman laajalti alueen yrityksiin käyttöön. KUPARI-hankkeen päätavoite voidaan jakaa kolmeen osatavoitteeseen seuraavasti:

1) Ekologisten pakkausratkaisuiden käytön edistäminen sekä pakkausjätteen ja ruokahävikin vähentäminen uusilla pakkausinnovaatioilla.

Viedään tietoa Etelä-Karjalan ja Päijät-Hämeen alueen pakkaaville yrityksille, miten he voivat vaikuttaa omilla pakkausratkaisullaan pakkausjätteen ja hävikin vähentämiseen.

2) Hankkeen avulla tuodaan yritysten tietoisuuteen uusimmat markkinoilla olevat ekologiset pakkausratkaisut, ja mahdollistetaan Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa (LUT) kehitettyjen ratkaisujen pilotointi ja käyttöönotto.

Viedään tietoa Etelä-Karjalan ja Päijät-Hämeen alueen pakkaaville yrityksille, mitä uusia pakkausmateriaaliin ja -rakenteeseen liittyviä ratkaisuja on olemassa, ja miten he voivat hyödyntää niitä omassa tuotepakkaamisessaan.

Viedään tietoa Etelä-Karjalan ja Päijät-Hämeen alueen pakkaaville yrityksille, mitä uusia pakkauskoneita ja -laitteita on olemassa, ja miten he voivat hyödyntää niitä omassa tuotepakkaamisessaan.

Pilotoidaan LUT:lla kehitettäviä biopakkausmateriaaleja ja -koneita (vuokapakkausten valmistusyksikkö ja pussipakkauskone) sekä Lahden ammattikorkeakoulun kehittä-

miä, sosiaaliset ja kulttuurilliset kuluttajatarpeet huomioivia, pakkauksia Etelä-Karjalan ja Päijät-Hämeen alueen pakkaavien yritysten oikeassa tuotantoympäristössä. Pilotoinnin tavoitteena on saada arvokasta tietoa materiaalien ja valmistusteknologian jatkokehitystarpeista, käytettävyydestä ja kaupallistamisvalmiudesta. Pilotointikoke-
muksien perusteella lähdetään etsimään yhteistyökumppaneita laitevalmistukseen ja teknologian hyödyntämiseen liittyen. Tavoitteena on yhdistää pakkausmuotoilun (LAMK), pakkausvalmistuksen ja koneenrakennuksen (LUT) osaajat pakkauskoneiden valmistajien ja pakkaavien yritysten kanssa.

3) Pakkausten ympäristömyönteisyyttä ja kiertotalouden periaatteiden toteutumista edistetään luomalla mahdollisuuksia uusiutuvien materiaalien käyttöön yrityksissä "pakkaus palveluna" prosessin avulla.

Suunnitellaan pakkauskonsepteja ja tehdään prototyypit hyödyntäen LUT:n kehittämiä teknologioita ja materiaalitehokkaita ratkaisuja sekä kestäviä muotoilustrategioita ja -prosesseja. Toimenpiteessä muokataan materiaaleja ja rakenteita pakkausmuotoilun keinoin, jotta tuotteen säilyminen paranee, materiaalin määrä vähenee myös rakenteellisten ratkaisuiden kautta.

LAMK toteuttaa co-design ja ideointi työpajoja yritysten kanssa sekä muotoilee pilotoitavia että tulevaisuuden pakkausratkaisuja. Työpajojen sekä ekologisen kuluttamisen kartoittamisen kautta tutkitaan ekologisten rakenteellisten ja brändäysratkaisuiden vaikuttavuutta yrityksen tuotekehitykselle sekä kuluttaja hyväksynnälle hyödyntäen "pakkaus palveluna" prosessia.

Pakkaus palveluna -prosessin malli hyödyntää tuotepalvelu systeemin tutkimusta, siten että aluksi tai yhtä-aikaa huomioidaan yksittäiseen käyttöön ja kuluttamiseen liittyvät pakkausmuotoilun prosessit ja niitä suunnittelun edetessä peilataan systeemin elinkaareen muun muassa materiaalit, valmistusteknologiat ja logistiikka. Yhtäaikainen peilaus pyrkii huomioimaan sekä kestävästä kulutuskäyttäytymisestä että ekologisen tuotekehityksen.

Kohderyhmä:

KUPARI-hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat:

- Etelä-Karjalan ja Päijät-Hämeen alueella toimivat pakkaavat Pk-yritykset ja tuottajat
- Etelä-Karjalan ja Päijät-Hämeen alueella toimivat pakkauskoneita valmistavat Pk-yritykset (esim. konepajat)
- LUT:n ja LAMK:n pakkaustekniikan ja -muotoilun tutkimus- ja opetustoimintaympäristöt.

KUPARI-hankkeen välillisiä kohderyhmiä ovat Etelä-Karjalan ja Päijät-Hämeen alueen:

- pakkaussuunnitteluyritykset
- pakkausmateriaalien, pakkauksien ja pakkauskoneiden valmistajat
- elintarvikkeiden sopimuspakkaajat, HORECA-yritykset ja ruokatalot
- logistiikkaketjun yritykset (esim. tukkuliikkeet)
- vähittäis- ja verkkokauppaa harjoittavat yritykset
- pakkauksien käyttäjät eli kuluttajat.

Yhteyshenkilö:

Mika Kainusalmi, mika.kainusalmi@lut.fi, puh. nro +358509192939

PURASU – Puusta arvoa Suomelle, A73973, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.9.2018-31.12.2020

Myönnetty avustus: 191.342 euroa

Tavoitteena:

Tämän hankkeen tavoitteena on osoittaa LUT:ssa innovoidun PURASU-prosessin toimivuus sekä 1) kuluttajatuotteisiin sopivan hemiselluloosajakeen että 2) uuden bioenergiatuotteen (PURASU-pelletin) kustannustehokkaassa tuottamisessa. Modulaarinen PURASU-tuotantokonsepti perustuu LUT:n tutkimustietoon ja se on jo johtanut kahteen patenttihakemukseen ("Extracted lignocellulosic material as an adsorbent field BP211745" ja "Extracted lignocellulosic material and uses thereof, BP211725", molemmat jätetty 29.3.2017). Nyt haettava hankerahoitus mahdollistaisi uuden prosessin toimivuuden testaamisen sellaisessa mittakaavassa, että pystyisimme arvioimaan investointi- ja käyttökustannukset suhteessa uusien tuotteiden (hemiselluloosajae, PURASU-pelletti ja bioadsorbentti) markkina-arvoon riittävällä tasolla mahdollistaaksemme innovaation etenemisen osaksi jonkun Etelä-Karjalaisen yrityksen liiketoimintaa tai kohti start-up – yrityksen perustamista. PURASU-prosessiratkaisu on modulaarinen, mikä mahdollistaa sen käytön erilaisissa mittakaavoissa. Hankkeen tulokset auttavat arvioimaan, minkälaisen teollisen ekosysteemin osana PURASU-ratkaisua tarjoava yritys voisi toimia. PURASU-ratkaisua hyödyntävä yritys voisi esimerkiksi toimia symbioosissa sahan kanssa tai vaihtoehtoisesti pellettitehtaan kanssa. Toisaalta saha tai pellettitehdas voisi myös ottaa PURASU-prosessin omaan omistukseensa ja tuottaa itse hemiselluloosajae ja bioadsorbenttia. PURASU-prosessin kaltaisten modulaaristen ja verraten yksinkertaisten prosessiratkaisujen toiminnan demonstrointi edistää teollisen symbioosin syntymistä metsäteollisuuden ja bionalouden alalle niin Etelä-Karjalassa kuin globaalistikin ja mahdollistaa uusien PK-yritysten syntymisen.

Sahanpuru itsessään on lähes jätettä ja siksi sen hyödyntäminen kemikaalien raaka-aineena ennen polttoa tarjoaa merkittävää lisäarvoa mekaaniselle metsäteollisuudelle. Hemiselluloosia, joilla voitaisiin korvata öljypohjaisia raaka-aineita monien kuluttajatuotteiden valmistuksessa, voidaan eristää sahanpurusta kuumavesiuutolla merkittäviä määriä. Nyt hemiselluloosien käyttöä rajoittaa saatavuus, sillä saatavilla olevat hemiselluloosien erotus- ja puhdistusmahdollisuudet ovat kalliita ja monimutkaisia. Tietojemme mukaan puuperäisiä hemiselluloosia ei toistaiseksi ole markkinoilla saatavilla. Tässä hankkeessa hemiselluloosien erotusprosessi pystytään alustavien tulostemme mukaan tekemään aiempaa kustannustehokkaammin tuottaen aikaisempaa puhtaampaa hemiselluloosaa. Hemiselluloosajakeen kohdemarkkinaksi on valittu kosmetiikka- sekä maali- ja pinnoiteteollisuus, koska näiden markkinat ovat merkittävässä kasvussa ja hemiselluloosajae sopisi sinne korvaamaan öljypohjaisia polymeerejä. Hanke edistää metsäteollisuuteen liittyvän liiketoiminnan monipuolistamista Etelä-Karjalassa ja mahdollistaa sen, että Etelä-Karjalasta tulee se ensimmäinen kaupallista puuperäistä hemiselluloosaa globaaleille markkinoille tuottava yritys.

Tällä olisi suuri merkitys maakunnan metsäteollisuudelle, sillä hemiselluloosamarkkinat tulevat avautuessaan (eli jonkun käynnistäessä tuotannon) kasvamaan todennäköisesti hyvin nopeasti erittäin suureen mittakaavaan.

Mitattavat tulostavoitteet:

Hemiselluloosajakeen tuotevaatimusten (puhtaustaso ja muut ominaisuudet) selvitys, kun tavoitteena on tuottaa hemiselluloosajake, joka soveltuu käytettäväksi kosmetiikkateollisuuden ja maali- ja pinnoiteteollisuuden raaka-aineena. Valmis 5 kk hankkeen aloittamisen jälkeen (talvi 2019).

Selvitys PURASU-prosessiolosuhteiden räätälöintimahdollisuudesta ja tarvittavista jatkopuhdistuskäsittelyistä haluttujen tuoteominaisuuksien saavuttamiseksi. Valmis hankkeen neljännen neljänneksen alussa (kesä 2020).

PURASU-pelletin markkina-arvon selvitys bioenergian tuotannossa sekä selvitys PURASU-prosessissa tuotetun muokatun purun käytettävyydestä ja markkina-arvosta levyteollisuuden raaka-aineena. Valmis hankkeen kolmannen neljänneksen päättyttyä. (kevät 2020)

Investointi- ja käyttökustannusten arviointi sen perusteella, mitkä ovat prosessista saatavien tuotteiden laatu- ja puhtausvaatimukset sekä markkinavolyymit. Valmis projektin päättyttyä.

Selvitys liiketoimintamahdollisuuksista symbioosissa jo alueella olevien yritysten kanssa. Saatavilla projektin päättyttyä.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat yritykset sahanpurun käsittely- ja arvokeijussa. Hankkeen tuloksista hyötyvät erityisesti pienet ja keskisuuret mekaanisen metsäteollisuuden yritykset, jotka tuottavat sahanpurua ja eivät tällä hetkellä pysty hyödyntämään sitä omilla toiminnoillaan kuten suuremmat metsäteollisuusintegroorit vaan joutuvat kuljettamaan sen pois tontiltaan. Hankkeet tulokset eivät kohdennu vain yhden yrityksen hyödyksi vaan koko mekaanisen metsäteollisuuden ja hemiselluloosan osalta kosmetiikkateollisuuden sekä muiden paksuntajia käyttävien teollisuudenalojen hyödyksi. Hanke tuo myös prosessiosaamista, joka on myytävissä vientituotteena samoin kuin tuotettava hemiselluloosa. Paikallisesti hyödynnettäviä tuotteita ovat pelletit (mahdollisuus myös vientiin) sekä biopohjainen adsorbentti, joka käytetään ensivaiheessa omassa prosessissa hemiselluloosan puhdistukseen. Prosessissa syntyvän adsorbentin (Hemiselluloosa uutossa modifioitunut sahanpuru) on alustavissa kokeissa osoitettu poistavan vedestä esimerkiksi lääkkeitä. Tämä avaa jatkossa mahdollisuuden hyödyntää PURASU-prosessin tuotetta myös jäteveden käsittelyssä.

Sahanpurua jalostava prosessi voi toimia kaikilla mantereilla ja maissa missä purulle on jatkokäyttö polttoon tai adsorbentiksi. PURASU-prosessin modulaarinen luonne helpottaa ratkaisun skaalaamista erikokoisille markkinoille ja laitoksille sopivaksi. Tämä ratkaisu sopii myös monen maan energia- ja biotalous-strategiaan. Monissa EU-maissa on myös mahdollista saada maaseutuohjelmista merkittävän suuruista investointitukea juuri tämän tyyppisen uuden teknologian käyttöönottoon kiertotalouden edistämiseksi ja olemassa olevan tuotannon jalostusarvon nostamiseksi. Ratkaisu on siis myös myytävissä laajalti eri puolille maailmaa ja konepajateollisuus on näin ollen prosessilaitteiston toimittajana hankkeen välillinen kohderyhmä.

Yhteyshenkilö:

Mari Kallioinen, mari.kallioinen@lut.fi, puh. nro +358405939881

Public-Private partnership kiinteistöjen energiatehokkuusparannuksissa ja niiden rahoituksessa, A74128, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.5.2018-30.4.2020

Myönnetty avustus: 278.000 euroa

Tavoitteena:

Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen noin 4000 CO₂tn vuodessa. Valittujen kiinteistöjen osalta päästövähennykset noin 80 %.

- LUT ja Saimian tutkimus- ja koulutustoiminnan laadun ja sisällön paraneminen. Uuden tutkimustiedon keruu mittausten avulla.
- Alueen PK-yritysten ekosysteemin liikevaihdon kasvu 8 MEUR vuoteen 2020.
- Ekosysteemin kansainvälisen liiketoiminnan käynnistyminen ja nopea kasvu 2020–2022.
- Investointien seurauksena noin 240 HTV työpaikkoina 2019–2021. (KS. Liite 4)
- Kaupunkien oman pääoman paraneminen ja velan väheneminen (Ks. Liite 3)
 - Lappeenranta 50–100 MEUR
 - Imatra 25–35 MEUR
- Yhteistyön synnyttäminen ja syventäminen Private Equity sijoittajien kanssa.

Kohderyhmä:

Varsinaisia kohderyhmiä joihin toimet kohdistuvat ovat:

- LUT
- Lappeenrannan ja Imatran kaupungit
- Kaupunkien kiinteistöyhtiöt, LATO Oy ja Imatran YH-rakennuttaja
- Etelä-Karjalan PK-yrittäjät

Välillisiä kohderyhmiä ovat:

- Suomen muut kaupungit ja kunnat ja niiden omistamat kiinteistöt.
- Vastaavat kohteet Euroopassa.

Yhteyshenkilö:

Panu-Petteri Laaksonen, petteri.laaksonen@lut.fi, puh. nro +358405088498

AMP – innovatiivisella mikrokaasuturbiiniteknologialla mahdollistetaan viisas ja laaja sähköautoilu, A74129, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 11.6.2018-15.6.2020

Myönnetty avustus: 169.780 euroa

Tavoitteena:

Tämän hankkeen tavoitteena on kehittää konseptitasolle uudenlaisen sähköauton voimanlähdejärjestelmä, joka on varustettu pienitehoisella ja teknologiaratkaisultaan uudella AMP:llä (ajomatkanpidentimellä). Ratkaisu nostaa autoilun energiatehokkuuden aivan uudelle tasolle ja siten mahdollistaa älykkään ja aidosti vihreän sähköautoilun.

Hankkeen keskeisenä tavoitteena on pitää alueen tunnustettua suurnopeusosaaamista kasvusuunnassa jatkuvalla tutkimuksen ja toiminnan kehittämisellä. Hankkeen tavoitteena on jalostaa aiempia teoreettisia ja käytännöllisiä tuloksia systeemitutkimuksen avulla uuteen osaamiseen, mikä mahdollistaa AMP systeemisen konseptoinnin ja tuotekehityksen. Uuden tietotaidon pohjalta LUT:illa on mahdollisuus ottaa seuraava megaloiikka sähköisen liikkumisen kehittäjänä, ja näyttää, miten systeemipohjainen suurnopeuslaitteiden tuotekehitys ja kokonaisvaltainen konseptointi luovat uusia mahdollisuuksia maakunnan yrityksille ja sitä myöten kiihdyttävät myös maakunnan vihreiden energiaratkaisujen tarjoavien toimijoiden kasvua. Tämä avaa mahdollisuuden erittäin merkittävän uuden liiketoiminnan perustamiselle Etelä-Karjalaan tai olemassa olevien liiketoimien laajentamiselle.

Hankkeen tavoitteena on suunnitella Proof-of-Concept (PoC)-tyyppinen ratkaisu AMP mikrokaasuturbiinin tuotekonseptoinnista. Koska rahoitusinstrumentti hyväksyy vain rajoitetunkokoisia hankkeita, voidaan hankkeen yhteydessä toteuttaa AMP:n mikrokaasuturbiinin yksi keskeinen komponentti PoC-tason prototyypinä. Prototyypin kehittäminen on tärkeä osa hanketta, sillä testauksen jälkeen AMP voidaan siirtää tuotekehitykseen Etelä-Karjalassa.

AMP hankkeen keskeiset tehtävät ovat:

1. Turbokoneiden, polttokammion ja lämmönvaihtimien perusmitoitus
2. Suurnopeusgeneraattorin suunnittelu ja tehoelektroniikkavaatimusten täsmentäminen
3. Roottorin mekaaninen kokonaisrakenne ja roottoridynamiikka sekä laakerointi

Kohderyhmä:

Hankkeen ensisijaisina kohderyhminä ovat Etelä-Karjalassa toimivat teolliset yritykset:

- Maakunnalliset sähkökone- ja tehoelektroniikkayritykset, jotka toimittavat kestäviä energiaratkaisuja
- Maakunnan metalliteollisuus
- Maakunnan lämpöeristysteollisuus
- Lappeenrannan kaupungin vihreän strategian mukaisen kasvuohjelman toimijat
- Uuden yritystoiminnan potentiaaliset osaajat ja palvelutoimittajat
- Kansainvälinen autoteollisuus
- Kansainvälinen työkoneteollisuus
- Kansainvälinen ilmailuteollisuus
- Hajautetun voimantuotannon aurinkotalousyritykset

Välilliseen kohderyhmään kuuluvat AMP:n tilaajina, käyttäjinä ja hyödyntäjinä toimivat yritykset ja asiakkaat, sekä myös työmarkkinat.

- Yritykset ja yhtiöt, jotka pystyvät muun muassa puhtaan energian talouteen liittyvällä omalla osaamisella ja tietotaidolla edistämään hankkeen tavoitteita
- Teknologiayritykset, jotka pystyvät muun muassa digitalisaatioon (IoT-ratkaisut) liittyvällä omalla osaamisella ja tietotaidolla edistämään hankkeen tavoitteita
- Palvelu-, konsultointi- ja ratkaisuliiketoiminnassa edistyneet organisaatiot, joiden kokemuksia ja osaamista voidaan hyödyntää
- Uuden yritystoiminnan asiakkaat
- Opiskelijat ja tulevat osaajat

Varsinaisten ja välillisten kohderyhmien kohtaaminen luo uusia innovaatioita ja synnyttää uutta osaamista sekä liiketoimintaa. Tämä on hanke, jota kaikki Etelä-Karjalan asukkaat ovat odottaneet. Tämä muuttaa maakuntaa perustavanlaatuisesti edetseen globaalin autoteollisuuden alihankkijaksi.

Maailmassa valmistetaan nykyisin noin 90 miljoonaa autoa vuosittain. 20-vuoden kuluessa jokaisessa niistä on AMP!

Yhteyshenkilö:

Julia Vauterin-Pyrhönen, julia.vauterin@lut.fi, puh. nro +358407379840

Sähkömetanolia energiatehokkaasti, A74130, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Toteuttamisaika: 1.9.2018-31.8.2020

Myönnetty avustus: 210.001 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen päätavoitteena on tutkia uusiutuvan sähköenergian muuntoa energiatehokkaasti kemialliseen muotoon. Hanke on jaettu kolmeen työpakettiin.

Työpaketissa 1 tutkitaan modernin tehoelektroniikan potentiaalia parantaa elektrolyysilaitteistojen energiatehokkuutta, vedyn tuotantomääriä ja parantaa laitteiston säädettävyyttä verrattuna nykyisin käytössä olevaan tyristori- ja dioditasasuuntaukseen. Säädettävyyden on tärkeä kriteeri tulevaisuuden energiajärjestelmässä, joka sisältää huomattavan määrän vaihtelevaa tuuli- ja aurinkosähkötuotantoa.

Työpaketissa 2 tutkitaan vedyn ja hiilidioksidin yhdistämistä nestemäiseen muotoon metanoliksi uudella, tehokkaalla yksivaiheisella synteesillä, jossa hiilidioksidi voidaan hyödyntää sellaisenaan ilman erillistä muunnosta hiilimonoksidiksi (toinen vaihe). Esimerkiksi SOLETAIR-hankkeessa käytetty Fischer-Tropch-prosessi on kaksivaiheinen. Metanoli ei myöskään vaadi jatkokäsittelyä, vaan soveltuu suoraan esimerkiksi polttoaineeksi tai energian kausivarastointiin nestemäisessä helposti käsiteltävissä muodossa.

Työpaketissa 3 pilotoidaan vedyn tuotantoa ja metanolisynteesiä laboratoriomittakaavassa ja lisäksi selvitetään teknologian skaalausta teollisuuskokoluokan (>1 MW) laitoiksi.

Hankkeen tavoitteena on kehittää vedyn ja metanolin tuotantoon liittyvää teknologiaa ja yliopiston ja yritysten osaamista ja tietotaitoa kansainvälisellä tasolla. Konkreettisenä tavoitteena on demonstroida vedyn ja metanolin tuotantoa laboratoriomittakaavassa. Lisäksi mukana olevia yrityksiä tuodaan yhteen ideoiden, osaamisen ja mahdollisten tulevien yhteishankkeiden kannalta. Hanke tukee yliopiston strategiaa ja se entisestään vahvistaa LUT:n kansainvälisesti tunnistettua korkeaa osaamista uusiutuvan energian alueella. Hanke luo tieteellisten tulosten lisäksi mahdollisuudet uuden teknologia liiketoiminnan kehittämiseen, nykyisten tuotantoprosessien energiatehokkuuden parantamiseen ja tutkimusyhteistyön laajentamiseen yritysten kanssa.

Kohderyhmä:

Varsinaiset kohderyhmät:

Maakunnalliset ja suomalaiset alan yritykset, kunnalliset laitokset ja tutkijat. Esimerkkinä on energiasektori, jäteveden puhdistamot, polttoaineiden valmistajat ja jakelijat, konepajat, sähkötekniikan ja kemianteollisuuden valmistajat sekä näihin liittyvien palvelujen tuottajat.

Välilliset kohderyhmät:

Viranomaiset, poliittiset päättäjät ja kotitaloudet sekä alan opiskelijat.

Yhteyshenkilö:

Jero Ahola, jero.ahola@lut.fi, +358405298524

Harvinaisten maametallien talteenotto vaihtoehtoisista raaka-aineista, A74334, et 3.2., ylimaakunnallinen hanke

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT, Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy, Kouvola Innovation Oy

Toteuttamisaika: 1.11.2018-30.4.2021

Myönnetty avustus: 149.623 euroa

Tavoitteena:

Harvinaiset maametallit (REE) ovat välttämättömiä nykyisen informaatioyhteiskunnan pyörittämisessä. Lisäksi uudet puhtaat teknologiat mukaan lukien sähköautot, aurinkoenergia ja tuulivoima ovat riippuvaisia harvinaisten maametallien saatavuudesta. Kiina on hallinnut näiden kriittisten metallien tuontia, mutta viime aikoina on herätty siihen todellisuuteen, että saatavuuden varmistamiseksi tarvitaan kiperästi uusia ratkaisuja. Erityisesti elektroniikkaromun sisältämien metallien kierrättäminen on herättänyt kiinnostusta, mutta käytettyjen menetelmien taloudellisuus on osoittautunut haasteeksi. Tämän hankkeen tavoitteena on kehittää uusia sähkökemiallisiin ilmiöihin sekä ioninvaihtoon perustuvia harvinaisten maametallien talteenottoratkaisuja sivuvirroista kuten elektroniikkaromu, kuonat, tuhkat ja lietteet ja tutkia niiden tehokkuutta sekä taloudellisuutta. Ratkaisujen lähtökohtana pidetään vähähiilisuuden edistämistä sekä energia- että materiaalitehokkuuden kautta. Lisäksi skaalauksen suunnittelussa hyödynnetään edistynyttä mallinnusta. Tavoitteena on myös luoda kattava verkosto,

jonka tarkoituksena on edistää metallien kierrätystä Kaakkois-Suomen alueella. Tätä varten hankkeen aikana kartoitetaan alueella tuotetut sivuvirrat sekä sivuvirtoja hyödyntävät tahot ja luodaan edellytykset uusien teollisten symbioosien kehittymiselle. Hanke toteutetaan Kaakkois-Suomen merkittävien toimijoiden Lappeenrannan teknillisen yliopiston, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ja Kouvola Innovationin yhteistyönä. Mukana olevat yritykset kattavat hyvin koko arvoketjun lähtien raaka-aineiden tarjoajista metallien tuottajiin. Siten hanke sijoittuu erinomaisesti kiertotalouden ytimeen. Hankkeen tuloksena saadaan merkittävää uutta tietoa harvinaisten maametallien määrästä ja arvosta teollisuuden ja kotitalouksien sivuvirroissa sekä uusia ratkaisuja harvinaisten maametallien talteenottoon näistä vaihtoehtoisista raaka-aineista. Ratkaisuja voidaan laajentaa koskemaan myös muita arvokkaita metalleja. Hanke luo vahvan pohjan uusien talteenottomenetelmien pilotointiin alueella sekä vahvistaa alueen asemaa kiertotalouden ytimessä.

Hankkeen tulokset raportoidaan julkaisuina lehdissä ja konferensseissa. Lisäksi hankkeen lopuksi järjestetään seminaari, jossa tulokset käydään läpi ja hankkeen aikana luotuja verkostoja voidaan kasvattaa edelleen. Loppuraportti julkaistaan sopivan kanavan kautta. Hankkeessa kehitetyt vähähiilisyttä edistävät tuotteet, ratkaisut ja demonstraatiot liittyvät uusiin talteenottomenelmiin sekä edistyneen mallinnuksen hyödyntämiseen. Hankkeen ohjausryhmässä on viisi yritysosapuolta, jotka voivat hyödyntää hankkeen tuloksia kehittämällä uusia tuotteita sekä pilotoimalla esitettyjä ratkaisuja. Hankkeen aikana kartoitetaan myös laajemmin Suomen potentiaalia harvinaisten maametallien/arvometallien kierrätyksessä, jolloin mukaan saadaan kattavasti muitakin alalla toimivia tahoja.

Hanke edistää useita horisontaalisia periaatteita. Luonnonvarojen käytön kestävyyttä edistetään käyttämällä vaihtoehtoisia raaka-aineita harvinaisille maametalleille, jolloin raakamineraalien käyttöä voidaan vähentää, jolla on puolestaan vaikutusta kaivostuotannon aiheuttamalle ympäristökuormalle. Tällöin riski maaperän ja vesistöjen saastumisesta pienenee. Taloudellisesta näkökulmasta on erittäin tärkeää, että harvinaisten maametallien saatavuus ei ole riippuvainen Kiinan tuonnista. Kun jätevirtoja voidaan hyödyntää paremmin raaka-aineena, taloudellista arvoa saadaan sekä jätteen hyötykäytöstä että tuontimetallien ostotarpeen vähenemisestä. Paikallisen elinkeinorakenteen kestävä kehittäminen edistävät puolestaan alueelle mahdollisesti syntyvä uusi liiketoiminta sekä teolliset symbioosit.

Kohderyhmä:

Varsinaiisiin kohderyhmiin kuuluvat yritykset, jotka tuottavat tai käsittelevät metalleja sisältäviä sivuvirtoja (kierrätysala, jätelaitokset, energiayhtiöt, kaivosteollisuus, metalliteollisuus). Hankkeessa tuotetut ratkaisut voivat soveltua hyvinkin erilaisille raaka-aineille ja talteen voidaan ottaa erilaisia arvokkaita liuoskomponentteja. Lisäksi harvinaisten maametallien saatavuuden varmistaminen pitää niiden hinnat järkevällä tasolla eikä teknologian kehitys hidastu saatavuusongelmien vuoksi. Varsinaisia kohderyhmiä ovat myös metallien tuottajat, talteenottoteknologioita tuottavat yritykset sekä ioninvaihto/adsorptiomateriaaleja valmistavat yritykset. Harvinaisten maametallien ja muidenkin arvometallien talteenoton merkitystä vaihtoehtoisista raaka-ainevirroista ei voida liiaksi korostaa ja liiketoiminta aiheen ympärillä tulee lisääntymään.

Välillisesti halutaan tavoittaa päätöstentekijät ja kuluttajat ja lisätä heidän tietoisuuttaan metallien kierrätyksen tärkeydestä. Kiertotaloushankkeiden tukeminen on tehosunut, mutta harvinaisten maametallien kriittisyyden vuoksi tätä kehitystä tulisi nopeuttaa. Lisäksi haetaan kansainvälistä näkyvyyttä alueella tapahtuvalle toiminnalle arvokkaiden metallien kiertotalouden ympärillä.

Välillisiksi kohderyhmiksi voidaan laskea myös osatoteuttajien kanssa yhteistyötä tekevät tutkimustahot, joita ovat mm. Helsingin ja Oulun yliopisto sekä Aalto yliopisto. Uudet tutkimusaiheet voivat synnyttää lisää merkittävää hankeyhteistyötä eri tutkimustahojen välillä.

Yhteyshenkilö:

Eveliina Repo, eveliina.repo@lut.fi, puh. +358403553707

Saimaan vesiliikenteen kehittämishanke, A75170, et 3.2., ylimaakunnallinen

Hakija: Etelä-Karjalan liitto
 Toteuttamisaika: 1.7.2019-31.12.2020
 Myönnetty rahoitus: 90.000 euroa
 Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on tukea Itä-Suomen teollisuuden ja elinkeinoelämän nykyistä vähähiilisempiä kuljetusketjuja parantamalla Saimaan vesiliikenteen toimintaedellytyksiä. Hankkeessa luodaan edellytyksiä maantiekuljetusten siirtämiseksi soveltuvilta osin vesiliikenteeseen. Hankkeen tavoitteet tukevat vahvasti Saimaan alueen maakuntien vähähiilisyysstrategioita ja parantavat suuryritysten lisäksi myös pk-yritysten toimintaedellytyksiä vähähiilisyysstrategioiden saavuttamiseksi. Hankkeen kokemusten perusteella tehdään päätös Saimaan vesiliikenteen kehitystoimiston perustamisesta tai muusta yhteistyömuodosta. Kehitystoimiston/yhteistyön tarkoituksena on jatkaa hankkeessa aloitettua toimintaa Saimaan vesiliikenteen toimintaedellytysten parantamiseksi.

HANKKEEN TOIMENPITEET

Euroopan unionin tavoitteena on voimakas kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen: päästöjä tulisi vähentää vuoden 1990 tasosta ainakin 20 % vuoteen 2020 mennessä ja 40 % vuoteen 2030 mennessä. Vähennystavoitteisiin pääseminen vaatii liikenteen osalta monipuolista keinovalikoimaa. Julkisen vallan roolina on ohjata kehitystä siten, että kestävä kehitys toteutuu ja elinkeinoelämän toimintaedellytykset paranevat. Tärkeä keino liikenteen vähennystavoitteisiin pääsemiseksi on liikenteen kuljetusmuotojakauman vaikuttaminen. Käytännössä tämä tarkoittaa erityisesti vesi- ja rautatieliikenteen suosimista ja tieliikenteen hillitsemistä.

Suomen sisävesien käyttö ei voi tulevaisuudessa perustua status quo -ajatteluun, vaan sisävesiliikenne on valjastettava täysimääräisesti sille ominaiseen käyttötarkoitukseen. Näin voidaan edistää kestävä kehitys mukaisia toimitusketjuja ja käyttää sitä yhtenä keinona kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Jos Saimaan liikenteen toimijoiden määrä ei kasva, sen käyttö ja kansainvälinen merkitys supistuvat.

Kansainvälisten virtojen vahvistaminen on avainasia Saimaan sisävesiliikenteen kehitykselle.

Hankkeen toimenpiteillä parannetaan Saimaan alueen sisävesiliikenteen toimintaedellytyksiä liikenteen päästöjen vähentämiseksi ja liikenteen toimijoiden määrän lisäämiseksi älyliikennettä ja vähähiilisiä ratkaisuja hyödyntäen. Hankkeessa parannetaan pk-yritysten yhteisliikennemahdollisuuksia teollisuuden ja varustamojen kanssa, lisätään tietoisuutta Saimaan vesiliikenteen mahdollisuuksista kotimaassa ja ulkomailla sekä kehitetään yhteistyötä venäläisten viranomaisten kanssa vesiliikenteen toimintaedellytysten parantamiseksi koko Saimaan kanavan alueella. Hankkeen tavoitteena on parantaa Saimaan vesiliikenteen toimintaedellytyksiä siten, että sata-milla sekä suur- ja pk-yrityksillä on nykyistä paremmat mahdollisuudet kehittää toimintaansa vähähiilisempään suuntaan hyödyntämällä vesiliikenteen suomaa kuljetusmahdollisuuksia.

HANKKEEN TULOKSET

Yhden sisävesialuksen kuljetuskapasiteetti vastaa 80 rautatievaunun / 128 ranneta, on edessä Saimaan sisävesiliikenteen alasajo, mikä tarkoittaisi pahimmassa tapauksessa sitä, että Itä-Suomen teillä liikkuisi vuosittain 52 480 rekkaa enemmän kuin nykyisin. Käytännössä se tarkoittaisi noin 23 % nykyistä enemmän raskasta kalustoa Itä-Suomen teillä (laskelmassa käytetty Liikenneviraston liikennesuoritetilastoja Kaakois-Suomen ja Pohjois-Savon ELY-keskusten alueilta).

Saimaan vesiliikenteen edellytysten parantaminen tukee Saimaan alueen maakuntien vähähiilisyteen tähtääviä strategioita sekä Suomen valtakunnallisia tavoitteita liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi mahdollistamalla aidon vaihtoehdoisen liikennemuodon maantie- ja rautatiekuljetuksille. Toisin kuin maantie, vesitie ei kulu ja sen vuoksi vesiväylien kehittämiseen tehtävät investoinnit ovat euromääriltään hyvin pieniä maanteiden investointeihin verrattuna.

Saimaan vesiliikenteen kehittäminen lisää Saimaan alueen maakuntien teollisuuden ja pk-yritysten kilpailukykyä ja luo edellytyksiä alueen elinkeinoelämän kasvulle. Vesiliikenteen kehittäminen luo teollisuuteen lisää työpaikkoja suoraan tehtaille ja niiden kautta myös alihankkijoiden yrityksiin. Saimaan vesiliikenteen kehittämisellä on positiivinen vaikutus alueen työllisyydelle, teollisuuden investoinneille sekä Suomen ulkomaankaupan kasvulle.

Kuljetusten ohjautuminen nykyistä enemmän vesiliikenteeseen vähentää kuljetuksista syntyviä hiilidioksidipäästöjä, mikä parantaa ihmisten elinoloja ja viihtyvyyttä. Vesiliikenne aiheuttaa tieliikennettä vähemmän myös meluhaittoja ja lisää liikenteen turvallisuutta, mikä parantaa ihmisten hyvinvointia.

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmänä ovat Saimaan vaikutusalueella olevat teollisuusyritykset ja pk-yritykset.

Hankkeen välilliset kohderyhmät ovat teollisuusyritysten ja pk-yritysten alihankkijat. Myös parantuneen toimintaympäristön seurauksena olevat uudet yritykset ovat hankkeen välillisiä kohderyhmiä.

Yhteyshenkilö:

Kaisa Hirvonen, kaisa.hirvonen@ekarjala.fi, puh. +358 40 6872 618

Energiavarastot ja lämpöpumput osana tulevaisuuden energiajärjestelmää, A75147, et 3.2.

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.6.2019-31.5.2022

Myönnetty rahoitus: 336.716 euroa

Tavoitteena:

Energian varastointi on yksi suurimmista haasteista siirryttäessä vähäpäästöisiin uusiutuviin energiajärjestelmiin. Uusiutuvan aurinko- ja tuulienergiakapasiteetin lisääntyessä energiavarastojen avulla voidaan luoda tarvittavaa joustavuutta ja stabiiliutta lämmön- ja sähkönjakeluun. Hankkeen tavoitteena on rakentaa Etelä-Karjalaan energian varastointiin liittyvä osaamiskeskittymä. Hankkeen aikana parannetaan uusiin energian varastointiteknologioihin liittyvän yritystoiminnan edellytyksiä sekä luodaan suuntaviivoja alan teollisuuden kasvulle ja pilotointiympäristöille. Hankkeella pyritään vastaamaan ja osallistumaan energiateollisuuden murrokseen luomalla kehitysalusta uusille innovaatioille ja hyödyntämään alueen osaamista mahdollisimman tehokkaasti. Etelä-Karjalassa on merkittävää puhtaaseen energiaan ja ympäristöön sekä prosessiteollisuuteen liittyvää osaamista, jonka pohjalta on mahdollista rakentaa kansainvälisesti kilpailukykyistä kestävästä kehitystä tukevaa teollisuutta tuleville vuosikymmenille.

Hankkeessa kartoitetaan Etelä-Karjalan alueella toimivat pk-tekniologiayritykset, energialiiketoimijat ja energian käyttäjät, joiden liiketoimintamahdollisuuksiin uusilla energiavarastoratkaisuilla on merkitystä. Hankkeessa tuotetaan Etelä-Karjalan energiavarastoinnin Road Map, jossa kuvataan keskeisimmät teknologiat, niiden kehitystarpeet ja –mahdollisuudet, sekä alueellisen hiilineutraalin energiantuotannon että paikallisten teknologiatoimittajien vientimahdollisuuksien kannalta. Alustavasti keskeisimmiksi tulevaisuuden teknologioiksi on kartoitettu korkean lämpötilan lämpövarastomateriaalit ja lämpöpumput, joita tarkastellaan tarkemmin omina toimenpiteinään. Hankkeessa kartoitetaan myös pilot-kohteita uusien energiavarasto- ja lämpöpumpputeknologioiden testaamiseen käytännössä. Varsinainen pilotointi tehdään tämän hankkeen ulkopuolella ja sen toteutukseen haetaan rahoitusta yhdessä alueellisten toimijoiden kanssa. Pilotoinnin lisäksi energiajärjestelmämallinnuksen avulla tarkastellaan hiilivaapaata Lappeenrantaa ja energiavarastojen roolia sen toteutuksessa.

Hanke toteutetaan yhteistyössä paikallisten teknologiayritysten, energialiiketoimijoiden sekä paljon energiaa käyttävän teollisuuden ja kiinteistöyhtiöiden kanssa. Tuloksia esitellään hankkeen vuosiseminaareissa. Tiedotusta hoidetaan myös alueellisen Greenreality Networkin, Lappeenrannan kaupungin elinkeino- ja yrityspalveluyksikkö Wirman sekä Suomen Lämpöpumppuyhdistyksen kautta.

Hankkeessa saadaan uutta tietoa: faasimuutosmateriaaleista ja niiden toiminnasta osana lämpövarastoa, lämpöpumppujen toiminnasta yhdessä lämpövarastojen, kau-

kolämpöverkon, sähköverkon ja teollisten häviölämpövirtojen kanssa. Tarkastellut ratkaisut ovat osin pilotointivaiheessa ja Lappeenrannassa on useita niiden kehittämiin ja kaupallistamiseen kykeneviä yrityksiä. Hankkeen seurauksena arvioidaan syntyvän uutta energiavarastoalan liikevaihtoa useiden M€:n verran, jonka työllisyysvaikutus on kymmeniä henkilötyövuosia.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat Etelä-Karjalan pk-energiateknologiayritykset, energiayhtiöt, paljon energiaa kuluttava teollisuus ja kiinteistökehitysyritykset. Suuri osa kohdeyrityksistä kuuluu Greenreality -verkostoon (www.greenreality.fi). Keskeisiä kohdeyrityksiä ovat mm. A. Niemi Engineering, Assi Group, Aurelia Turbines, Danfoss Editron, Elstor, Granlund, Greenenergy Finland, Itula, IVH Kampus, Lappeenrannan Asuntopalvelu, Lappeenrannan Energia, LOAS, Lappeenrannan Toimitilat, Lemminkäinen, Proheat, Suomen Yliopistokiinteistöt, The Switch.

Lisäksi hankkeen ohjausryhmätyöskentelyyn osallistuu Suomen Lämpöpumppuyhdistys ry, jonka kautta hankkeen tulokset saatetaan keskeisten kansallisten lämpöpumpputoimijoiden hyödynnettäviksi. Luonnollisesti yhteistyötä tehdään myös Lappeenrannan kaupungin ja erityisesti sen elinkeino- ja yrityspalveluyksikön Wirman kanssa.

Hankkeen välillisiä kohderyhmiä ovat Etelä-Karjalan kunnat ja asukkaat, jotka ovat kiinnostuneita uusiutuvasta energiasta ja sen hyödyntämisestä. Hankkeen odotetaan myös synnyttävän alueelle uusia energiategnologian työpaikkoja sekä t&k&i-sektorille että teknologian myynti-, markkinointi- ja asennustehtäviin.

Yhteyshenkilö:

Tero Tynjälä, tero.tynjala@lut.fi, puh. +35840 8309092

NIPPU – niputtamalla ja kokeilemalla uutta bisnestä, A75164, et 5.1.

Hakija: Kulttuuritila Nuijamies ry, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.8.2021

Myönnetty rahoitus: 119.000 euroa

Tavoitteena:

"NIPPU-niputtamalla ja kokeilemalla uutta bisnestä" -hanke luo Etelä-Karjalaan uusia tuotteita ja uutta liiketoimintaa. Tavoitteeseen päästään yhdistämällä innovatiivisesti olemassa olevaa ja kokeiluttamalla pienten toimijoiden uutuustuotteita ja -palveluja suoraan asiakkailta. Hankkeessa luodaan innovointi- ja kokeilualusta "Nippu", johon toimijoiden on helppo tulla mukaan ja etsiä toiminnalleen kasvua sekä kannattavaa liiketoimintaa. Alusta tukee uudenlaisten tuotekokonaisuuksien kehittämistä ja ansaintamahdollisuuksia osallistamalla asiakkaat kokeiluihin. Hankkeen aikana testataan erilaisia tuote/palvelukokonaisuuksia ("toimijanippua") sekä useita uudenlaisia yksittäisiä tuotteita.

Yhteenvetona NIPPU on:

- Luovan alan toimijoiden tuotteiden ja osaamisen niputtamista yhteen uusien tuotteiden ja palvelujen kanssa liiketoiminnan luomiseksi sekä tuoteideoiden testaamista matalalla

kynnyksellä suoraan asiakkaalla, työkalujen avulla tuloksia havainnoiden

- Kulttuuri-, taide- ja tiedealojen toimijoiden sekä toimivien menetelmien niputtamista yhteen verkostoon uudelle innovointi- ja kokeilualustalle
- Uudenlaisen myyntikanavan luominen pienille toimijoille
- Luovien alojen yhteistyökumppanuuksien kehittämistä

Toisin sanoen keskitytään yhdistämään olemassa olevaa innovatiivisella tavalla ja luomaan sitä kautta uutta arvoa, josta asiakkaat ovat valmiita maksamaan.

Kohderyhmä:

Pääkohderyhmä muodostuu pienyrittäjistä, eli luovien alojen ammattilaiset ja muut pienyrittäjät - kaikenlaiset pienet toimijat, joilla on ajoittain hankaluuksia löytää tapoja elättää itsensä omalla osaamisellaan (itsensä työllistäjät, taiteilijat, freelancerit, yksinyrittäjät jne.).

Hankkeen aikana keskiö on Etelä-Karjalan alueen toimijoissa, mutta hankkeessa luotavasti toimintamallista tehdään sellainen, että se on monistettavissa valtakunnallisesti.

Toinen tärkeä kohderyhmä on tutkimus- ja koulutusorganisaatio eli Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Hankkeen aikana käynnistetään uudenlainen tutkimusta, kehittämistä ja innovointia jatkossa tuottava yhteistyön malli Lappeenrannan teknillisen yliopiston sekä pienyrittäjien kesken. Hankkeen päätyttyä tämä yhteistyö jatkuu hankkeessa luotavan NIPPU-alustan kautta. Näin pienet toimijat pääsevät uusin keinoin hyödyntämään yliopiston alueelle mukanaan tuomaa osaamista.

Välillisenä kohderyhmänä ovat alueen asukkaat, jotka hyötyvät parantuvista palveluista. Aluksi tämä tarkoittaa erityisesti Etelä-Karjalan aluetta, mutta hankkeen jälkeen luotavan alustan ja työkalujen on tarkoitus laajentua valtakunnallisesti, jolloin parantuvista palveluista ja liiketoimintapotentialista hyödytään laajemminkin.

Parantuvien luovien alojen työmahdollisuuksien kautta hankkeen tuloksista hyötyvät mm. ne korkeakoulut, jotka kouluttavat kulttuurialoja. Kun työllistymismahdollisuudet parantuvat ja uudenlaisten asiakkuuksien löytämiseen ja palvelujen kehittämiseen madalletaan kynnyksiä hankkeessa luotavan alustan kautta, helpottaa se aloilla vastaavien valmistuneiden

Yhteyshenkilö:

Juha-Pekka Natunen, jp@nujjamies.fi, puh. +358503773022

Kiinteistöautomaatioon integroidun data-alustan palveluiden käynnistäminen, A75315, et 3.2.

Hakija: Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.8.2021

Myönnetty rahoitus: 306.808 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tavoitteena on käynnistää kiinteistöautomaation ja älykkään energijärjestelmän kehitysalustatoiminta. Lappeenrannan kaupungin laajan BACnet standardia

hyödyntävän kiinteistöautomaatiojärjestelmän varaan mm. AIKO hankkeen avulla rakennettu data-alusta toimii kehitysalustan pohjana. Kehitysalustatoiminnan käynnistys, siihen liittyvien toimijoiden yhteistyön käynnistäminen, energiatehokkuustoimien ja -kokeilujen käytännön toteutus, erilaisten data-aineistojen (kuten kiinteistödata, energiadata, säädata) yhdistäminen, kaikki edellyttävät panostusta ja käynnistys Hanketta, jolla kehitysalustan toiminta saadaan vakiinnutettua.

Hankekokonaisuuden ohessa toteutetaan integraatio, jossa Lappeenrannan kaupungin kiinteistöautomaatio ja älykkään energiajärjestelmän kehitysalustatoiminta osaksi sähkömarkkinoita ja kansallista voimajärjestelmää. Integraatio tulee mahdollistamaan kiinteistöjen energiatehokkaan ja kustannustehokkaan käytön ohella kysyntäjoustopalveluiden tarjoamisen joustomarkkinapaikoille. Business Finlandin rahoittaman HEILA-data-alusta on keskeisessä asemassa integraation onnistumisen kannalta.

Kohderyhmä:

Energia- ja ICT-alan toimijat (Siemens Oy, CGI Oy, Leanheat Oy, Fourdeg Oy, Grandlund Oy, Ramboll Oy)

- Energia-alan toimijat saavat käyttöönsä todellista kulutusdataa, jota ne voivat käyttää omien palvelutuotteidensa suunnittelussa ja kehittämisessä.
- ICT-alan toimijat saavat tarkemman kuvan siitä, minkälaisia alustoja ja palveluja voidaan tarjota ja mitä markkinoilla kenties tarvitaan.

Kiinteistöjen omistajat ja hallinnoijat (LATO Oy, SYK Oy)

- Kehitysalustalta nousevat uudet palvelutuotteet tarjoavat aikaisempaa tarkempaa tietoa rakennusten energiankulutuksesta ja toteutettujen/toteutettavien parannustoimenpiteiden vaikutuksista. Lisäksi kehitysalustan avulla mahdollistuu kiinteistöjen energiahallinnan älykäs ja entistä tehokkaampi ohjaus kustannustehokkaalla tavalla.

LUT

- Kehitysalusta tarjoaa Living Lab –dataa energiajärjestelmien systeemitason mallinnukseen.
- Alusta mahdollistaa myös innovatiivisten ohjausalgoritmien testaamisen yhdyskuntasalla.

Lappeenrannan kaupunki

- Vetovoima energiatehokkuuden edelläkävijä- ja kehitysympäristönä vahvistuu.
- Kaupungin hallinnoimien kiinteistöjen hiilineutraaliuden tavoittelu tehostuu, kun yritykset tarjoavat innovatiivisia ratkaisuja energiakäytön tehostamiseen.
- Kiinteistönpidon energiakustannukset laskevat.

Hankkeen pääasiallinen välillinen kohderyhmä on rakennusten käyttäjät (asukkaat, vuokralaiset, yritykset).

Yhteyshenkilö:

Markku Mäki-Hokkonen, markku.maki-hokkonen@lappeenranta.fi,

puh. +358405695515

Kiinteistöautomaatioon integroidun data-alustan palveluiden käynnistäminen - investointiosa, A75338, et 3.2.

Hakija: Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.8.2021

Myönnetty rahoitus: 30.100 euroa

Tavoitteena:

kts. Kiinteistöautomaatioon integroidun data-alustan palveluiden käynnistäminen, A75315, et 3.2., (kehittämisosio)

Kohderyhmä:

kts. Kiinteistöautomaatioon integroidun data-alustan palveluiden käynnistäminen, A75315, et 3.2., (kehittämisosio)

Yhteyshenkilö:

kts. Kiinteistöautomaatioon integroidun data-alustan palveluiden käynnistäminen, A75315, et 3.2., (kehittämisosio)

MINT-Etelä-Karjalan pienten kuntien innovaatio- ja kokeiluekosysteemin kehittäminen, A75317, et 5.1

Hakija: LAB-ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.12.2021

Myönnetty rahoitus: 371.000 euroa

Tavoitteena:

Etelä-Karjalan liitto kutsui lokakuussa 2018 koolle eteläkarjalaisten kuntien edustajia pohtimaan yhteistä ajatusta yhteistyön syventämisestä korkeakoulujen kanssa. Tapaamisissa ja keskusteluissa sen jälkeen päädyttiin nopeasti ajatukseen, jolla yhteistä tekemistä voidaan syventää ja samalla tuottaa tuloksia, joilla on merkitystä kaikille neljälle osapuolelle: kunnille, kunnissa toimiville yrityksille, maakunnalle ja korkeakouluille.

Yleinen toimintaympäristön (Etelä-Karjala) kuva tulevaisuudesta on harmaa. Isomman kuvan harmauteen ei kuitenkaan kannata synkistyä, sillä valopilkkuja on ja niiden eteen eteläkarjalaiset pienet kunnat ovat valmiita tekemään töitä. Yhteinen haasteemme on luoda uutta työtä, joka tarkoittaa käytännössä yritysten kehittymistä ja kasvua, uusien yritysten houkuttelua kuntiin sekä tiivistä yhteistyötä Etelä-Karjalassa toimivien korkeakoulujen kanssa.

Uudet työpaikat syntyvät yrityksiin, joilla on edellytyksiä kasvuun ja kehittymiselle. Uusien työpaikkojen syntyminen edellyttää siten joko kilpailukykyisempiä tapoja tuottaa ratkaisuja, jotka ratkaisevat asiakkaiden tarpeita tai kokonaan uusia ratkaisuja, joilla asiakkaiden tarpeet ratkeavat paremmin, tehokkaammin tai nopeammin.

Pienempien kuntien kyky osallistua ja panostaa yritysten uusiutumisen tukemiseen sekä uusien yritysten houkutteluun on rajallinen. Kehittämispänsä tulisi pystyä skaalaamaan vaihtuvien tarpeiden mukaisesti, eivätkä resurssit ja talous useinkaan taivu tähän. Yritysten näkökulmasta toimiminen pienessä kunnassa voi olla myös kilpailutekijä, jos toimintaympäristö, logistinen sijainti tai joku muu tekijä parantaa kilpailukykyä toimia valituilla markkinoilla. Tämän päivän isona haasteena on kuitenkin osaavan työvoiman houkuttelu. Työvoimaa tarvitaan niin ammattopistotasolta kuin korkeakouluistakin. Tässä kehittämishankkeessa keskitytään ennen kaikkea yritysten ja kuntien toimintaa uudistaviin kokeiluihin, jolloin keskeisessä roolissa ovat korkeakoulut.

LUT-yliopisto ja Saimaan ammattikorkeakoulu kouluttavat osaavaa työvoimaa etelä-karjalaisten yritysten tarpeisiin. Merkittävä osa yliopisto-opiskelijoista ja iso osa ammattikorkeakouluopiskelijoista työllistyy jo opiskelujen aikana ja valmistuessaan maakunnan ulkopuolelle. Yritysten kasvun, kehittymisen ja uudistumisen potentiaali valuu siis osin maakunnan yritysten ulkopuolelle.

Korkeakoulujen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopanokset kohdistuvat myös pieniin kuntiin. Yleensä yksittäisissä kehittämishankkeissa syntyy mielenkiintoisia ja hyödyllisiä ratkaisuja, mutta jatkuvuus yli hankkeiden puuttuu. Kunnissa toimivien yritysten ja kuntien tarpeisiin vastaaminen hanke kerrallaan on haastavaa, koska kasvun ja uusiutumisen jatkuvampi kumppanuus jää puuttumaan.

Etelä-Karjalan maakuntaohjelma ja Etelä-Karjalan innovaatiostrategia ohjaavat edistämään kasvuhakuista liiketoimintaa, joka mahdollistaa uusien työpaikkojen syntymisen maakunnassa. Samaan aikaan korkeakoulujen osaamista ja muita resursseja tulisi kohdistaa yhä enemmän korkeakoulujen ulkopuolelle positiivisten vaikutusten ja vaikuttavuuden aikaansaamiseksi.

Edellä kuvatut tekijät muodostavat hankkeen keskeisen taustan ja tarpeet. Hankkeen yhteisiksi kattoteemoiksi ovat valikoituneet vähähiilinen aluerakenne sekä uudistuvat toimintamallit ja kestävä kulutus. Yrityksissä kehitettäviä ratkaisuja on mahdollista testata ja kokeilla useissa eri vaiheissa sekä korkeakoulu yhteistyönä että kunnissa toteutettavina varhaisina kokeiluina ennen varsinaista päätöstä ratkaisujen kaupallistamisesta ja laajemmasta soveltamisesta valituilla markkinoilla. Kokonaisuus muodostaa innovaatio- ja kokeiluekosysteemin. Tässä yhteydessä se tarkoittaa arkeen sijoitettavia tekoja ja tuloksia, joissa keskitytään konkreettiseen toimintaan.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena ovat Luumäen, Parikkalan, Rautjärven, Savitaipaleen ja Taipalsaaren alueella toimivat pk-yritykset toimialasta riippumatta. Hankkeen kokeilutoimenpiteitä voidaan kohdistaa myös mikroyrityksiin, mikäli yhteyspk-yrityskenttään on perusteltavissa esimerkiksi alihankintaroolin tai osaamisen perusteella. Hankkeen toimenpiteiden ja tulosten osalta kohderyhmään kuuluvat myös Luumäen, Parikkalan, Rautjärven, Savitaipaleen ja Taipalsaaren kuntien elinkeino- ja kehitystoimintaa tuottavat yksiköt.

Hankkeen välilliseen kohderyhmään kuuluvat myös Lemm ja Ruokolahden kunnat, joilla ei ole ollut mahdollisuutta osallistua kehittämishankkeeseen osatoteuttajan roolissa sekä näissä kunnissa toimivat pk-yritykset. Hankkeen toimenpiteistä ja tuloksista hyötyvät myös LUT-yliopisto ja Saimaan ammattikorkeakoulu, joiden yhteistyökun-

nissa toimivien yritysten ja kuntien kanssa kehittyä osaksi yhteistä innovaatioekosysteemiä. Hankkeen välillisenä kohderyhmänä ovat myös yritystoiminnan siirtämistä kuntaan harkitsevat yrittäjät ja yritykset, joilla olisi sijoittautumispäätöksen jälkeen mahdollisuus ja tarve hyödyntää innovaatio- ja kokeiluekosysteeminosaamista.

Yhteyshenkilö:

Henri Karppinen, henri.karppinen@lab.fi , puh. +358 40 631 3800

Nopeat tiimit Greenreality-verkoston katalyyttinä, A75166, et 5.1

Hakija: Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.8.2021

Myönnetty rahoitus: 285.271 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen päätavoitteena on ottaa käyttöön GRN-verkostossa digitaalisia työkaluja ja yhteiskehittämisen toimintatapoja hyödyntäviä ratkaisutiimejä, joita sovelletaan käytännössä yritysten, kuntien ja yliopiston ja sen opiskelijoiden koti- ja kansainvälisiin yhteistyöhankkeisiin.

Toimenpiteet:

- 1) Analysoidaan erilaisten Greenreality verkoston toimijoiden yhteistyön motiivit ja odotukset kehittyä uutta tietoa luovaksi innovaatio- ja bisnesekosysteemiksi
- 2) Organisoitetaan 100 GRN-verkoston jäsenyhteisön asiantuntijaa sekä koti- ja ulkomaista opiskelijaa ratkaisutiimeihin, missä he työstävät valittuja ongelmia/mahdollisuuksia ja samalla opettelevat uutta toimintamallia.
- 3) Pilotoidaan ns. nopeita ratkaisutiimejä vähintään 5 kuntien, kaupunkien ja yritysten greenreality-haasteiden ratkaisemisessa.
- 4) Kehitetään opitun perusteella Greenreality-verkoston tarpeita varten yhteistyömallia
 - a) kuntien/kaupunkien ratkaisuiden,
 - b) yritysratkaisuiden ja
 - c) EU-hankehakemusten tarpeita varten.

Tulokset:

1. Digitaalisten yhteiskehittämisen työkalujen testaaminen sekä GRN-verkoston yhteiskehittämiseen soveltuvien 1-3 työkalun käyttöönotto.
2. GRN jäsenorganisaatioiden ml verkosto-operaattorin avainhenkilöiden kouluttaminen nopeiden tiimien sekä digitaalisten yhteiskehittämisen työkalujen hyödyntämiseen.
3. GRN verkostoyhteistyössä toteutetut 5 ratkaisupilottia ja yksi uusi EU-hankehakemus.
4. 10 uutta kokoaikaista työpaikkaa GRN-osaajille, 40 lopputyö-, harjoittelu-, ja harjoitustyö paikkaa sekä muita osa-aikaisia tehtäviä. Näistä 15 ulkomaalaisia opiskelijoita.
5. GRN verkoston TKI-panostukset laajenevat ja kasvavat

Kohderyhmä:

GRN verkoston jäsenet

- yritysten keskinäinen, yritysten ja LUT:n sekä kuntien välinen yhteistyö innovaatio-toiminnassa laajenee ja nopeutuu
- digitaalinen alusta mahdollistaa kytkeytymisen yli aluerajojen toimiviin koti- ja kansainvälisiin verkostoihin
- kotimaisten ja kansainvälisten opiskelijoiden ja yritysten yhteistyön tiivistyminen
- GRN verkoston synergiaetujen parempi hyödyntäminen
- Yhteistyökulttuurin kehittäminen ja nykyaikaisen verkosto-osaamisen kasvattaminen

LUT

- erityisesti kansainvälisten opiskelijoiden mahdollisuudet opinnäytetöihin ja harjoitte- luun alueella kasvavat
- Liiketaloustieteellisen tutkimuksen kytkeminen alueen GRN-yritysten käytännön on- gelmien ratkaisuun paranee
- GRN tapaustutkimuksen kohteena
- Yhteistyökulttuurin kehittäminen ja nykyaikaisen verkosto-osaamisen kasvattaminen

Lappeenrannan kaupunki ja muut GRN kunnat

- kunnilla laajempi kanava tavoittaa yritysten osajia ratkomaan energia- ja ympäris- töalan haasteita
- opiskelijoiden työllistyminen alueelle paranee
- verkoston toiminta tavoittaa laajemman osaajajoukon
- verkoston palveluoperointi tehostuu
- Yhteistyökulttuurin kehittäminen ja nykyaikaisen verkosto-osaamisen kasvattaminen

Välillisiä kohderyhmiä ovat opiskelijat ja asukkaat sekä alueen ulkopuoliset yritykset ja sijoittajat

Yhteyshenkilö:

Markku Mäki-Hokkonen, markku.maki-hokkonen@lappeenranta.fi,
puh. +358 505695515

Hiilineutraali yrityspuisto (CNPB), A75163, et 3.2

Hakija: Imatran Seudun Yritystilat Oy, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yli- opisto LUT, Mitra Imatran Rakennuttaja Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.12.2020

Myönnetty rahoitus: 231.845 euroa

Tavoitteena:

Kunnan päätöksistä tärkeimpiä ilmastonmuutoksen ehkäisyssä ovat rakentamisen ohjaus, kaavoitus ja liikenteen suunnittelu. Päästövähennysten toteuttaminen on pk- yrityksille vaikeaa, koska yritykset keskittyvät tiukasti ydintoimintoihinsa eikä energia- kysymyksiä mielletä tärkeiksi, vaikka niiden avulla yritys voisi parantaa kannattavuut- taan.

Imatran kaupunki on tunnistanut uusien kasvuyritysten tarpeet. Tavoitteena on suunnitella ja rakentaa hiilineutraali yrityspuisto, jossa rakennusten energia (lämpö ja jäähdytys) tuotetaan valtaosin paikallisesti uusiutuvia energialähteitä (aurinkoenergia ja tuulivoima) sekä geotermistä energiaa (lämpöpumput) hyödyntäen. Samalla selvitetään lämmön ja sähkön varastointiin soveltuvia ratkaisuja. Alueelle rakennetaan oma lämmön ja sähkön jakeluverkosto (mikroverkko) sekä luodaan valmiudet kaksisuuntaiseen lämpö- ja sähkökauppaan.

Yrityspuisto sijoitetaan liikenneyhteyksien välittömään läheisyyteen. Vähäpäästöinen liikenne mahdollistetaan tarjoamalla alueella toimiville yrityksille ja työntekijöille kehittyvien tarpeiden mukainen skaalautuva sähköautojen latausinfra. Latausratkaisut suunnitellaan siten, että älykkään sähköverkon ja kysyntäjouaston ratkaisut ovat mahdolliset.

Yrityspuistoon sijoittuvat rakennukset toteutetaan siten, että uusiutuvien energialähteiden hyödyntäminen on optimaalisesti mahdollista (rakennetekniset ratkaisut, ilman-suunnat tms). Kiinteistöautomaattoratkaisuissa otetaan huomioon älykäs ja ennakkoiva olosuhteiden säätely ja mm. reaaliaikaiset tietoliikenneyhteydet sähkön kysyntäjouaston tarpeisiin.

Kyseisillä energiatehokkailla ratkaisuilla voidaan saavuttaa elinkaarikustannuksiltaan edullinen ja häiriötön energia yrityspuistoon sijoittuville yrityksille ja luoda yrityksille kilpailukykyinen toimintaympäristö.

Uuden kaupunkisuunnittelun ansioista pk-yritysten hiilidioksidipäästöjä voidaan vähentää 80 %, laskea merkittävästi kiinteistöjen käyttökustannuksia (sähkö, lämpö), helpottaa tuotteiden kuljetuksia sekä tarjota työntekijöille hyvät työolosuhteet.

Hanke toteutetaan yhteistyössä LUT yliopiston kanssa ja siinä hyödynnetään Public-Private partnership kiinteistöjen energiatehokkuus parannuksissa ja niiden rahoituksessa – hankkeen tuloksia (EAKR A74128).

Kohderyhmä:

Kasvavat yritykset, jotka etsivät kasvua varten Suomesta ja Etelä-Karjalasta toimitaloja.

Yritykset, jotka suunnittelevat, rakentavat ja kehittävät innovatiivisia energiaratkaisuja.

Kasvavat yritykset, jotka saavat merkittävää lisäarvoa hiilidioksidi neutraalista brändistä.

Luonnonsuojeluliitto ja vastaavat sertifiointijärjestöt.

Välillisiä kohderyhmiä ovat Etelä-Karjalan maakunnan kaupungit ja kunnat. Hanke on ennakkoluuloton suunnannäyttävä uudentalaiselle, paremmalle tekemiselle. Tavoitteena on toimia esimerkkinä muille ja näin ollen kasvattaa kokonaisvaltaista ekologisuutta ja teknologiaa hyödyntävää suunnittelukulttuuria.

Yhteyshenkilö:

Mirika Knuutila, mirika.knuutila@lut.fi, puh. +358 50 4715 055

LUTERGO-Liikkuvien työkoneiden käytettävyyden älykäs kehitysympäristö, A75165, et 4.1

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT, Lab-ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.8.2021

Myönnetty rahoitus: 250.320 euroa

Tavoitteena:

Hankkeessa kehitetään työkoneiden (esim. metsäkoneet, kaivinkoneet, maataloustraktorit jne.) reaaliaiksimulaattoreihin ja ihmisen stressitason mittaamiseen perustuva kokeiluympäristö, jonka avulla voidaan kehittää koneiden energiatehokkuutta, tuottavuutta ja käyttäjystävällisyyttä. LUT ja Saimia ovat toteuttamassa yhteislaboratoriota, jossa on mahdollista suunnitella liikkuvia työkoneita reaaliaikaisen simulaation avulla ja samalla mitata virtuaaliprototyyppejä ajavien testikuljettajien stressitasoja. Ympäristö yhdistää siis koneen suunnittelun ja työergonomian tutkimusta.

Koneiden sähköistämällä ja hybridisoinnilla voidaan merkittävästi pienentää liikkuvien työkoneiden päästöjä ja samalla lisätä niiden tuottavuutta hetkellisten maksimithehojen kasvun avulla. Koneiden tuottavuus on kuitenkin vahvasti riippuvainen niiden hallintalaitteiden ja ohjaamon ergonomiasta. Lisäksi koneen tehonsiirto ja monet sen mekaniikkaan ja tehonsiirtoon liittyvät parametrit vaikuttavat myös käytettävyyteen. Käytettävyytutkimus on perinteisesti tehty fyysisten prototyyppien tai jopa valmiiden tuotteiden avulla. Tällöin käytettävyyttä ei ole pystytty ottamaan konseptointi ja kehitysvaiheessa huomioon. Muutosten tekeminen fyysisiin prototyyppisiin on erittäin kallista ja se hidastaa uusien tuotteiden markkinoille tuloa.

LUT ja Saimia totuttavat LUTERGO:n puitteissa ensimmäisen laboratorion maailmassa, jossa työkoneiden käytettävyyssuunnittelu voidaan täydessä mittakaavassa yhdistää sen virtuaaliprototyypeillä tehtyyn tuotekehitykseen. Käytettävyytutkimus on perinteisesti tehty kvalitatiivisena tutkimuksena, jolloin se ei varsinaisesti tuota numeerisia mittareita, joiden avulla koneen suunnitteluparametreja voitaisiin muuttaa sen kehitysvaiheessa. Hankkeessa kehitetään menetelmiä kvalitatiivisen käyttäjätutkimusten tuloksien kvantifioimiseksi. Lisäksi kehitetään keinoälyyn perustuva algoritmeja, jotka pyrkivät löytämään riippuvuussuhteita koneen suunnitteluparametrien ja kuljettajan stressitasoa mittaavien suureiden sekä kvantifioidun kyselytutkimusdatan välillä.

Laboratorio varustellaan reaaliaiksimulaatio-ohjelmistolla, liikealustalla, visualisointijärjestelmällä ja ihmisen stressitasoa mittaavilla mittalaitteilla. Näillä mitataan suureita kuten syketaajuutta, verenpainetta, silmän liikkeitä sekä lihasaktiivisuutta. Mitausdata sovitetaan samaan aikaskaalaan, jolloin keinoälyalgoritmeilla on mahdollista löytää riippuvuussuhteita koneiden toimintojen, suunnitteluparametrien ja stressitasoa mittaavien suureiden välillä.

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmää ovat kokeiluympäristön osapuolet. Kokeiluympäristössä kaksi eteläkarjalaista yritystä ovat sitoutuneet aktiiviseen rooliin, hankkeen toteutukseen ja kokeiluympäristökumppanuuteen. Kehittäjäkumppaniyritykset ovat Mevea Oy ja Danfoss Oy. Hankkeen tutkimusprosessi ja tulokset ovat julkisia ja kaikkien niistä kiinnostuneiden avoimesti hyödynnettäviä.

Hankkeen kohderyhmää ovat suomalaiset liikkuvien työkoneiden valmistajat kuten Agco Valtra, Ponsse, Logset, John Deere, Kalmar, Konecranes jne. sekä niiden alihankkijat kuten Mevea, Danfoss jne. Näiden lisäksi erilaiset työterveysalan instituutiot ja palvelujen tarjoajat hyötyvät hankkeen tuloksista. Muita hyötyjiä voisivat olla älykellvalmistajat sekä terveys- ja diagnostiikkadatan älykästä käsittelyä toteuttavat yritykset.

Välillisiä kohderyhmiä voivat olla ammatilliset oppilaitokset, jotka kouluttavat koneiden kuljettajia sekä työterveyshuollon organisaatiot, jotka analysoivat kuormitus- ja riskitekijöitä kuljettajien työssä.

Yhteyshenkilö:

Heikki Handroos, heikki.handroos@lut.fi puh. +358 40 510 7599

RoboCamp-Robotiikalla kilpailukykyä Etelä-Karjalaan, A75148, et 4.1

Hakija: Etelä-Karjalan Koulutuskuntayhtymä, Lab-ammattikorkeakoulu Oy, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT, Etelä-Karjalan kesäyliopisto, Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.8.2021

Myönnetty rahoitus: 371.791 euroa

Tavoitteena:

Hanke toteutetaan Etelä-Karjalan koulutuskuntayhtymän/Saimaan ammattiopiston Sampon, Saimaan ammattikorkeakoulun, Lappeenrannan-Lahden teknillisen yliopiston, Etelä-Karjalan kesäyliopiston ja Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy:n yhteishankkeena.

Hankkeen tavoitteena on tuottaa kilpailukykyä Etelä-Karjalan alueen yrityksille etsimällä uusia innovatiivisia tapoja soveltaa robotiikkaa ja ohjelmistorobotiikkaa yhdessä yritysten, kehitysyhtiön ja oppilaitosten kanssa.

Robotiikan hyödyntämisesosaamisen kehittämiseksi hankkeessa muodostetaan yritysten ja oppilaitosten yhteinen alueellinen robotiikan ja ohjelmistorobotiikan osaamisverkosto sekä näihin keskittyvä monialainen testaus-, kehittämis- ja innovaatioympäristö. Hankkeen matchmaking-toiminnalla edistetään eri yhteiskunnallisista ja kulttuurisista taustoista tulevien henkilöiden työllistymismahdollisuuksia. Markkinoinnin ja viestinnän avulla luodaan positiivista mielikuvaa miesvaltaisen teollisuusalan robotiikasta ja naisvaltaisen taloushallintoalan ohjelmistorobotiikasta sekä miehille että naisille.

Hankkeen tuloksena syntyy Etelä-Karjalan alueelle yritysten ja oppilaitosten yhteinen RoboCamp -kehittämisalusta, kokeiluympäristö ja osaamisverkosto robotiikan ja oh-

jelmistorobotiikan monialaisen hyödyntämisosaaamisen lisäämiseksi ja yritysten kilpailukyyn edistämiseksi. Robotiikan ja ohjelmistorobotiikan hyödyntämisosaaamisen lisääntyminen tehostaa yritysten työtapoja, toimintaa ja resurssien käyttöä edistäen paikallisen elinkeinorakenteen kestävästä kehitystä. Monitasoisen osaamisen lisäksi hankkeen tuloksena syntyy yrityksille suunnattuja palvelukonsepteja, jotka tarjoavat jatkuvaa uutta osaamista robotiikasta ja ohjelmistorobotiikasta.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat toimialasta riippumatta Etelä-Karjalan alueen pk-yritykset ja niiden henkilökunta.

Hankkeen välillisenä kohderyhmänä ovat Etelä-Karjalan alueen oppilaitokset, niiden opiskelijat ja henkilöstö.

Yhteyshenkilö:

Päivi Ovaska, paivi.ovaska@edusampo.fi, puh. +358 406700168

RoboCamp-investointi, A75151, et 4.1

Hakija: Etelä-Karjalan Koulutuskuntayhtymä

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.8.2021

Myönnetty rahoitus: 28.000 euroa

Tavoitteena:

kts. RoboCamp-Robotiikalla kilpailukykyä Etelä-Karjalaan, A75148, et 4.1

Kohderyhmä:

kts. RoboCamp-Robotiikalla kilpailukykyä Etelä-Karjalaan, A75148, et 4.1

Yhteyshenkilö:

Päivi Ovaska, paivi.ovaska@edusampo.fi, puh. +358 406700168

TwinInno-Kahden maakunnan tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymällä TKI-investoinnit kasvuun, A75236, et 4.1

Hakija: Saimaan ammattikorkeakoulu Oy, Lahden ammattikorkeakoulu Oy

Lahden ammattikorkeakoulu Oy (2630644-6) ja Saimaan ammattikorkeakoulu Oy (2177546-2) sulautuivat 1.1.2020 Lab-ammattikorkeakoulu Oy:ksi. Kyseessä on osakeyhtiölain 16 luvun ja 2 §:n mukainen absorptiosulautuminen ja Lab-ammattikorkeakoulu Oy:n y-tunnus on aiemmin ollut Lahden ammattikorkeakoulun y-tunnus (2630644-6). Kaikki kummankin sulautuneen ammattikorkeakoulun sopimukset, projektit ja velvoitteet siirtyivät fuusiossa lain mukaisesti yleisseuraantona uudelle Lab-ammattikorkeakoulu Oy:lle ja näin ollen sopimusten ja projektien osapuoli on Saimaan ammattikorkeakoulu Oy:n sijaan Lab-am-

mattikorkeakoulu Oy. Fuusiolla ei ole vaikutuksia tämän projektin toiminnalliseen toteuttamiseen, vaan projektin tavoitteet, kohderyhmä ja tulokset säilyvät projektisuunnitelman mukaisina.

Toteuttamisaika: 1.9.2019-31.12.2021

Myönnetty rahoitus: 184.271 euroa

Tavoitteena:

Suomalaisten suurkaupunkien ulkopuolella käydään kilpailua elinvoimaisuudesta ja houkuttelevuudesta. Menestymisen edellytyksiä on erilaisia, mutta käytännössä muuttamat asiat ratkaisevat: investoivatko yritykset tulevaisuuteen, syntykö investointien tuloksina uusia työpaikkoja ja pystyvätkö yritykset houkuttelemaan osaavaa työvoimaa myös tulevana vuosikymmeninä.

Suomalaisten yritysten investoinnit tutkimukseen, kehitykseen ja innovaatioihin ovat tippuneet merkittävästi viimeisen vuosikymmenen aikana. Tällä on suora vaikutus yritysten kykyyn menestyä ja erottautua kansainvälisillä markkinoilla. Pk-yritysten kannalta kriittisessä roolissa ovat kumppanit, joiden kanssa yhdessä tehtävästä TKI-toiminnasta tulisi pystyä ulosmittaamaan paras mahdollinen hyöty.

Korkeakouluilla on keskeinen rooli yritysten innovaatiotoiminnan eri vaiheissa. Yliopistojen keskittyessä huippututkimukseen, on ammattikorkeakoulujen tehtävänä ja lostaa uutta tietoa hyödynnettävään muotoon yrityksissä, samalla ymmärtäen erilaisten yritysten, toimialojen ja markkinoiden ominaispiirteitä. Perinteisesti korkeakoulujen panos innovaatiotoimintaan on ollut kaksijakoinen: korkeakoululähtöisten innovaatioiden edistäminen, joilla ei ole välttämättä suurta markkinapotentiaalia tai keskityminen pelkästään yrityslähtöisyyteen, jolloin riippuvuus yritysten tulevaisuuden näkemyksistä vaikuttaa suoraan siihen mitä yhdessä tehdään.

Lahden ja Saimaan ammattikorkeakoulut suunnittelevat fuusioituvansa vuoden 2020 alussa. Uusi, Suomen 6. suurin ammattikorkeakoulu profiloituu vahvaksi ja käytännönläheiseksi innovaatiotoiminnan kehityskumppaniksi. Innovaatioammattikorkeakoulun tavoitteena on lisätä korkeakoulutettujen henkilöiden osuutta suomalaisissa yrityksissä ja edistää uusien työpaikkojen syntymistä Päijät-Hämeessä ja Etelä-Karjalassa. Innovaatioammattikorkeakoulun yhteistyö yritysten kanssa rakentuu uudelleen ajattelutapaan, jossa innovaatioprosessin eri vaiheisiin tarjotaan erilaista, yritysten kanssa yhdessä kehitettyä sisältöä.

Fuusiovalmistelun yhteydessä toteutettu tarvekartoitus yrityksille kertoo, että molempien maakuntien pk-yritykset odottavat jotain uutta, joka syntyy, kun yhdistetään osaamisia eri aloilta. Yritysten näkökulmasta tämä ei saa tapahtua koulutuksen eikä nykyisen vahvan TKI-toiminnan kustannuksella, vaan uudet toteutukset on rakennettava nykyisen päälle.

TwinInno-hankkeen päätavoitteena on kehittää ja käynnistää kahdessa maakunnassa toimiva tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymä, joka lisää pk-yritysten tutkimus-, kehitys- ja innovaatioinvestointeja (TKI) sekä vahvistaa edellytyksiä investointiprojektien onnistuneille toteutuksille osaamisyhdistelmillä, jotka syntyvät kahden maakunnan toimijoiden panokset yhdistämällä.

Hankkeen toimenpiteet keskittyvät kahden maakunnan pk-yritysten kanssa toteutettaviin innovaatio- ja kehittämiskokeiluihin, joiden tuloksena yritykset saavat konkreettista uutta näkemystä ja osaamista innovaatio- ja kehitystoimintaan. Toimenpiteet

kohdistuvat innovaatiotoiminnan alkuvaiheeseen, jossa yhteistyö on tapauskohtaisesti räätälöityä ja TKI-investointien läpiviennin tukemiseen vakioiduilla ja lyhytkestoisilla toteutuksilla.

TwinInno-hanke tuottaa lopputuloksena toimivan yhteistyömallin, tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymän, joka perustuu uusille osaamisyhdistelmille. Keskittymä parantaa merkittävästi pk-yritysten mahdollisuuksia investoida uusin ratkaisuihin, olemassa olevien ratkaisujen parantamiseen sekä tapoihin toimia. Investointikyvykkyyksien lisääntyessä ja onnistuneiden TKI-investointien läpivieminen synnyttää uusia työpaikkoja Päijät-Hämeessä ja Etelä-Karjalassa toimiviin pk-yrityksiin.

TwinInno-hankkeen toteutuksesta vastaavat Lahden ja Saimaan ammattikorkeakoulut. Hanke toteutetaan ylimatekunnallisesti 1.9.2019-31.12.2021 välisenä aikana. Hankkeen pääkohderyhmään kuuluvat pk-yritykset Päijät-Hämeessä ja Etelä-Karjalassa erityisesti maakuntien valitsemilla älykkään erikoistumisen alueilla. Välillisenä kohderyhmänä ovat alueiden mikro- ja suuryritykset, joiden omat positiiviset TKI-pa- nostukset vaikuttavat suoraan tai epäsuorasti maakuntien pk-yritysten kasvuun ja kehittymiseen.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena kohderyhmänä ovat Päijät-Hämeen ja Etelä-Karjalan maakunnissa toimivat pk-yritykset, joilla on idea tai tarve tutkimus-, kehitys- ja/tai innovaatiointivestointiin liittyen, jolla yritykset voivat parantaa merkittävästi kilpailukykyä markkinoilla seuraavien vaihtoehtojen kautta:

- Uudet ratkaisut, tuotteet ja/tai palvelut
- Parannetut olemassa olevat ratkaisut, tuotteet- ja/tai palvelut
- Uudet tai parannetut tavat toimia, ns. prosessi-innovaatiot

Ensisijaisena kohderyhmänä ovat yritykset, jotka toimivat nyt tai kehittävät toimintaa Päijät-Hämeen ja/tai Etelä-Karjalan maakunnan älykkään erikoistumisen osa-alueilla.

Päijät-Hämeessä nämä yritykset tuottavat ratkaisuja kiertotalouden (materiaali- ja energiatehokkuus, biotalous), muotoilun (teollinen, palvelu- ja viestintämuotoilu) ja/tai liikunnan ja elämysten osalta (liike ja puhtaus) teemoissa.

Etelä-Karjalassa yritykset tuottavat ratkaisuja puhtaan energia ja ympäristön, uusien teollisten menetelmien ja materiaalien ja/tai älykkäiden palveluiden teemoissa.

Hankkeessa yritykset ovat yhteiskehittäjän roolissa. Hankkeessa tehtävän kehitystyön kautta testataan innovaatiotoiminnan (yritysten näkökulmasta investointi) eri vaiheisiin ja erilaisiin tarpeisiin sekä toimialoille parhaiten sopivia ratkaisuja. Yritysten varsinaisen liiketoiminnan kehittämistä ei hankkeessa tehdä, mutta kokeilujen tuloksina syntyvät ratkaisut ovat vapaasti kaikkien toimijoiden käytössä.

Hankkeen välillisenä kohderyhmänä ovat pk-yritykset, joiden toiminta ei lukeudu älykkäiden erikoistumisen mukaiseen liiketoimintaan. Jos yrityksellä tai yritysryhmällä on tutkimukseen, kehittämiseen tai innovaatioihin liittyviä kehittämistarpeita, niin ne toki huomioidaan osana hankkeen toteutusta.

Mikroyritykset, joilla on merkittävää kasvupotentiaalia kuten myös suuryritykset, joiden toiminta vaikuttaa pk-yritysten kykyyn investoida, ovat niin ikään hankkeen välillistä kohderyhmää.

Julkisen sektorin sidosryhmät huomioidaan myöskin hankkeen välillisinä kohderyhminä, koska siellä tehtävä kehitystyö vaikuttaa usein myös pk-yritysten kasvu ja kehittymismahdollisuuksiin maakunnissa.

Uuden innovaatioammattikorkeakoulun henkilöstö kuuluu myös hankkeen välillisiin kohderyhmiin, sillä hankkeen kehittämistyö vaikuttaa koko henkilöstön toimintaan sekä kehitysvaiheessa että hankkeen lopputulosten siirtyessä pysyväksi toiminnaksi hankkeen jälkeen.

Yhteyshenkilö:

Anu Nuutinen, anu.nuutinen@lab.fi, puh. +358 40 660 5820

TalentHUB Etelä-Karjala, A75785, et 4.1

Hakija: Lab-ammattikorkeakoulu Oy, Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT, Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy

Toteuttamisaika: 1.3.2020-28.2.2022

Myönnetty rahoitus: 270.649 euroa

Tavoitteena:

Suomalaisten pk-yritysten elinvoimaisuuden ja kasvuedellytykset takaavat innovatiiviset ja kilpailukykyiset ratkaisut, joita tuottaa osaava työvoima. Suomen hallitusohjelmassa kohdistetaan Elinvoimainen Suomi-kokonaisuuteen suuret odotukset. Suomalaisten pk-yritysten kilpailukykyyn ja kansainvälistymisen lisäksi nähdään kyvyt osallistua ja kehittyä osana isompia ekosysteemejä välttämättömänä.

Talouden näkymät ovat kääntyneet vuoden 2019 aikana positiivisesta kohti taantuma tai vähintäänkin hidastuvaa kasvua. Yksittäisten yritysten tilanteet vaihtelevat merkittävästi. Etelä-Karjalassa yritysten usko tulevaan vaihtelee paitsi toimialoittain, myös paikkakunnittain. Kehitysnäkymien kääntäminen tässä vaiheessa positiiviseksi, on yksi keskeisimpiä ratkaistavia haasteita maakunnan yritysten kannalta. Laajempaa haasteena Etelä-Karjalan maakunnassa on identifioitu osaavan työvoiman saanti ja sitouttaminen. Haasteen kanssa ei olla yksin, vaan samanaikaisesti kaikki muutkin maakunnat kilpailevat yhä vähemmästä määrästä osaajia. Yritysten tulisi siis pystyä ratkaisemaan samalla sekä liiketoiminnan kehittymiseen liittyviä haasteita, ottamaan hallittuja riskejä sekä houkuttelemaan osaajia, jotta otetut riskit realisoituvat kasvavana ja kehittyvänä liiketoimintana.

Etelä-Karjalan maakunta voi erottautua muista suomalaisista maakunnista positiivisesti, yhdistämällä yritysten näkemykset osaamistarpeista ja osaajat, tekemällä asioita toisin. Yhteinen toiminta tulee tapahtua yritysten ehdoilla ja osaamistarpeiden muotoilu pitää tapahtua yrityksissä, eikä oletuksiin pohjautuen jossain muualla.

LUT-yliopisto ja Saimaan ammattikorkeakoulu ovat kiinnostavia opiskelupaikkoja kansainvälisille osaajille ympäri maailmaa, onhan Skinnarilan kampuksella edustettuna 70 eri kansallisuutta. Kuitenkin vain murto-osa opiskelijoista työllistyy maakuntaan valmistuttuaan. Hukattua potentiaalia ei saa helposti takaisin.

Etelä-Karjalan innovaatiostrategiassa nostetaan voimakkaasti esiin maakunnan osaamisprofiloinnin kehittäminen. Sen mukaan erityisesti ”vahvistetaan kansainvälisten opiskelijoiden ja maakunnan elinkeinoelämän vuorovaikutusta Skinnarilan korkeakoulukeskittymän kanssa, jotta saadaan entistä laajemmin kansainvälistymistä tukevaa osaamista alueen yritysten käyttöön. Vahvistetaan viestinnässä ja markkinoinnissa teknologiamaakunnan imagoa, jotta se lisää maakunnan kiinnostavuutta yritysten, osaajien ja opiskelijoiden sijoittumiskohteena”.

Etelä-Karjalassa toimivien pk-yritysten innovaatio-osaamisen kasvattamisen osalta on olennaista, että osaamis pohjaa pystytään laajentamaan ja osaamista hyödyntämään mm. osaajien rekrytoinnin, osaamistarpeen muotoilun, opiskelujen aikaisen yhteistyön, korkeakouluyhteistyön ja viranomaisyhteistyön kautta.

Tänä päivänä haasteena on, että kaikki aiemmin mainituista yhteistyömuodoista ovat toisistaan irrallisia ja toimijakohtaiset intressit hallitsevat tekemistä, ei yritysten tarve. Varsin usein tilannetta haastaa yritysten nykykulmasta osaamistarpeen muotoilu ja innovaatiotoimintaan liittyvät puutteet. Kokonaisuus suorastan huutaa ratkaisua, joka voidaan tarjota yrityksille, jos niin halutaan.

Hankkeen päätavoitteena on toimijariippumaton toimintamalli, joka auttaa vastaamaan Etelä-Karjalassa toimivien pk-yritysten kasvu- ja kehittämishaasteisiin, osaamistarpeen nopealla muotoilulla, osaamistarpeen ja osaajan yhdistämisellä osana yrityksen liiketoiminnan strategiaa.

Hankkeen toteutus koostuu neljästä sisällöllisestä työpaketista, joissa ratkaistaan hankkeen lopputuloksena syntyvän toimintamallin osia sekä luodaan käytännössä testatut toteutusmallit pk-yritysten hyödynnettäviksi. Toteutus kohdistuu laajasti Etelä-Karjalassa toimiviin pk-yrityksiin, mutta erityisenä painopisteenä ovat Etelä-Karjalan innovaatiostrategian mukaiset älykkään erikoistumisen kärkiteemat.

Hankkeen päätuloksena on alueen tarpeisiin vastaava TalentHUB Etelä-Karjala-toimintamalli, joka näkyy alueen yrityksille ja kansainvälisille osaajille (talentit). Hankkeen päätulos parantaa Etelä-Karjalassa toimivien yritysten mahdollisuuksia voida houkutella ja rekrytoida uusia osaajia, kasvaa ja kehittyä maakunnassa sekä luoda uusia osaamis pohjaisia työpaikkoja maakuntaan.

TalentHUB Etelä-Karjala-hanke toteutetaan yhteistyössä Saimaan ammattikorkeakoulun, Lappeenrannan kaupungin, LUT-yliopiston ja Imatran Seudun Kehitysyrityksen kanssa. Hankkeen toteutus alkaa 1.3.2020 ja viimeistellyt lopputulokset ovat valmiina 28.2.2022.

Kohderyhmä:

Tärkeimpänä kohteena ovat Etelä-Karjalassa toimivat pk-yritykset, jotka toimivat suoraan tai välillisesti Etelä-Karjalan innovaatiostrategian mukaisissa teemoissa.

Välillisesti hankkeen kohderyhminä on Etelä-Karjalan elinkeinoelämä laajemminkin sekä alueen kaupungit ja kunnat uusien asukkaiden muodossa.

Kansainvälisten osaajien työllistymisen parantuminen Suomeen ja erityisesti Etelä-Karjalaan luo positiivisen kierteen myös korkeakoulujen jatkuvuudelle ja kehitykselle.

Yhteyshenkilö:

Kaisa Vainikka, kaisa.vainikka@lab.fi , puh. +358 40 683 8290

Hiilineutraalin polttoaineen valmistuksen teollisen pilotin feasibility study - P2X, A75880, et 3.2

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.10.2019-31.1.2021

Myönnetty rahoitus: 224.645 euroa

Tavoitteena:

Polttoaineita tullaan edelleen tarvitsemaan lähivuosikymmeninä lentokoneiden, laivojen, raskaiden ajoneuvojen ja työkoneiden käyttövoimana. Henkilöautojen sähköistämisen tulee ensimmäisenä tapahtumaan suurkaupungeissa ilmanlaatukysymysten seurauksena, mutta infrastruktuuria (tuotanto, jakelu, varastointi, käyttö) ei ehditä muuttamaan kokonaan sähkön käyttöön perustuvaksi, johtuen investointien kokoluokasta ja muutoksen hitaudesta.

Sähköjärjestelmät vaativat uusiutuvan energian osuuden kasvaessa nopeaa säätöä. Uusia joustoresursseja tulee käyttöön: akut, lämpövarastot, rakennusten automaatio ja sähköautot voivat toimia nopeana säätönä. Näitä täydentämään tullaan tarvitsemaan polttoaineisiin perustuvaa sähköntuotantoa kausivaihteluiden tasaamiseen.

Biopolttoaineiden rooli järjestelmässä tulee säilymään, mutta bioraaka-aineet eivät riitä ratkaisemaan globaalia tarvetta. Suomessa metsänkasvusta pitäisi käyttää puolet liikennepolttoaineiden valmistukseen, mikä on kestävä ratkaisu.

Synteettiset polttoaineet (P2X) ovat globaalissa energiajärjestelmässä keskeinen keino fossiilisten hiilidioksidipäästöjen nollaamisessa seuraavien viidentoista vuoden aikana. Lisäksi niitä tarvitaan kemianteollisuuden raaka-aineiden tuottamiseen fossiilittomalla lähteellä.

P2X hankkeen tavoitteena on tehdä esisuunnittelu teollisen mittakaavan laitoksesta hiilineutraalien liikennepolttoaineiden valmistamiseksi Etelä-Karjalassa. Esisuunnittelussa määritellään laitoksen prosessi mukaan lukien raaka-ainevirrat, kaupallisesti saatavat teknologiat ja niiden integrointi, eri lopputuotteiden kysyntä, logistiikka ja kannattavuus sekä laitospöytäsuunnitelman rahoitettavuus. Hankkeen jälkeen on selvillä toiminnan kannattavuus ja toteuttamiskelpoisuus. Tulokset ovat sovellettavia myös eri paikkakunnille.

Kohderyhmä:

Kohderyhmänä ovat alueen kaupungit ja kunnat, alueen suuret toimijat (sellutehtaat, sementin valmistus, kemianteollisuus), kansainväliset ja pohjoismaiset toimijat (polttoaineen jakelu, teknologia) sekä PK toimijat hankkeessa oppimaan globaalin ja nopeasti kasvavan teollisuuden, hiilineutraalien polttoaineiden valmistuksen prosessit, liiketoimintamallit ja laitevalmistuksen.

1. Alueen kaupungit ja kunnat

- Uusien kasvualueiden synnyttäminen ja työpaikkojen luonti

2. Teollisuusyritykset

- Uusien liiketoiminta-alueiden synnyttäminen myös PK yrityksille (laitevalmistus, polttoainevalmistus)

- Hiilidioksidin kierrätys ja CO₂ raaka-aineliiketoiminta

- Ylijäämävedyn hyödyntäminen, tuotannon tehostaminen

- Markkinan testaus uusien polttoaineiden osalta

3. Valtio

- Osoitus syntteettisten polttoaineiden mahdollisuudesta biopolttoaineiden rinnalle (Proof-of-Concept)
- Regulaatio- ja lainsäädäntökysymysten ratkominen
- 4. LUT konserni - Tutkimustoiminnan siirtäminen teollisen mittakaavan prosesseihin
- Energiatehokkuus
- Materiaalivalinnat
- Kone- ja laitossuunnittelu
- Logistiikka
- Liiketoiminta
- Kestävyys

Yhteyshenkilö:

Petteri Laaksonen, petteri.laaksonen@lut.fi, +358405088498

Etelä-Karjalan Aasia-osaamiskeskittymä EKA, A75738, et 4.1

Hakija: Etelä-Karjalan liitto

Toteuttamisaika: 1.1.2020-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 210.000 euroa

Tavoitteena:

Etelä-Karjalan maakuntaohjelman (2018–2021) mukaan haluamme olla etevä edelläkävijä ja yksi neljästä kehittämisen kärjestä on olla kansainvälinen eKarjala. Etevä kansainvälisyysimme koostuu yliopistokokonaisuudesta, vientityöpaikoista ja matkailijoista. Kansainvälinen yhteistyömme rajanaapuri Venäjän kanssa on ollut monipuolista ja uusimpana mahdollisuutena yhteistyökohteeksi on avautumassa Kiina ja yleensä Aasia.

Etelä-Karjalan Aasia-osaamiskeskittymä EKA-hankkeen visiona on, että Etelä-Karjala profiloituu Suomen Aasia-yhteyksien edelläkävijämaakunnaksi ja yhdeksi kiinnostavimmista TKI-ympäristöistä Aasian yrityksille. Tavoitteena on rakentaa Etelä-Karjalan maakuntaan Aasia-osaamiskeskittymä, joka mahdollistaa laajenevaa ja monipuolistuvaa yhteistyötä Aasian kumppaneiden kanssa syventäen älykkään erikoistumisen toimeenpanoa maakunnassa.

Aasia-osaamiskeskittymää rakennetaan:

- 1) Vauhdittamalla Etelä-Karjalan Kiina-osaamispääoman kerryttämistä tukemalla alueen korkeakoulujen innovatiivisen yhteistyömallin konseptointia ja toteuttamista valikoidun kiinalaiskumppanien kanssa.
- 2) Tukemalla Etelä-Karjalan yritysten verkostoitumista ja TKI-yhteistyötä tunnistettujen kumppaneiden kanssa valituilla Aasian kasvumarkkinoilla (Kiina ja Japani).
- 3) Tarjoamalla avoimen innovaatioalustan, joka toimii Aasia-yhteistyön julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin sidosryhmien vuorovaikutuksen ja yhdessä kehittämisen ympäristönä.

Hankkeen keskeisimmät tulokset:

Koulutus- ja innovaatioyhteistyön merkittävä vahvistaminen siten että alueelle syntyy lisää TKI-työpaikkoja

-Korkeakoulun innovatiivinen yhteistyömalli konseptoidaan kolmen valikoidun kiinalaiskorkeakoulukumppanin kanssa

-Toteutuessaan alueelle syntyy hankkeen aikana vähintään 5 TKI-työpaikka korkeakoulujen osaamiskeskittymään

Työperäisen maahanmuuton edistäminen niin että alueelle syntyy kansainvälistä ja osaamisintensiivistä työvoimaa

-Toteutuessaan alueelle syntyy hankkeen aikana vähintään 250 kiinalaisopiskelijan Kiina-osaamiskeskittymä

-Korkeakoulujen innovatiivisen yhteistyömallin toteutuessa alueella käynnistyy kuntien ja korkeakoulujen yhteistyöllä kansainvälistä työvoimaa tukeva kasvupolku

Kansainvälisen edelläkävijyyden vahvistaminen siten että alueen yritysten vientitoiminta kehittyy ja alue saa lisää ulkomaista investointirahoitusta

-5 alueen olemassa olevan yrityksen kansainvälistyminen uusien kiinalaisten osaajien myötä

-Yli 50 yritystä ja organisaatiota osallistuu hankkeen järjestämiin tapahtumiin

Aasia-osaamiskeskittymä on osa Etelä-Karjalan ydinosaamista

-Aasia-toimijoiden avoin innovaatioalusta toimii yritysten, koulujen, päättäjien ja kansalaisten vuorovaikutuksen areenana

Hankkeen tavoitteet ja toimenpiteet vastaavat Etelä-Karjalan maakuntaohjelman, innovaatio- ja Aasia-strategian tavoitteisiin. Niissä on myös huomioitu rakennerahasto-ohjelma. Osaamiskeskittymälle tarvitaan uusi rakenne tukemaan maakunnan Aasia-yhteistyötä ja sen keskiössä ovat korkeakoulut ja kaupungit. Osaamiskeskittymän rakentamisen tuloksena Etelä-Karjalan näkyvyys ja houkuttelevuus kasvaa. Alueen kilpailukyky vahvistuu, tänne muuttaa osaavaa työvoimaa ja syntyy uusia yrityksiä sekä TKI-työpaikkoja.

Kohderyhmä:

Hankkeen toimenpiteet vaikuttavat suoranaisesti korkeakouluihin, peruskouluihin, toisen asteen oppilaitoksiin, alueella toimiviin yrityksiin, joilla on potentiaalia kansainvälistyä sekä Etelä-Karjalan kuntiin.

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toimintaa Etelä-Karjalassa aktivoidaan ja rohkaistaan kysyntälähtöisiin kokeiluihin kansainvälisen osaamiskeskittymän muodostamiseksi sekä TKI-työpaikkojen luomiseksi. Täten hankkeen välilliset kohderyhmät ovat:

-käynnistyvät kansainvälistymishakuiset pk-yritykset

-kansalaiset: nuoret, opiskelijat, alumnit, tutkijat, päätöksentekijät

Yhteyshenkilö:

Ding Ma, Ding.ma@ekarjala.fi, puh. +358 406604015

F3 – Films For Future -yrityskonsortion rakentaminen, A76587, e.t. 4.1

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.1.-31.12.2021

Myönnetty rahoitus: 39 928 euroa

Tavoitteena:

F3 – Films For Future -yrityskonsortion rakentaminen -valmisteluhankkeen päätavoitteena on rakentaa valmisteilla olevan LUT:n ja VTT:n yhteisen F3 - Films For Future -hankkeen yrityskonsortio. F3 -hankkeen tavoitteena on ottaa merkittävä askel kohti

uusien suomalaisten pakkausratkaisuiden hyödyntämistä sekä kansallisilla että kansainvälisillä markkinoilla, ja mahdollistaa myös pk-yrityksille liiketoiminta markkinassa, jossa toimijat ovat perinteisesti suuryrityksiä. LUT:n ja VTT:n aiemmin tekemä kehitystyö on nyt vaiheessa, jossa laajan kv-yrityskonsortion rakentaminen helposti kierrätettävien bio- /selluloosapohjaisten materiaalien ja pakkausratkaisuiden alueella on ajankohtainen.

Hanke edistää ekologista kestävyttä tukemalla uusien materiaali- ja pakkausteknologisten ratkaisuiden kehitystyötä. Kehitystyön myötä fossiilisista raaka-aineista valmistettuja muovimateriaaleja voidaan korvata uusiutuvista materiaaleista valmistetuilla kartongeilla ja muilla biopohjaisilla materiaaleilla. Uudet ratkaisut vähentävät merkittävästi pakkaamisesta aiheutuvaa hiilijalanjälkeä ja pakkausjätteen määrää sekä edistävät jätteiden kierrätystä ja uusiokäyttöä. Kehitystyö vastaa pakkauksia käyttävien yritysten tarpeeseen löytää uusia entistä ekologisempia pakkausvaihtoehtoja ja pakkausten valmistusteknologioita omille tuotteilleen. Ekologisempien pakkausratkaisuiden myötä kuluttajat pääsevät ostamaan tuotteita, joiden pakkaamisessa on huomioitu materiaalin kotimaisuus, pakkausvalmistuksen eettisyys ja vähennetty pakkauksesta aiheutuvaa ympäristön kuormittumista.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat:

- Etelä-Karjalan alueella toimivat pakkaavat Pk-yritykset ja tuottajat
- Etelä-Karjalan alueella toimivat pakkauskoneita valmistavat Pk-yritykset (esim. konepajat)
- LUT:n pakkaustekniikan tutkimus- ja opetustoimintaympäristö.

Yhteyshenkilö:

Mika Kainusalmi, mika.kainusalmi@lut.fi, puh. +358 50 919 2939

Verkostoitumisella voimaa 3D-tulostukseen (VERKOTA), A76589, e.t. 4.1

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.1.2021-31.3.2023

Myönnetty rahoitus: 138 052 euroa

Tavoitteena:

VERKOTA-hankkeen tarkoituksena on viedä sekä kehittää metallien 3D-tulostaminen yhä syvemmäksi osaksi Etelä-Karjalan organisaatioiden ja yritysten keskeisintä osaamista sekä liiketoimintaa laajan, avoimen, aidon sekä syvän verkostoitumisen sekä syventävän metallien 3D-tulostuksen kehittämisen (tutkimus) kautta. Hankkeen tavoitteena on lisätä alueen metallien 3D-tulostuksen toimitusketjuun kuuluvien yritysten tietoisuutta ja osaamista metalliosien 3D-tulostamisesta. Tarkoitus on myös monipuolistaa sekä nykyaikaistaa alueen teollisuutta uudella tekniikalla, tuoda lisäarvoa yritysten tuotteille ja tuotannolle, kehittää yritysten kilpailukykyä, tuotannon ympäristöystävällisyyttä sekä alueen työllisyyttä.

3D-tulostus edustaa pisimmälle vietyä digitalista tuotantoa ja VERKOTA-hankkeen tavoitteena on parantaa verkostoitumisen sekä tutkimuksen ja kehitystyön kautta Etelä-Karjalan valmiuksia uudenlaiseen innovointiin, keskittyneen osaamisen kehittämiseen ja tämän vaatimaan teknologiseen muutokseen. VERKOTA-hankkeessa otetaan mallia muiden kansainvälisten ja kansallisten 3D-tulostuksen verkostojen toimintatavoista, jolloin näiden uusien kumppanuuksien kautta voidaan syventää yhdessä osaamista. Tämän vuoksi hankkeessa tehdään yhteistyötä Turun yliopiston ja Turun seudun 3D-tulostusverkoston kanssa, joka on Suomen edelläkävijä sekä pisimpään toiminut verkosto metallien 3D-tulostuksen alalla. Tämän konkreettisen esimerkin kautta menestyksenkäs yhdessä tekeminen ja yhdessä osaamisen lisääminen tulee tässä hankkeessa olemaan keskeisessä roolissa, jolloin osaamista luodaan ja tuodaan Etelä-Karjalan alueelliseen verkostoon väistämättä.

Hankkeessa tehdään alueen yrityksille erillinen yleinen, avoin ja julkinen tarvekartoitus, jonka perusteella hankkeen tavoitteet, tarvittava koulutus sekä toimintatavat asetetaan. Tavoitteita, tarpeita ja näiden toteumaa tullaan myös seuraamaan jatkuvasti hankkeen aikana suoralla ja avoimella kommunikaatiolla sekä hankkeen sisäisellä itsereflektiolla. Jos kehittämistoimenpiteillä on selkeä kysyntä, sen hyödynnettävyys on pitkälti turvattu. Kysyntälähtöinen lähestyminen hankkeessa varmistaa osaltaan VERKOTA-hankkeen tulosten sovellettavuuden, laajuuden, syvyyden sekä tärkeyden.

Tutkimusaiheina hankkeessa painotetaan simulaatiopohjaista optimoitua tuotesuunnittelua (ns. DfAM-konsepti), joka tarjoaa valtavan mahdollisuuden hyödyntää 3D-tulostuksen tärkeimpiä etuja, kuten kevennettyjä rakenteita, monimutkaisia sisäisiä kanavia, virtaustekniikan mukaan optimoituja kanavia tai monimutkaisen kokoonpanon tulostusta kertatulosteena. Tämä suunnittelu tarvitsee tuekseen tietoa tulosteiden materiaaliominaisuuksista sekä jälkityöstöstä. Näitä tutkitaan hankkeessa, jotta optimoidun suunnittelun ja DfAM-konseptin, sen tarvitseman tiedon sekä jälkityöstöjen ennakointi voidaan ottaa huomioon tulostuksen suunnittelussa.

Hankkeessa tullaan myös laajentamaan 3D-tulostuksen sovellettavuutta tutkimalla tulosteiden hitsattavuutta ja materiaalivalintoja tätä varten. Tässä hyödynnetään laajasti myös Turun yliopiston ja Turun seudun edelläkävijyyttä aiheen asiantuntemuksen osalta. Isoja kokonaisuuksia ei ole mielekästä tulostaa, vaan peruseriaatteena tulee aina olla se, että isosta kokonaisuudesta etsitään komponentti, jonka tulostuksella saadaan suurin hyöty ja tämä tulostetaan. Airbus eräänä maailman suurimpana 3D-tulosteiden käyttäjänä pitää tätä suunnittelusääntöä ns. peukalosääntönä. Tämä voidaan implementoida myös Etelä-Karjalan teollisuuteen tulosteiden hitsattavuuden tuoman lisäarvon kautta.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat 3D-tulostuksen toimitusketjuun kuuluvat toimijat, joita ovat mm. insinööritoimistot, materiaalivalmistajat, 3D-tulostuksen palveluntarjoajat, ohjelmistotuottajat, konepajat, laitemyyjät, loppukäyttäjät sekä oppilaitokset. Nämä saavat hankkeen myötä tietoa optimoidusta tuotesuunnittelusta, tulostuksen nopeutuessa kustannuksista, laadun määrittelemisestä tulostuksessa tarkoituksenmukaiseksi, tulosteiden mekaanisista ominaisuuksista, jälkityötön optimoinnista suunnitteluvaiheessa sekä tulosateiden käyttökohteiden laajentumisesta tulosteiden hit-saustutkimuksen myötä.

Hankkeessa toteutettava verkostoituminen tarjoaa metallien 3D-tulostusta harkitseville osapuolille myös mahdollisuuden saada tietoa jo olemassa olevilta 3D-toimijoilta sekä mahdollisuuden luoda sellaisia kumppanuuksia, jotka edesauttavat heidän 3D-tulostuksen teollista implementointia. Hankkeen myötä luotu verkosto sekä Etelä-Karjalan osaamiskeskittymä tarjoavat myös mahdollisuuden alueen toimijoille saada näkyvyyttä heidän 3D-tulostusosaamisen myötä.

Alihankintaverkostot hyötyvät, jos jatkojalostavat- tai työstävät 3D-tulostettuja tuotteita. Hankkeessa tuotettu tieto tulostettavuudesta, optimoidusta suunnittelusta, laadusta, nopeutuneesta valmistuksesta sekä tuotteiden hitsattavuudesta tarjoavat alueen yrityksille uutta osaamista. Hankkeen tulosten myötä myös aloittaneet ja perustettavat start-up yritykset saavat uutta tietoa ja kumppanuuksia toimintansa tueksi. Start-up yritysten määrä lisääntyykin juuri tutkimuksen ympärille. Hankkeen verkosto vahvistuu ja Etelä-Karjalan 3D-tulostuksen osaamiskeskittymä vahvistuu, sekä saa myös näkyvyyttä osaamisellaan.

VERKOTA-hankkeen eräs tavoite on kehittää alueellinen 3D-tulostuksen osaamiskeskittymä, joka palvelisi myös kansallista sekä kansainvälistä koulutus- ja yritystoimintaa. Lisäarvona yritykset voivat myös hyödyntää tämän hankkeen ja sen toteuttajien (sekä välillisten toteuttajien) koulutusta ja osaamistaan sekä tutkimusta omassa yritystoiminnassaan esimerkiksi erilaisten tutkimusten teettämisen ja opiskelijoiden tietotaidon hyödyntämisen avulla. Lisäarvona yritykset saavat myös erilaista liiketoimintaa ja mahdollisesti uusia innovaatioita. Tavoite on saada hankkeelle korkea näkyvyys sekä laatuaste metallien 3D-tulostuksen tutkimuksen kärkiosaajana sekä modernin teknologian haltijana on näiltä osin kallisarvoisen tärkeä myös alueellisen osaamiskeskittymän muodostumisessa.

Start-up yritysten määrän lisääntyessä ja olemassa olevien yritysten laajentuessa toimitilojen tarjoajat hyötyvät, kun kysyntä lisääntyessä. Etelä-Karjalan alueen kaikki asukkaat hyötyvät välillisesti verotulojen lisääntyessä, kun julkiset palvelut kehittyvät. Hanke hyödyttää myös alueen oppilaitoksia, kun vetovoima ja opiskelijamateriaali paranee. Opiskelijat taas hyötyvät välillisesti, kun harjoittelu/opinnäytetyöpaikat yms. paikat lisääntyvät.

Me3DI-hankkeessa oli nähtävissä se, kuinka paljon hankkeen olemassaolo vaikutti myös opiskelijoiden kiinnostukseen aiheesta. Hanketoiminnan myötä myös opetukseen saadaan lisää sisältöä, kun uusimmat hanketulokset disseminoidaan opiskelijoille luennoilla.

Yhteyshenkilö:

Ilkka Poutiainen, ilkka.poutiainen@lut.fi, puh. +358400330245

South Carelian Electric Test Laboratory (SCET-LAB), A76604, e.t. 4.1

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.1.2021-30.6.2022

Myönnetty rahoitus: 70 000 euroa

Tavoitteena:

Hankkeessa kehitetään Etelä-Karjalaan toimintamalli tehoelektroniikan, elektroniikan ja sähkökäyttöjen mittauspalveluja tarjoavalle ekosysteemille. Kehityshankkeen suorittaa LUT-yliopisto yhteistyössä paikallisten yritysten kanssa. Jokaisella kohderyhmän jäsenellä on kansainvälisen tason laboratoriot, joissa voidaan tehdä toimijoiden ydinosaamiseen liittyviä mittauksia. Hankkeen tavoitteena on päätoteuttajan (LUT-yliopiston) ja yhteistyöyrityksien mittauslaboratorioiden käyttöasteen nostaminen alueella mittaus- ja analyysipalvelujen tarjoamiseksi myös muille alan yrityksille. Samalla hankkeessa edistetään yhteistyötä LUT-yliopiston ja paikallisten yritysten välillä.

Toimialana sähkökäytöt ja tehoelektroniikka tukevat kestävän kehityksen periaatteita, edesauttavat puhdasta energiaa, ja edistävät vähähiilistä taloutta. Hanke on linjassa Etelä-Karjalan maakunnan strategian kanssa älykkäiden palveluiden, mittauksen ja analytiikan osalta.

Hankkeen toimiala muodostuu sähkökäytöistä ja tehoelektroniikasta, joissa Etelä-Karjalassa on vahva pohja niin yritystoiminnassa kuin yliopistokoulutuksessa. Hankkeen merkittävimpiä tavoitteita on lisätä yhteistyötä LUT-yliopiston ja yritysten välillä, ja paikallisten toimijoiden välillä. Hankkeen vaikuttavuus ei kattaisi vain mittauspalveluiden liiketoimintaa, vain se edesauttaa näiden isojen mittauslaboratorioiden ylläpitoa. Tavoitteena on, että mittaus- ja analyysiekosysteemin toiminta alkaa hankkeen päättyessä. Pidemmällä aikavälillä voidaan odottaa, että hankkeessa kehitettävän ekosysteemin tuoma näkyvyys ja palvelut toimivat uusien yritysten perustamisessa maakunnassa.

LUT-yliopiston tavoitteena on hyödyntää hankkeessa kehitettävää mittausekosysteemiä opiskelijoiden valmiuksien nostamisessa opintojen aikana. Mittausekosysteemin toimiin osallistuminen ja mittauksien suorittaminen opiskelijoiden osalta edesauttaa työllistymistä maakunnan yrityksissä. Nämä tavoitteet kantavat hankkeen jälkeiselle ajalle, kun ekosysteemin toiminta on käynnistynyt.

Kohderyhmä:

Välittömiä ovat maakunnan yritykset, jotka suoraan hyötyvät suoraan hankkeessa toteutettavasta ekosysteemistä. Tämä käsittää mittauspalveluja tarjoavat laboratoriot, sekä yritykset, jotka toimivat kehitettävä palvelun asiakkaina, ja saavat sitä kautta hyötyä omaan tuotekehitykseensä. Nämä yritykset voivat olla kokoluokaltaan uusista start-up yrityksistä maakunnassa aina kansainvälisesti toimiviin yrityksiin.

Hankkeesta hyötyvät myös sähkötekniikan alan opiskelijat maakunnassa, sillä hankkeessa nostetaan heidän osaamistasoaan ja näin mahdollisuutta työllistyä.

Välilliset kohderyhmät hankkeessa ovat ekosysteemin palveluntarjoajien asiakkaat, yhteistyöyritykset ja alihankkijat.

Yhteyshenkilö:

Juhamatti Korhonen, juhamatti.korhonen@lut.fi, puh. + 358 503669932

Soteyritysten digistepit, A76592, e.t. 5.1

Hakija: Lab-ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika: 2.1.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 83 860 euroa

Tavoitteena:

Soteyritysten digistepit –hanke kehittää mikro- ja pienyritysten osaamista digitaalisen toimintaympäristön hyödyntämiseen ja yritysysteistyön kehittämiseen. Yritykset ovat eri tasoilla digiosaamisen, laitteiden ja ohjelmistojen käytön suhteen. Osalla yrityksistä on haasteita yrityksen hallinnoinnissa, johtamisessa, suunnittelussa ja seurannassa. Hanke tukee yritysten kehittymistä digiratkaisujen keinoin.

Yritysten toimintaympäristö ja määräykset muuttuvat. Yhteistyö julkisen sektorin toimijoiden sekä viranomaistahojen kanssa perustuu digitaaliseen viestintään, raportointiin ja valvontaan. Osaaminen on toiminnan jatkumisen edellytys. Kaikkien sotealan osaajien työpanosta tarvitaan erityisesti ikääntyneille suunnattujen palvelujen turvaamiseen.

Sotealan yritysten verkostoituminen on vähäistä. Yhteistoiminta alentaa teknologian hankkimisesta aiheutuvia kustannuksia. Hanke selvittää yritysten verkostoitumisen hyötyjä, tukee yritysysteistyön muodostamista ja yhteishankintojen toteuttamista.

Hankkeen päätavoite

Sotealan pk-yritykset hyödyntävät osaavasti digitaalisia työkaluja ja toimintaympäristöjä yrityksen toiminnassa, viranomais- ja yritysysteistyössä ja asiakaspalveluissa. Yrittäjillä on kanavat osaamisen päivittämiseen.

Toimenpiteet

1. Digiä yrityksen toimintaan: Yrityksen toiminnanohjauksen ja yritysysteistyön kehittäminen
2. Digiä asiakasrajapintaan: Tietoturvallisen asiakas-omais-yritys - viestinnän kehittäminen ja asiakkaan seurantatiedon hyödyntäminen palvelujen kehittämisessä
3. Digiä yritys-viranomaisyhteistyöhön: Digitaalisten työkalujen käytön ja järjestelmäosaamisen vahvistaminen palvelutuotannossa ja viranomaisyhteistyössä
4. Digillä tulevaisuuteen: Sote-alan yritykset hyödyntävät verkostoja, yritysysteistyötä, digitaalisia työkaluja ja ympäristöjä ajantasaisesti

Hankkeen toiminta toteutetaan hybridimallilla covid-19-tilanteen ja yritysten tarpeiden mukaisesti verkossa tai yhteisissä tilaisuuksissa. Yrityksiä valmennetaan/ mentoroidaan pienryhmissä. Yhteiskehittämistä käytetään useissa eri vaiheissa. Eri alojen opiskelijat osallistuvat hankkeen toimenpiteisiin.

Hankkeen tulokset

Yrittäjien osaaminen digityökalujen hyödyntämisessä lisääntyy, työajan hallinta ja seuranta täsmentyvät ja työ tehostuu. Ajanvarauksessa, viestinnässä, markkinoinnissa ja tiedotuksessa käytetään digitaalisia työkaluja. Yritykselle syntyy digitaalisia rekrytointi- ja markkinointituotteita. Hanke tuottaa ryhmämentoroinnin mallin. Alueelle syntyy 2–3 yritysverkostoa.

Yrityspilotointi tuottaa asiakas-läheinen-yritys viestintään tietosuoja ja -turvavaatimukset täyttävät viestintäkanavat. Asiakkaan ympäristöstä kerättävää ajantasaistietoa hyödynnetään palvelujen kehittämisessä.

Yrittäjillä on käytössään viranomaisyhteistyön edellyttämä ajantasainen tieto, osaaminen ja työkalut. Tehostunut toiminta antaa tilaa laskutettavalle työlle.

Hanke tuottaa yrityksen digikehityksen ja yhteiskehittämisen toimintamallin sekä kanavia ja muita digitaalisia tapoja (esim. videot, podcastit) osaamisen päivittämiseen.

Kohderyhmä:

Varsinaisena kohderyhmänä ovat Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystalvet tai tuotteita tuottavat mikro- ja pienyritykset. Hankkeeseen kutsutaan mukaan myös sotealan yrityksille tukipalveluja tuottavia yrityksiä sekä asiakkaille kotiin toimitettavia tukipalveluja (esim. siivouspalveluja) tuottavia yrityksiä. Kohderyhmän yrityksistä suurin osa on naisten omistamia ja niiden henkilöstöstä suurin osa on naisia.

Välillisiä kohderyhmiä: julkisen sektorin toimijat ja viranomaiset määräyksiä, toimintamalleja ja ajantasaisia vaatimuksia koskevan tiedon tuottajana sekä osallistujina ratkaisujen tuottamiseen. Asiantuntijarooli. Teknologiayritykset yhteistyökumppaneina ja kehittäjinä. Sotepalveluja käyttävät asiakkaat ja heidän läheisensä toimintojen testajina, asiantuntijoina ja palautteen tuottajina. Koulutusorganisaatiot hankkeen tulosten hyödyntäjinä koulutusten kehittämisessä ja helposti saatavilla olevan ajantasaisen materiaalin tuottamisessa.

Yhteyshenkilö:

Tiina Simola, tiina.simola@lab.fi, puh. +358 505948030

AIRIDE – Ratsastusalan uudet älykkäät oppimismenetelmät ja teknologiat, A77563, e.t. 4.1

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT, Lab-ammattikorkeakoulu Oy, Harjun oppimiskeskus Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2021-31.8.2023

Myönnetty rahoitus: 169 428 euroa (Etelä-Karjala 84 713 euroa, Kymenlaakso 84 715 euroa)

Tavoitteena:

Hankkeessa kehitetään uusia ratsastussimulaattoreihin, oppilaiden biosignaalinmittauksiin ja keinoälyyn perustuvia oppimismenetelmiä ja teknologioita, joita voidaan hyödyntää ratsastusalan koulutuksessa ja terapiassa ratsastuskouluissa sekä erilaisissa tutkimus- ja oppilaitoksissa. Perinteisessä ratsastuksenohjaajien ja -opettajien koulutuksessa oppiminen tapahtuu oikeilla hevosilla ratsastaessa, oppilaitoksen opettajien ohjauksessa tai opiskelijoiden vertaisohjauksessa.

Harjun oppimiskeskukseen on hankittu kaksi kaupallista ratsastussimulaattoria, joissa oppimista voi harjoitella sisätiloissa virtuaalisessa ympäristössä opettajan opastamana. Harjun oppimiskeskuksen simulaattoreilla voidaan harjoitella kouluratsastuksessa hevoselle annettavien apujen käyttöä ja toistaa kouluratsastusratoja. Harjun oppimiskeskuksen simulaattoreilla voi esteratsastuksessa ja maastoesteratsastuksessa harjoitella istuntaa ja tasapainoa estehyppyissä sekä saada analyysi ratsastajan mukautumisesta estehyppyyn, ratsastajan tasapainosta, ratsastajan jalkojen paineesta simulaattorin kylkiin ja ohjien paineesta simulaattorin suuhun.

Nykyinen kaupallinen simulaattoritekniologia on kuitenkin hyvin kehittymätöntä eikä simulaattorihevosen liike vastaa oikean autenttisen hevosen liikettä. Simulaattorit tarjoavat yleiset rajatut vakioliikevaihtoehdot esteen ylittämässä sekä eri askellajeissa.

Askellajeista simulaattoreista löytyvät kootut askellajit, keskiaskellajit sekä lisätyt askellajit käynnistä, ravista ja laukasta.

Ratsastusalan tutkimuskeskukset ovat todenneet kansainvälisesti, ettei nykyinen simulaattoritekniikka ole riittävän oikeankaltaista ratsastuksen taidon oppimisprosessin kannalta. LUT yliopistossa on 2000-luvun alusta kehitetty uudenlaista simulaattoritekniikkaa, joka tarjoaa vapaasti ohjelmoitavat ja riittävän laajat ja nopeat liikkeet ratsastussimulaattorille. Keväällä 2021 Business Finlandin rahoittamassa HORZIM-hankkeessa valmistui uusi simulaattoriprototyyppi, joka ensimmäisenä maailmassa mahdollistaa täydet liikealueet ratsastussimulaattorille kaikissa askellajeissa. Keväällä 2022 päättyvässä LUT-yliopiston ja LAB-ammattikorkeakoulun toteuttamassa LUTERGO-hankkeessa on kehitetty mittaustekniikkaa ja -menetelmiä, jotka mahdollistavat työkonkuljettajien erilaisten biosignaalien, kuten elektromyografian (EMG), elektrokardiografian (EKG), elektroenkefalografian (EEG), ihon sähkönjohtuvuuden (galvanic skin resistance =GSR), silmän liikkeiden (eye tracking = >ET) ja kehon eri osien kiihtyvyyksien (inertial measurement unit = IMU) mittaamisen ja tiedonkeruun työkonessimulaattoriympäristössä. Kerätyn datan perusteella kuljettajan fyysistä ja psyykkistä kuormitusta sekä stressitilaa arvioidaan keinoälyalgoritmeilla. Haettavassa AIRIDE-hankkeessa LUTERGO-hankkeessa kehitettyjä tutkimus- ja analysointimenetelmiä on tarkoitus soveltaa ratsastuksen oppimisessa. LAB-ammattikorkeakoululla on myös langatonta mittaustekniikkaa, jolla ratsastajan erilaisia biosignaaleja voidaan seurata ja rekisteröidä simulaattoriympäristön lisäksi myös todellisessa ratsastustilanteessa. Hankkeessa on tarkoitus kehittää ja soveltaa uudenlaista läpimurtotekniikkaa ratsastuksen oppimisessa ja ratsastusterapian tutkimisessa ja kehittämisessä. Tekniikka sisältää simulaattorien uudenlaista hyödyntämistä, uudenlaisia oppimisprosessien seurantamenetelmiä ja älykkäitä oppimisprosesseja arvioivia algoritmeja. Tavoitteena on myös tukea ja kehittää alueen hevos- ja fysioterapia-alan yritysten liiketoimintamahdollisuuksia teknologiaharppauksessa sekä synnyttää uusia innovaatioita ratsastusosalalle. Innovaatiot voivat synnyttää uutta vientiyritystoimintaa ja luoda työpaikkoja Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakuntiin. Ratsastuksen oppimisen ja terapian lisäksi kehitettyjä oppimismenetelmiä ja teknologioita voidaan soveltaa myös muilla ammatillisilla aloilla.

X-sens liikeanalysointilaitetta hyödynnetään ratsastajan liikkeiden tutkimisessa, rekisteröinnissä ja analysoinnissa sekä simulaattoriympäristössä ja aidoissa ratsastustilanteissa. Hankkeessa kehitetään opetusmenetelmiä, joissa hyödynnetään X-sens-laitteen mittauksia ja sen tuottamia animaatioita. X-sens-liikeanalysointilaitteisto on hiihtohaalaria muistuttava asu, johon on integroitu 18 inertiaalisensoria. Nämä sensorit pystyvät rekisteröimään ihmisen liikkeitä kolmessa liiketasossa (3D- mittausta ja analyysi). Yhdistelemällä eri sensoreista saatavaa tietoa laitteiston tietokoneohjelma muodostaa ihmisen liikkeistä virtuaaliympäristössä liikkuvan avattaren ja laskee kehon eri osista lineaariseen ja rotaatioliikkeeseen liittyviä parametrejä. Ratsastuksesta ja biosignaaleista saatavan datan prosessointi älykkäillä algoritmeilla mahdollistaa oppilaan kehittymisen arvioinnin ratsastuksen oppimisprosessin eri vaiheissa. Ratsastuksen oppimisen analysoinnissa ja arvioinnissa vertailupohjana käytetään opettajan mallisuoritusta.

Haettavassa hankkeessa teknologia ja hevosala kohtaavat ja hevosalalla työskenteleviä naisia opetetaan omaksumaan uusia teknologioita, jotka edistävät tehokkaasti ratsastuksen oppimista. Hanke lisää insinöörityöelämän kiinnostavuutta naisten keskuudessa.

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmänä ovat suoraan hevosalan oppilaitokset, ratsastuskoulut ja ratsastusterapiaa tarjoavat fysioterapia-alan yritykset. Epäsuorasti kohderyhmiä ovat muiden alojen ammatilliset oppilaitokset, joiden opetukseen kehitettyjä menetelmiä voidaan hankkeen jälkeen soveltaa. Hankkeen tuloksia voidaan soveltaa erityisesti ratsastusterapiassa, jota käytetään ja hyödynnetään monenlaisten fyysisten (esim. CP-vamman aiheuttaman spastisuuden vähentäminen) ja psyykkisten häiriöiden (esim. mielen ja käyttäytymisen hallinta sekä vuorovaikutustaitojen opettelu Aspergerin oireyhtymässä) hoidossa. Ratsastusteriapalveluja tarjoavat fysioterapia-alan yritykset voivat hyödyntää hankkeen tuloksia ratsastusterapian vaikuttavuuden arvioinnissa ja suunnitellessaan tulevaisuuden liiketoimintansa sisältöä ja painopistealueita.

Hankkeen tulokset pyritään tulevaisuudessa saamaan ratsastus- ja fysioterapia-alan koulujen käyttöön. Tarvittavan teknologian hinta voi olla liian kallis investointi yksittäisille talliyrittäjille, mutta esim. mobilisoitua palvelua tarjoava yritystoiminta voisi olla valtakunnallisesti kannattavaa.

Hankkeessa odotetaan, että jo sen aikana syntyy uutta pk-yritystoimintaa, joka kaupallistaa palvelut siten että ne ovat saatavissa alueen ratsastuskouluille.

Välilliset kohderyhmät: Hankkeessa synnytetään alueellisesti ainutlaatuinen verkostokokeilu ympäristö, jonka avulla voidaan kehittää ja pilotoida uudenlaisia älykkäitä biosignaalinmittauksiin perustuvia kvantitatiivisia oppimismenetelmiä. Lyhyellä aikavälillä menetelmiä pilotoidaan ratsastuksen oppimisessa, mutta samankaltaisia menetelmiä voidaan kehittää myös muille ammatillisille koulutusaloille.

Marinin hallitusohjelman mukaisesti vahvistetaan ammatillista osaamisketjua korostamalla ammattikorkeakoulujen, oppilaitosten ja pk-yritysten merkitystä suomalaisessa TKI-järjestelmässä. Myös elinkeinoministeri Mika Lintilä on painottanut tekoälyn merkitystä Suomen menestystekijänä. Hanke tukee tekoälyohjelman tavoitteita uusien keskeisten toimenpiteiden löytämiseksi, jotka parhaiten tukevat tekoälyn ja robotiikan hyödyntämistä innovaatiotoiminnassa. Hanke edistää simulaattori- ja keinoälykehitystä, joka hyödyntää myös muita teollisia aloja kuin ratsastus- ja fysioterapia-aloja. Hankkeen tuloksia ja kehitettyä ympäristöä voidaan soveltaa esim. robotiikan ja koneiden etäoperoinnin koulutuksen aloille. Pitkällä aikavälillä ympäristö synnyttää innovatiivista pienyritystoimintaa.

Yhteyshenkilö:

Heikki Handroos, heikki.handroos@lut.fi, +358405107599

Vihreän vedyn tuotanto - veden alkalielektrolyysin kenno- ja valmistustekniikan osaamisen kehittäminen, A77816, e.t. 4.1

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.9.2021-31.8.2023

Myönnetty rahoitus: 252 000 euroa

Tavoitteena:

Käynnissä oleva globaali energiamurros ja tavoitteet kasviuonekaasupäästöjen nollaan laamiseen vaativat energiajärjestelmän uudistamista ja uudenlaisia energiateknologioita. Uudessa energiajärjestelmässä tuotanto pohjautuu pääosin edulliseen tuuli- ja

aurinkosähköön sekä energian käytön sähköistämiseen. Raskasta liikennettä, kemikaaliteollisuutta ja energian kausivarastointia ei voida täysin sähköistää, mutta uusiutuvalla energialla voidaan valmistaa polttoaineita, muovin raaka-aineita ja lannoitteita. Valmistuksessa tarvitaan vetyä, joka tuotetaan sähköllä vedestä. Vihreän, eli uusiutuvalla energialla tuotettavan vedyn ja sen valmistamiseen käytettävien tuotantolaitosten markkinat ovat maailmanlaajuisesti kovassa kasvussa. Kysyntää on kaikille tuotannossa käytettäville elektrolyysitekniikoille, mutta tässä tutkimuksessa keskitytään veden alkalelektrolyysiin, joka on yleisimmin käytetty ja tekniikaltaan yksinkertaisin vedyn kaupallinen tuotantomuoto. Elektrolyysikennon suunnittelun haasteena on sähkökemiallisen, mekaanisen, virtaus- ja valmistusteknisen optimoinnin yhteensovittaminen. Suomessa on elektrolyyserisuunnittelun tutkimusosaamista sekä yrityksiä, joilla on valmiudet valmistaa elektrolyysereitä ja niiden osaprosesseja. Vallitsevaan ja erityisesti tulevaan valtavaan kysyntään vastaaminen on suomalaisille iso mahdollisuus, mutta vaatii suunnittelu- ja rakentamisosaamisen kehittämistä.

Tässä hankkeessa tutkitaan vedyn tuotantoon käytettävän alkalelektrolyyserin kenno- ja valmistustekniikkaa. Hankkeessa suunnitellaan alkalelektrolyyserikennosto, joka on selvästi nykyisin markkinoilla olevia kennostoja energiatehokkaampi. Suunniteltu kennosto rakennetaan rinnakkaisprojektissa. Tavoitteen saavuttamiseksi kehitetään kennon sähkökemiallista, mekaanista ja valmistusteknistä suunnittelua normaalilämpötilassa. Lisäksi tutkitaan komponenttien kustannustehokasta valmistusta tavoitteena valmistusprosessin automatisointi. Lisäksi tutkitaan korotetussa lämpötilassa toimivan alkalelektrolyyserin materiaali- ja kalvotekniikkaan sekä sähkökemialliseen suunnitteluun liittyviä haasteita. Korotettu lämpötila pienentäisi sähköenergian tarvetta ja häviöitä sekä helpottaisi hukkalämmön hyödyntämistä.

Ohjausryhmään kutsutut yritykset edustavat toimijoita eri teollisuudenaloilta (sähkö-, kemian- ja metalliteollisuus).

Hankkeen konkreettisina tuloksina saadaan:

- Normaalilämpötilassa toimivan alkalelektrolyyserin kennon suunnittelu- ja rakentamisosaaminen sisältäen osaamisen sarjatuotantovalmistamiseen. Suunnitelma normaalilämpötilassa toimivasta kennostosta.-
- Korotetussa lämpötilassa toimivan alkalelektrolyyserin kennon suunnitteluosaaminen.
- Rinnakkaishankkeena toteutettuna normaalilämpötilassa toimiva laboratoriomittakaavan kennosto, jolla todennetaan saavutettu ominaisenergiankulutus.

Hankkeen tuloksilla on merkittävä vaikutus osaamisen lisääntymiseen suomalaisissa yrityksissä ja yliopistossa. Hankkeen tuloksena saatu osaaminen mahdollistaa elektrolyyserikennojen tai niiden komponenttien tuotannon aloittamisen olemassa olevissa yrityksissä sekä uusien yritysten perustamisen.

Kohderyhmä:

Maakunnalliset ja suomalaiset alan yritykset, kunnalliset laitokset ja tutkijat. Esimerkkinä energiasektori, sähkö- ja kemianteollisuuden valmistajat, konepajat sekä näihin liittyvien palveluiden tuottajat.

Välilliset kohderyhmät: viranomaiset, poliittiset päättäjät, kotitaloudet sekä alan opiskelijat.

Yhteyshenkilö:

Katja Hynynen, katja.hynynen@lut.fi, puh. +358 405488954

TL 8 REACT-EU:N EAKR-TOIMENPITEET

Mustola-portti Saimaalle, A77790, e.t. 12.1

Hakija: Lappeenrannan kaupunki

Toteuttamisaika: 1.9.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 70 000 euroa

Tavoitteena:

Saimaan kananvan sulkujen peruskorjaus tulevina vuosina on yksi Suomen suurimpia rakennushankkeita. Hankkeella on välittömiä ja välillisiä aluetalousvaikutuksia Lappeenrantaan, Saimaan alueelle ja jo lyhyellä tähtäimellä koko Suomen rakennusteollisuudelle. Kanavainvestoinnin perusteella parantuvat vesiliikenneyhteydet ovat merkittävä mahdollisuus laivaliikenteen kasvulle ja Saimaan alueen teollisuuden ja matkailun kilpailukyvyyn kehitykselle. Hanke on Lappeenrannan kaupungin strategian kannalta merkittävä.

Lappeenrannan tulee varautua rakennushankkeen ja sisävesiliikenteen kasvumahdollisuuksien monipuoliseen hyödyntämiseen. Tämä edellyttää Mustolan kehittämissuunnitelman laadinnan, sulkujen pidennyshankkeen aikaisen yritysten aktivoimisen, yritysverkoston luomisen logistiikan (vesi- ja raideliikenne) ja sijoittumistyön osalta tuoteistamisen ja sijoittumismarkkinoinnin käynnistämisen. Strategia tulee sisältämään suunnitelman sisävesiliikennettä palvelevien satamien yhteistyömalleista sekä vesiliikenteen kehittämismahdollisuuksien kytkennästä ajankohtaisiin muihin kehityshankkeisiin ja kehitystoimiin kuten meri- ja sisävesiliikenteen kasvihuonepäästöjä koskevaan periaatepäätökseen (luonnos). Suunnitelma ja sen kehittämissuunnitelma laaditaan tiiviissä vuoropuhelussa yritysten ja sidosryhmien kanssa.

Kohderyhmä:

Varsinaiset kohderyhmät: pk-yritykset, tavaravirtojen toimittajat, satamapalveluita tuottavat yritykset.

Hanke mahdollistaa kaikille Saimaan alueen kaupungeille ja maakunnille mahdollisuuden edistää omia vesiliikenteeseen ja elinkeinopolitiikkaan liittyviä tavoitteita. Ve-

sikuljetusväylien varrella olevien yritysten, teollisuusalueiden ja muiden kuljetusmuotojen kilpailukyvyyn nousu parantaa alueen kaupunkien ja kuntien elinvoimaa kestäväällä tavalla. Satamatoimintojen kilpailukyvyyn nostamiseksi tarjolla olevat teknologiat avaavat mahdollisuuden satamatoimintojen rakenteelliseen tarkasteluun omistajien yhteistyönä.

Yhteyshenkilö:

Johanna Väyrynen, johanna.vayrynen@lappeenranta.fi, puh. +358 405220856

DigiSaimaa, A77603, e.t. 12.1

Hakija: goSaimaa Oy

Toteuttamisaika: 1.6.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 192 942 euroa

Tavoitteena:

Matkailutoimialalla on suuri merkitys Etelä-Karjalan alueen taloudelle sekä elinvoimaisuudelle ja vetovoimaisuudelle. TAK Oy:n tutkimuksen (2020) mukaan Etelä-Karjala on Lapin lisäksi toinen maakunta Suomessa, jossa kansainvälisten matkailijoiden kulu on yli 1500 euroa alueen asukasta kohti vuodessa. Maailman laajuinen pandemia on pysäyttänyt matkailun jo yli vuodeksi, Etelä-Karjalan alueella sen näkee vahvasti venäläisten matkailijoiden katona katukuvasta sekä kansainvälisten lentoyhteyksien lopettamisella. Suhdanneherkälle Venäjän markkinalle on löydettävä täydentäviä asiakaskohderyhmiä ja matkailuala kokonaisuudessaan vaatii ympärivuotisia palveluita sekä palvelutarjoannan monipuolistamista.

Etelä-Karjalan selviytymissuunnitelmassa korostuu kestävän matkailun edistäminen sekä digitaalisten työkalujen hyödyntäminen kestävien ja turvallisten matkailutuotteiden kehittämisessä. Digitaaliset ratkaisut, nykyaikaiset teknologiat ja uudet innovaatiot tuovat myös matkailualalle lukuisia mahdollisuuksia. Hankkeella vastataan selviytymissuunnitelman digitalisaation tuomiin mahdollisuuksiin seuraavasti:

- vahvistetaan Saimaan alueen matkailuyhteistyötä
- haetaan innovatiivisia ratkaisuja yritysten digitaalisten valmiuksien parantamiselle
- keskitytään alueen digitaalisen saavutettavuuden ja ostettavuuden edistämiseen sekä myynnin edistämiseen alueella yhteistyössä alueen yritysten sekä matkailutoimijoiden kanssa.

Etelä-Karjalan ja Etelä-Savon yhteistyön edistäminen, Lake Saimaa yhdistyksen perustaminen, yhteisen Saimaan alueen matkailustrategian valmistelu, Saimaa-ilmiö 2026 ja yhteisen lakesaimaa.fi digitaalisen alustan suunnittelu ovat konkreettisia askeleita kohti Saimaan alueen matkailutoimijoiden ja kehittämistoimienpitempien koordinaatiota sekä tehokasta resurssien hyödyntämistä. Bloom Consultingin matkailijakäyttäytymistutkimuksen (2021) mukaan Suomea etsitään maan USP:sien (Unique Selling Point) mukaisilla pääteemoilla, joita ovat järvet, kaupungit, saunat ja metsät. Eniten tässä tutkimuksessa järvet (lakes) erottuvat 23 % kasvulla viime vuoden tulokseen verrattuna.

Toimintaympäristön muutoksista johtuen vastuullisuuden, matkailun kestävä kehityksen ja digitalisaation tuomat vahvuudet luovat Saimaan alueelle erityisen vahvat mahdollisuudet erottua muista maista edukseen. Hankkeen toimenpiteet edistävät:

- Saimaan alueen matkailuekosysteemin monipuolista kehittämistä ja toimintamallien syntymistä
- Saimaan alueen matkailustrategian päätavoitteen saavuttamista, Saimaan alueen nostamista Suomen kolmen tunnetuimman matkailualueen joukkoon.

Terveysturvalliset luonto- ja liikuntamatkailupalvelut sekä kestävä kehityksen periaatteita noudattavat yritykset tulevat pandemian jälkeen olemaan vahvassa suosiossa. Visit Finlandin tutkimuksien mukaan ensimmäisinä elpyvät lähimarkkinat sekä saksankielinen Eurooppa. Suorat lennot Lappeenrantaan luovat vahvaa pohjaa matkailumarkkinoiden laajentamiselle Keski-Euroopan markkinoille sekä hyvien jatkolentoyhteyksien päässä sijaitseviin markkinoihin. Hankkeella edistetään alueen näkyvyyden sekä logistisen että digitaaliseen saavutettavuuden parantamiseen muun muassa seuraavasti:

1. Saimaan alueen myynninedistämismallin syntymistä seulomalla parhaat toimintamallit kotimaasta sekä ulkomailta (esim. markkinakohtainen edustus, OTA-kampanjointi (Online Travel Agency), digitaaliset myyntiratkaisut ja alustat, alueellisen yritysvetoisen DMC-toiminnan (Destination Marketing Company) vahvistaminen yhteistyössä).
2. Yritysten valmiuksien ja digikyvykkyyksien kehittämistä vastaamaan nopeasti digitalisoituvan maailman vaatimuksia.
3. Saimaan alueen kestävä matkailun periaatteiden jalkauttamista yrityksille ja kuntiin.

Etätyömahdollisuudet, paikkariippumattomuus työskentelyn näkökulmasta, luovat Saimaan matkailulle vahvoja edellytyksiä olla menestyvä matkailu- sekä etätyöskentelykohde ulkomaalaisten sekä kotimaisten matkailijoiden keskuudessa. Digitaalinen saavutettavuus saa uudenlaista merkitystä nykyisessä etäelämässä. Alueen DMO-toimija (Destination Marketing Organization), goSaimaa Oy, edesauttaa matkailumarkkinoinnin keinoin matkailutuotteiden ja niiden käyttäjien kohtaamista.

Hankkeen tuloksena alueen kehittämisen tueksi tuotetaan selkeä mittaristo, indikaattorit yrityksiä oman kehitystoiminnan tueksi kestävä matkailun periaatteiden mukaisesti. Hankkeessa jalkautetaan Sustainable Travel Finland -ohjelman mukaiset toimenpiteet ja parhaat opit suoraan kuntiin ja yrityksiin, jonka avulla alueelle syntyy vastuullinen Etelä-Karjala -toimintamalli, jossa kunnat ja yritykset ovat mukana kehityksessä.

Hankkeen tuloksena syntyy:

- yhteinen kriteeristö (jossa huomioidaan sekä kestävät periaatteet että digitaaliset valmiudet)
- arviointimalli alueen matkailutoimijoiden käyttöön
- alueen oman kehittämisen digitiekartta
- myyntimalli vastaamaan yritysten tarpeita

Hankkeessa keskitytään pk-yritysten tukemiseen valmistautua vihreään siirtymään ja hyödyntämään digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia. Koulutuksien ja sparrauksien avulla alueen yritysten digitaidot vahvistuvat ja mahdollisuudet pärjätä kansainvälisessä kilpailussa kasvavat nojaten ajankohtaisiin tutkimuksiin ja innovatiivisiin menetelmiin. Hankkeen aikana myyntitoimintojen edistämismallin syntyminen auttaa alueen yritysten kilpailukykyä sekä kotimaassa että ulkomailla.

Kohderyhmä:

Ensisijaiset hankkeen hyödynsaajat ovat eteläkarjalaiset ja osittain Saimaan alueen matkailutoimijat ja -yritykset. Kohderyhmät hyötyvät alueen tunnettavuuden parantamisesta sekä vahvistuneesta alueen matkailumarkkinoinnista. Hankkeessa autetaan alueen ohjelma-, matkailu-, majoitusalan toimijoiden markkinointi- ja digitaitojen kehittämistä sekä perehdytetään toimijoita kestävän matkailun periaatteisiin.

Välilliset hyödynsaajat ovat kolmannen sektorin toimijat, koko toimintaympäristö välillisesti hyötty hankkeen toimenpiteistä ja tuloksista.

Yhteyshenkilö:

Ekateriina Vehviläinen, katja.vehvilainen@gosaimaa.com, puh. +358 447177991

Lab UX Center, A77765, e.t. 12.1

Hakija: Lab-ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 226 911 euroa

Tavoitteena:

Koronapandemian myötä yrittäjillä on kovat paineet viedä perinteistä liiketoimintaa verkkoon. Markkinoilla on tarjolla runsaasti sovelluksia ja palveluntarjoajia, jotka voivat rakentaa yrityksille esim. verkkokaupan, mobiilsovelluksen tai tuottaa A/V -muotoista materiaalia. Nämä tarjotaan usein muokattavina ratkaisuuina mutta ratkaisun muokkaaminen asiakkaiden käytettävyyden kannalta jää usein yrittäjän harteille, ja ratkaisujen käytettävyyseratkaisut jäävätkin usein oletusarvoasetusten varaan. Käytettävyyden huomioimiselle on markkinoilla muuutenkin kova paine, mikä korostaa käyttäjäkokemuksen merkitystä kilpailutilanteessa. Käytettävyyden ja asiakaskokemuksen riippumaton testaaminen puuttuu kuitenkin markkinoilta lähes täysin.

Hankkeessa rakennetaan sähköisten sovellusten käytettävyydelaboratorio, joka parantaa pk-yrittäjien kykyä digitalisaation hyödyntämisessä sekä verkkokaupan markkinoilla kilpailussa. Sähköisten liiketoimintakonseptien asiakaslähtöinen testausympäristö LAB UX Centerin ideana on, että pk-yrittäjä voi matalalla kynnyksellä testata sähköisen sovelluksen (mobiiliapplikaatio, verkkokauppa, fyysinen laite, ym.) eri käyttöliittymäkonfiguraatioita sekä niiden käytettävyyttä. LAB UX Center tarjoaa testausta varten kokonaisvaltaisen paketin (eye-tracking, motion sensor, videoinnit, verkkoliikenteen analytiikat, opiskelijoiden testiryhmät, palvelumuotoilun ammattilaiset) osamista ja testusteknologiaa, joiden avulla ratkaisut voidaan tuoda markkinoille optimaalisella käyttäjäkokemuksella.

Rakennettava kokonaisuus toteutetaan tarkasti yritysmaailman tarpeisiin mahdollisimman matalan käyttökynnyksen ollen yksi tärkeimmistä ominaisuuksista. Tätä silmällä pitäen hankkeen toimenpiteet voidaan jakaa seuraavan jaottelun mukaisesti:

- State-of-the-art-katsaus
- Yritystarpeen kartoitus
- LAB UX Centerin konseptointi
-
- LAB UX Centerin pilotointi
- LAB UX Centerin lanseeraus

Toimiviin verkkoratkaisuihin siirtyminen parantaa osaltaan paikallisten yrittäjien elinvoimaa ja kykyä työllistää, mahdollistaa entistä laajemman paikasta riippumattoman yrittämisen sekä pienentää hiilijalanjälkeä. LAB UX Center tukee aineettomien palveluiden syntyä ja testausta kohdealueella tarjoamalla käytettävyyteen liittyvän matalan kynnyksen testausekosysteemin, ja samalla liikkuminen ja logistiikka palveluiden kehittämissivaiheessa suoraviivaistuu, kun testauspalvelut suunnitellaan mobiiliksi. Samalla tarjoutuu mahdollisuuksia yhteistyöhön LAB:in ja elinkeinoelämän eri aloilla. LAB UX Centerissä voi esimerkiksi testata IT-opiskelijoiden elinkeinoelämälle projektiopinnoissa kehittämiä sovelluksia. Samalla opiskelijat saavat uuden ulottuvuuden ja käytännön kosketuksen UX-kehittämiseen eri kursseilla. Yhteistyö LAB:in muiden hankkeiden ja esim. LUT:in kanssa mahdollistaa myös laadukkaan julkaisutoiminnan aiheesta. LAB UX Center nostaa osaltaan LAB:in vetovoimaa opiskelijoiden ja yrittäjien keskuudessa sekä tuke Etelä-Karjalan digistrategian toteutumista.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisena kohderyhmänä voidaan pitää toimialariippumattomasti pk-yrityksiä, joiden ansaintamallin eräänä keskeisenä osana ovat joko fyysiset tai virtuaaliset asiakaskohtaamiset. Tästä esimerkkeinä erilaiset verkkokaupat, huollon ja kampaamojen, ym. ajanvaraukset, urheilu- ja kulttuuritapahtumat, fyysisten tuotteiden jälleenmyyntipisteet, kunnalliset liikennelaitokset, ym.

Hankkeen tarkoituksena on auttaa osaamis- tai laiteresursseista kärsiviä yrityksiä, joiden digitalisaation aste on tällä hetkellä heikko, tai joilla ei ole muuten mahdollisuuksia laadukkaaseen kehittämistyöhön tai prototypointiin, esim. mikroyritykset.

Käyttäjäkokemuksen optimointiin liittyy useita tekijöitä, jolloin useampi kohderyhmä pääsee hyötymään hankkeesta. Verkko- ja mobiiliratkaisujen optimointitoimenpiteet voivat vaatia graafikkoja, valokuvaajia tai ohjelmoijia, kun taas fyysisten tilojen käyttäjäkokemus työllistää esimerkiksi somistajia, puuseppiä ja muita käden taitoja tarjoavia yrittäjiä. Välillisenä kohderyhmänä nähdään myös yritykset, jotka hyödyntävät hankkeessa optimoituja/kehitettyjä palveluita.

Laadukas käytettävyydslaboratorio houkuttelee maakuntaan osaltaan myös yrityksiä, ammattilaisia ja tutkimuslaitoksia tuoden elinvoimaa alueelle.

Yhteyshenkilö:

Jaani Väisänen, jaani.vaisanen@lab.fi, puh. +358 40 687 6850

Lab UX Center – investoinnit, A77779, e.t. 12.1

Hakija: Lab-ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika: 1.9.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 24 500 euroa

Tavoitteena:

kts. Lab UX Center, A77765, e.t. 12.1.

Kohderyhmä:

kts. Lab UX Center, A77765, e.t. 12.1.

Yhteyshenkilö:

kts. Lab UX Center, A77765, e.t. 12.1.

CARNES - Carbon Neutral Startups, A77604, e.t. 12.2.

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.6.2021-31.5.2023

Myönnetty rahoitus: 107 637 euroa

Tavoitteena:

Carbon Neutral Startups (CARNES) -hankkeen tavoitteena on kehittää, testata ja toteuttaa prosessi, jolla kehitetään alueen startup-yritysten ja tutkijatiimien valmiuksia oman tai suunnitellun liiketoiminnan hiilineutraalisuuden arvioimiseen. Tässä hankkeessa rakennetaan malli ja se pilotoidaan LUT-lähtöisten liiketoimintaa suunnittelevien tutkijatiimien ja startup:ien kanssa. Kehitettyä mallia voidaan hyödyntää myös laajemmin alueen startup-yrityksissä.

Hankkeessa luodaan toimintamalli, jonka avulla LUT-lähtöisiä tutkimukseen perustuvia startup-yritysideoita (yrittäjä ja tiimi) sparrataan ja tuetaan hiilineutraalien teknologioiden ja liiketoiminnan ajattelumalleihin, ja hyödyntämään tätä tematiikkaa kansainvälisille markkinoille mentäessä. Tarkoituksena on auttaa tiimejä jo yrityksen suunnitteluvaiheessa suuntaamaan omaa toimintaansa hiilineutraaliin suuntaan ja hyödyntämään tätä mahdollisena kilpailuetuna markkinoille lähdeittäessä. Hankkeen aikana toteutetaan virtuaalisia infotilaisuuksia, joissa tämä asia on yhtenä pääteemana.

Toimintamallissa tullaan hyödyntämään LUT yliopiston aikaisempaa kestävä liiketoiminnan tutkimuksen, kiertotalouden ja vihreiden teknologioiden asiantuntijuutta uusien liiketoimintamallien kehittämisessä. Näitä aikaisemmin kehitettyjä työkaluja ja ajatusmalleja tullaan soveltamaan hankkeessa toteuttavan prosessin ja työkalun suunnittelussa. Kehitettyä prosessia ja työkalua voidaan jatkossa soveltaa tutkimusperustaisten yritysideoiden arviointiin ja kehittämiseen (ideoiden analysointi ja sparraus) EU:n kestävä kehityksen linjanvetojen mukaisesti. Hanke tukee myös nykyhallituksen Vihreän siirtymän ohjelmaa.

Hankkeen konkreettisenä lopputuleman tuotetaan siis toimintamalli ja itsearviointiin perustuva työkalu liikeidean analysoimiseen ja kehittämiseen ympäristöystävällisyyden ja hiilineutraaliuden näkökulmasta.

Kohderyhmä:

Hankkeen kohderyhmänä ovat LUT:n tutkimusperustaiset startup-yritykset ja yrittäjätiimit, jotka suunnittelevat yrityksen perustamista. Tiimit koostuvat yleensä LUT-yliopiston tutkijoista ja jatko-opiskelijoista. Joissain tapauksissa tiimejä täydentävät myös ulkopuolelta tulevat asiantuntijat tai valmistumisvaiheessa olevat kandi- tai maisteritason opiskelijat. Myös eri teknologia-alueisiin liittyviä paikallisia yrityksiä tullaan integroimaan hankkeiden piiriin, etenkin mikäli tarvitaan IPR:ien hyödyntäjiä LUT:n ulkopuolelta.

Hankkeen välillisiä kohderyhmiä ovat toimivat yritykset, jotka hyödyntävät hankkeen varsinaisena kohderyhmänä olevien startup-yritysten ratkaisuja ja teknologioita. Hankkeen välillisinä kohderyhminä ovat myös Etelä-Karjalan kaupungit ja kunnat, jotka tunnustetaan jatkossa entistä paremmin ympäristönäkökulman huomioon ottavina toimijoina. Alueen kiinteistöyhtiöt voivat tarjota toimitiloja aloittaville yrityksille ja alueen kehitysyhtiöt saavat käyttöönsä myös uudenlaisen työkalun toimintansa kehittämiseen ympäristönäkökulmasta. Myös Venture Capital -yritykset ovat välillistä kohderyhmää, sillä heille tullaan järjestämään liikeideoiden esittelytilaisuuksia. Myöhemmin välillisiksi kohderyhmiksi tulevat myös uusien startupien asiakassegmentit, eli näiden yritysten asiakasyritykset ja julkiset toimijat, jotka hyödyntävät uusien yritysten teknologioita. Myös muut tutkimusorganisaatiot, korkeakoulut, yksityisen ja julkisen sektorin rahoittajat voivat hyödyntää hankkeessa kehitettävää toimintamallia omien yrityscase:ien neuvonnassa. Hanke edistää Lappeenrannan kaupunkiseudun mielikuvaa kokonaisvaltaisena vihreänä toimijana.

Yhteyshenkilö:

Tero Lehikoinen, tero.lehikoinen@lut.fi, puh. +358 401498798

RING - Teollisuuden työpaikkojen ja viennin palauttaminen kehittämällä vihreää ja digitaalista tekniikkaa ja osaamista, A77618, e.t. 12.2

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.8.2021-30.4.2023

Myönnetty rahoitus: 168 854 euroa

Tavoitteena:

Etelä-Karjalan ja Kaakkois-Suomen aluetaloudellinen ongelma on keskiarvoa vaikeampi työllisyystilanne ja heikompi vientikehitys, huolimatta vahvasta paikallisesti osaamisesta ja teollista yrityskannasta sekä perinteestä. Pandemian vaikutuksesta ongelma on kärjistynyt työllisyyskehityksen sekä tavaraviennin menetyksenä.

Digitaalisen kaksosen kehitys mahdollistaa uuden teollisen, korkean lisäarvon palveluliiketoiminnan synnyttämisen. Näin syntyvät älykkäät palvelut, jotka laajentavat maakunnallisen teollisuuteen kytkeytyvän ohjelmistoteollisuuden liiketoimintamahdollisuuksia ja luovat mahdollisuuksia uudelle innovatiiviselle mittaukseen ja analytiikkaan perustuvalla teknologiayrittäjyydelle.

Digitaalisella kaksosella tarkoitetaan tietokoneperustaista virtuaalista kuvausta. Virtuaalimallin tiedon perusteella voidaan esimerkiksi testata koneen ja tuotteen toimintaa vaarallisessa ympäristössä tai varmistaa että rakenneratkaisut ovat riittävät kestäviä.

Jotta digitaalisen kaksosen avulla voitaisiin luoda uusia palveluita tai tehostaa olemassa olevien koneiden ja muiden tuotteiden toimintaa tulee datan ja tiedon liikkua todellisesta koneesta virtuaalimalliin. Tämän haasteen ratkaisee ehdotetussa projektissa kehittävä ”älykäs digitaalinen kaksonen”

Hankkeella on kolme päätavoitetta. Hankkeen teknologisenä ja tutkimuksellisenä tavoitteena on älykkään digitaalisen kaksosen kehittäminen paikallisten yritysten tarpeisiin. Hankkeen vaikuttavuustavoitteena on kasvattaa palveluvientiä digitaalisten työkalujen avulla ja täten korvata menetettyjä vientituloja ja työpaikkoja. Palveluviennillä saadaan aikaan uusia työpaikkoja yrityksissä, joka parantaa alueen elinvoimaa. Lisäksi hankkeessa kytketään Etelä-Karjalaiset yritykset poikkimaakunnalliseen kehitykseen ja kansainvälisiin verkostoihin. Hanke kytkee Etelä-Karjalan Eurooppalaiseen digitaalisiin innovaatiokeskitymiin (EDIH) ja tiivistää Kaakkois-Suomalaista korkeakoulu yhteistyötä mahdollistaen yrityksille pääsyn ylimaakunnallisiin kokeilu- ja pilotointilinjoin.

Projektin tärkeänä tekijänä on mahdollistaa yhtäaikaaisesti korkean teknologian soveltavaa kehitystä ja tutkimusta sekä toisaalta yritysten teknologisten ja osaamisedellytysten aktiivista tukemista ja kehittämistä koulutuksen tietoisuuden sekä korkeakoulu toimijoiden yhteistyössä tuottavien palveluiden kautta. Tietoisuudella parannetaan yliopistoyritysyhteistyötä, sekä tutkimustiedon ja siihen perustuvien teollisuuden digitalisaatiopalveluiden saavutettavuutta. Koulutuksella nostetaan alueellisen teollisuuden digitaalisia kyvykkyyksiä ja edellytyksiä luoda kilpailuetua korkeateknologisilla ja kestävillä digitaalisen teollisuuden ratkaisuilla, kuten älykkään digitaalisen kaksosen sovelluksilla. Korkeakoulujen yhteistyössä tuottamat digitalisaatiopalvelut tarjoavat välitöntä kohdennettua apua teollisten yritysten teollisten pullonkaulojen avaamiseen ja teknologisten haasteiden ratkaisemiseen.

Kohderyhmä:

Hankkeessa luotava teknologia on hyödynnettävissä Suomen merkittävimpien vientiyrietysten tuotteiden parantamiseen ja niissä ohjelmistopainotteiseen toimimiseen. LUT-yliopiston MORE SIM-alustalla on jo käynnissä aktiivinen tutkimusyhteistyö kahdeksan Suomen kymmenen suurimman yrityksen kanssa. Kehitettävä teknologia tuo merkittävää kilpailukykyä verrattuna esim. muiden Pohjoismaiden maiden toimijoihin ja mahdollistaa yksilöllisten tuotteiden paremman hyödyntämisen johtaen kestävämpään teollisuuteen. Valmistavalla teollisuudella on merkittävä panos Suomen vientiteollisuuteen ja valmistavan teollisuuden yritykset ovatkin hankkeen keskeisin kohderyhmä.

Hankkeen varsinaisina kohderyhminä on Etelä-Karjalaiset ja Kaakkois-Suomen teollisuusyritykset. Lisäksi koulutustarjonta tullaan toteuttamaan poikkimaakunnallisesti korkeakoulujen kautta erityisesti LAB-ammattikorkeakoulun kanssa. Työllisyyskehitykseen tähtäävien koulutustoimien osalta erityisesti pyritään vastaamaan myös sukupuolten tasa-arvo huomioiden. Työpaikkojen ja vientiliiketoiminnan menetykset korvataan palveluviennillä ja korkeamman jalostusasteen tuotteille. Nämä hyödyntävät Etelä-Karjalan vahvuuksia yliopiston tuoman T&K osaamisen hyödyntämisessä ja samalla auttavat sitomaan työpaikkoja sekä työllistyviä osaajia tälle seudulle.

Hankkeessa kehitettävä teknologia tuottaa ratkaisun yksilöllisten (pienet tuotantomäärät) laitteiden elinkaaren käyttäytymisen optimointiin sekä kehittämään ohjelmistoratkaisuja niin, että laitteita voidaan parantaa kustannustehokkaasti. Hankkeen tuloksista voivat hyötyä kaikki ne yritykset, jotka tarvitsevat tuotantoprosessejaan tukemaan älykästä digitaalista kaksosta.

Lisäksi LUT:n MORE SIM-alusta on osallisena ja mukana useissa ekosysteemeissä. Alustan keskeinen ajatus ja arvonluonti perustuu kykyyn yhdistää tuloksekkaasti eri tieteenalojen osaamista, teollisuuden aktiivista panosta sekä kansainvälisten verkostojen huippuosaamista poikkitieteellistä kokonaisuuksiksi, jotka vastaavat yhteiskunnallisiin haasteisiin. MORE SIM alusta jakaa tietoa hankkeistaan teollisuuden yrityksille.

Lisäksi hanke kytkee Etelä-Karjalan yrityksiä SIX Manufacturing Finland, FIMA, ja SIE-verkoston, joissa kaikki saavat tarjota jäsenilleen ja yhteistyöpiireilleen meidän tarjoamista palveluista, joka edelleen linkittää Etelä-Karjalan ja korkeakoulualan kehitykseen. Digitaaliset kaksoiset ovat teollistenekosysteemien rakentumisen kannalta kriittisiä kulmakiviä, joiden myötä yritysten välinen yhteistyö pystytään käytännössä toteuttamaan sekä esimerkiksi innovaatioyhteistyö, toimittajaverkoston dynaaminen hallinnointi ja kolmansien osapuolien toteuttamat analyysit pystytään liittämään osana ekosysteemin yhteistä tarjoamaa. Käytännössä tällä tavoin digitaalisten kaksoisen kehittäminen ja digitaalisuusvalmiuksien nostaminen yrityksissä edistää pk-yritysten välistä yhteistyötä ja verkostoitumista sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

Yhteyshenkilö:

Iines Suninen, iines.suninen@lut.fi, puh. +358407791017

Uuden sukupolven katalyytit ympäristöterveyden edistämiseksi Etelä-Karjalassa, A77605, e.t. 12.2

Hakija: Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.6.2021-31.5.2023

Myönnetty rahoitus: 207 760 euroa

Tavoitteena:

Koronapandemia on tuonut merkittäviä haasteita ympäristöterveyden ylläpitämiseen. Uusia innovaatioita tarvitaan pisaratartuntana, ilmaitse ja pinnoilta tarttuvan COVID-19-viruksen torjunnassa. Yleisellä tasolla taudinaiheuttajat ovat globaali ongelma ja uusien helposti toteutettavien ratkaisujen tarve on suuri. Tämä ei ole kuitenkaan ainoa ratkaistava asia, sillä erilaisia haitta-aineita pääsee ympäristöön myös jätevesien ja savukaasujen mukana. Nykyiset menetelmät päästöjen torjumiseksi ovat tehokkaita, mutta erityisesti vesien lääkeainejäämät ja mikrobit sekä savukaasujen pienet määrät typen oksideja ja hiilidioksidia tuottavat haasteita. Ilmastonmuutoksen torjunnassa ja vihreiden energiaratkaisujen tukemisessa hiilidioksidin talteenotto ja vedyn varastointi tulevat puolestaan kyseeseen.

Hankkeen päätavoitteena on ympäristöterveyden edistäminen ja koronapandemian taltuttaminen hyödyntämällä uuden sukupolven katalyyttisiä materiaaleja innovatiivisesti yhteistyössä yritysten kanssa. Erityiset tavoitteet ovat uusien katalyyttisten materiaalien kehittäminen ilman ja savukaasujen puhdistukseen, vedenpuhdistukseen, hiilidioksidin talteenottoon, vedyn varastointiin ja antimikrobisten komposiittien ja pinnoitteiden valmistamiseen. Lisäksi tarkoituksena on näiden materiaalien valmistusteknologioiden kehittäminen kestäväen kehityksen ja vähähiilisyysperiaatteita noudattaen. Hankkeessa edistetään yhteistyötä tutkimuslaitosten ja yritysten välillä sekä

tuetaan yritysten verkottumista keskenään niin, että hankkeen tulokset saadaan jalautettua yritysten hyötykäyttöön. Tuloksena saatuja uusia ratkaisuja pilotoidaan myös alueen yritysten toimesta.

Hankkeen tulokset raportoidaan julkaisuina lehdissä ja konferensseissa. Lisäksi hankkeen lopuksi järjestetään seminaari, jossa tulokset käydään läpi ja hankkeen aikana luotuja verkostoja voidaan kasvattaa edelleen. Hankkeen ohjausryhmässä mukana olevat yritysosapuolet voivat hyödyntää hankkeen tuloksia kehittämällä uusia tuotteita sekä pilotoimalla esitettyjä ratkaisuja.

Hanke edistää useita horisontaalisia periaatteita. Luonnonvarojen käytön kestävyyttä edistetään käyttämällä vaihtoehtoisia raaka-aineita jalometalleille ja ilmastonmuutosta sekä ilman, maaperän ja veden saastumista torjutaan uusilla tehokkailta prosesseilla. Puhdas ilma ja vesi lisäävät hyvinvointia, johon vaikuttaa erityisesti myös koronapandemian taltuttaminen ja uusien virusten leviämisen ehkäiseminen. Taloudellisesta näkökulmasta on erittäin tärkeää, että uusia materiaaleja voidaan tuottaa edullisesti ja kierrätysraaka-aineita hyödyntäen. Paikallisen elinkeinorakenteen kestävää kehittämistä edistävät puolestaan alueelle mahdollisesti syntyvä uusi liiketoiminta, uudet tuotteet sekä yritysten verkostoituminen.

Kohderyhmä:

Varsinaiset kohderyhmät: Etelä-Karjalan alueen yritykset, jotka kehittävät uusia ratkaisuja ympäristöterveyden edistämiseksi. Toimialat, joita hanke hyödyttää ovat ilman- ja vedenpuhdistusratkaisuja tarjoavat yritykset sekä muovi- ja komposiittimateriaaleja, pinnoitteita, suodattamia ja hengityssuojaimia valmistavat yritykset. Lisäksi uutta yritystoimintaa alueelle voidaan saada katalyyttien valmistusprosessien ympärille. Ratkaisuja voivat hyödyntää suuret teollisuuslaitokset kuten metsäteollisuus, metalliteollisuus ja energian tuotanto sekä jätevedenpuhdistamot. Antimikrobisia tuotteita ja pintoja voidaan hyödyntää etenkin sairaaloissa, mutta myös julkisissa tiloissa ja toimistoympäristöissä. Myös lentokentät ja lentokoneet ovat tärkeä kohderyhmä.

Välilliset kohderyhmät: Ympäristöterveyden edistäminen vähentämällä haitallisten aineiden pääsyä ympäristöön ja virusten aiheuttamien pandemioiden torjunta koskettavat kaikkia ihmisiä. Välillisesti hankkeen tulokset palvelevat tutkimusorganisaatioita sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Uusien katalyyttisten materiaalien tutkiminen ja kehitystyö ja etenkin niiden valmistusprosessien kustannustehokkuuden ja ympäristöystävällisyyden kehittäminen ei ole yhden tutkimuslaitoksen käsissä. Metallorganisia rakenteita on olemassa laaja kirjo ja niiden potentiaali erilaisissa sovelluksissa tulee selvittää.

Yhteyshenkilö:

Eveliina Repo, eveliina.repo@lut.fi, puh. +358 403553707

Digitaaliset ratkaisut rakennetun ympäristön resurssituottavuudessa – RYHTI, A77815, e.t. 12.2

Hakija: Lab-ammattikorkeakoulu Oy
 Toteuttamisaika: 1.9.2021-31.8.2023
 Myönnetty rahoitus: 235 200 euroa

Tavoitteena:

Rakennusallalla siirrytään tietomallipohjaiseen ajattelutapaan, jossa digitaalisella tiedonhallinnalla saadaan tuottavuutta ja luotettavuutta rakennushankkeiden koko elinkaaren ajalle. Tämä hanke liittyy laajempaan kehittämiskokonaisuuteen, missä LUT ja LAB rakentavat tutkimus- ja kehitysympäristöä digitaalisten ratkaisujen kehittämiseen rakennusten ja rakentamisen resurssituottavuuden tueksi. Kohteena on kiinteistöautomaation kehittäminen, tekoälyn soveltaminen ylläpidossa ja käytössä, vähähiilisen rakentamisen älykkäät prosessit ja ratkaisut sekä alan uuden palveluliiketoiminnan edellytysten vahvistaminen.

Työvoimaintensiivisellä rakennus- ja kiinteistösektorilla digitalisaation nykyistä laajemmalla ja läpileikkaavalla hyödyntämisellä tuetaan tasa-arvoa sekä vahvistamalla naisten asemaa miesvaltaisella alalla, että fyysisen työn tarpeen siirtyessä digitaalisiksi myös jatkamalla työuria ja laajentamalla eri ryhmien mahdollisuuksia työllistyä alalle. Digitalisaation ja digitaalisten kaksosten hyödyntämisen sekä suunnittelu- että ylläpitovaiheessa on todettu tehostavan materiaalivirtoja ja työmenekkejä, nopeuttavan aikatauluja, sekä olevan toimiva työkalu energiankulutuksen ja käyttöasteiden tehostamisessa. Kokonaisuutena digitalisaatio rakennus- ja kiinteistösektorilla sisältää merkittävän potentiaalin kohti hiilineutraaliutta ja kestävän kehityksen tavoitteita.

Tämän hankkeen tavoitteena on:

- vahvistaa alan osaamista LABissa, ja LUTissa sekä alueella
- käynnistää toiminta käytännön pilottien tutkimuksen avulla
- tuottaa nopeasti ajantasaista ja laajemmin sovellettavaa tietopohjaa alan toimijoille muutoksiin reagoimiseksi
- rakentaa verkosto alan toimijoista uuden liiketoiminnan jatkokehittämiseksi

Hankkeen toimenpiteinä vahvistetaan kehittäjäverkostoa alueella. Tekoälyn ja IoT:n hyödyntämistä digitaalisissa kaksosissa tutkitaan pilottikohteiden avulla, missä suunnitellaan uudentyyppistä digitaalisen kaksosen soveltamista rakentamisessa ja ylläpidossa (pilotti 1) sekä monitoroidaan ja seurataan tilanteiden muutosta ja tuotetaan tietoa nopeamman reagoinnin sekä uuden tuote- ja palvelukehityksen tueksi (pilotti 2). Hankkeessa muodostetaan XR-teknologioita hyödyntävä testaajaverkosto ICT-sovellusten kehittämiseksi rakennus- ja kiinteistösektorilla. Tutkimuksellisesti tarkastellaan arvojen muutosta omistajuudessa pohjaksi palvelutarpeiden ennakoitavuudelle.

Hankkeella tavoitellaan seuraavia tuloksia:

- Rakennetun ympäristön (käyttäjälähtöisten) ratkaisujen ja toimintaprosessien kehitys digitaalisten työkalujen avulla sekä tekoälyn hyödyntäminen resurssien hallinnassa (käyttöasteet, materiaalivirrat, työmenekit, logistiikka).
- XR-mallien hyödyntäminen käyttäjärajapinnan kanssa tila- ja rakenneratkaisujen yhteiskehittämisessä, teollisuuden toimintaprosessien kehittämisessä ja energia-, materiaali-, liikenne- ja ihmisvirtojen mallintamisessa rakennetun ympäristön ratkaisujen perustaksi.
- Rakennusten ja yhdyskuntien elinkaaren hallinta; resurssituottavuusnäkökulma sekä vähähiilisiä ratkaisuja tukevan kiinteistöautomaation kehittäminen

- Tietomallintaminen ja digitaaliset kaksoset saadaan hyödyksi rakennetun ympäristön kokonaisturvallisuuden hallinnassa sekä elinkaaren ja toiminnan muutosten ennakoinnissa ja hallinnassa.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaiset kohderyhmä ovat alan teollisuus: automaatio-, talotekniikka-, sähkö-, energia-ala, rakennustuoteteollisuus, ohjelmistotuotanto sekä kiinteistöliiketoiminta ja julkisen kiinteistöjen omistajat. Välillisiä kohderyhmiä ovat rakennusliikkeet ja suunnittelutoimistot, yksityiset henkilöt ja tiloissa toimivat yritykset ja muut käyttäjät, rahoitus- ja vakuutuslaitokset, pelastus- ja terveydenhoito-organisaatiot sekä kunnat ja kaupungit

Yhteyshenkilö:

Jarmo Laukkanen, jarmo.laukkanen@lab.fi, puh. +358 50 4115061

Kohti elämyksellisempää digitaalista etätapahtumatuotantoa YMK, A77617, e.t. 12.2

Hakija: Lab-ammattikorkeakoulu Oy, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.8.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: Etelä-Karjala 130 000 euroa, Päijät-Häme 84 000 euroa

Tavoitteena:

Hankkeen tuloksena vahvistetaan koronasta toipumista digitaalisin ja älykkään erikoistumisen toimin tapahtumatuotannon alalla. Tuloksena syntyy väline, joka mahdollistaa tämän toipumisen: elämyksellisen hybridi- ja onlinetapahtumatuotannon malli (EHO-malli). EHO-mallilla mahdollistetaan digitaalisten palvelujen käyttöönotto tapahtumatuotannon alalla, myös kansainvälisillä markkinoilla. Malli mahdollistaa hybridi ja online-tapahtumien elämyksellisyyden kehittymisen paremmaksi kuin perinteisissä live-tapahtumissa. Lisäksi mallin kautta yritykset pystyvät muotoilemaan tuotteitaan ja palveluitaan kannattavampaan muotoon sekä innovoimaan uusia tuotteita.

EHO-mallin avulla lukuisat eri tapahtumatuotannon osa-alueilla toimivat tapahtumatuottaja ja tapahtumat pystyvät aiempaa paremmin tuottamaan elämyksellisiä ja kokemuksellisia online- ja hybriditapahtumia. Mallin valmistelussa tavoitteena on muodostaa kokonaiskuva vallitsevasta tilanteesta. Tähän kokonaiskuvaan peilaten tavoitteena on selvittää ja kartoittaa olemassa olevia vaihtoehtoja EHO-mallin toteutukseen laite-, asiantuntemus, ja sovellusmahdollisuuksien osalta. Suunnittelu- ja selvitystyön pohjalta tavoitteena on pilotoida EHO-mallia erilaisissa tapahtumissa. Pilottien perusteella EHO-mallia kehitetään ja jatkojalostetaan aina pilottien välillä.

Tapahtumatuotanto ei enää pärjää pelkästään live-tapahtumatuotannolla, koska koronan takia live-tapahtumia ei voida järjestää. Ensimmäiset kyselyt ovat tuoneet jo vahvaa näyttöä sille, että koronan jälkeenkin ihmiset ovat valmiita kuluttamaan digitaalista viihdettä/tapahtumia entistä enemmän. Kysyntä ja vallitseva koronatilanne pakottavat tapahtumatuotannon alalla toimivat yritykset kohti digitaalisia tapahtuma-alueita. Kuluttajat toivovat myös entistä enemmän hiilineutraaleja sekä ekologisia arvoja

kaikkiin käyttämiinsä tuotteisiin ja tapahtumatuotannolle etätoteutukset tarjoavat keinoja pienentää tapahtumien hiilijalanjälkiä sekä vähentää tapahtumien toteutuksessa käytettäviä materiaaleja ja vaihtaa niitä ekologisempiin ratkaisuihin.

Hankkeessa selvitetään käytettävissä olevien ja erityisesti jo käytössä olevien ohjelmien, laitteiden ja tarvikkeiden ominaisuudet, hyödyt ja edut tapahtumatuotannoissa. Lisäksi selvitetään käyttäjäkokemuksia ja suosituksia online-tapahtumia toteuttavilta tapahtumatuottajilta. Selvitysten perusteella muodostetaan kokonaiskuva ja nykytila-analyysi laite- ja sovellusvaatimuksista. Selvitys- ja suunnittelutyö tähtää EHO-mallin luomiseen ja samalla palveluiden ja tuotteiden uudelleenmuotoiluun hybridi- ja online-tapahtumien tuotannon mahdollisuuden huomioiden. Etätapahtumatuotanto mahdollistaa myös kestävä kehityksen huomioimisen osana tapahtumia sekä tarjoaa mahdollisuuden kehittää kulttuuriympäristöä ja kulttuurintuotantoa löydettyjen digitaalisten ja teknologisten ratkaisujen kautta.

Kokonaiskuvan perusteella aloitetaan suunnittelu- ja selvitystyö, jonka lopputuloksena on EHO-mallin ensimmäinen versio. EHO-mallia testataan hankkeen aikana tapahtumapiloteissa. Pilottitapahtumina toimivat yhteistyökumppanien ja hankkeeseen osallistuvien tahojen omat tapahtumat. Pilottitapahtumia pyritään luomaan mahdollisimman monella tapahtumatuotannon osa-alueella, jotta otanta tapahtumatuotannosta on mahdollisimman kattava ja luotava EHO-malli hyödyttää suurinta mahdollista otantaa tapahtumatuotannosta. Pilottitapahtumissa testattavien toteutuksen kohdalla huomioidaan vaikutukset esteettömyyteen sekä eri osallistujien tarpeet, jotta tapahtumaosallistumiseen on tasavertaiset osallistumismahdollisuudet ikään tai sukupuoleen katsomatta.

Hankkeen tuloksena syntyy tapahtumatuotannon yrityksille väline selvittää koronatilanteesta: elämyksellisen hybridi- ja onlinetapahtumatuotannon (EHO-malli) malli, jonka avulla toteutetaan laadukkaampia, kiinnostavampia, monipuolisempia ja ennennäkemättömiä tapahtumia - jopa ilman toteuttajatiimin livetapaamisia. Malli yhdistelee erilaisia digitaalisia alustoja ja toteutustapoja, joiden avulla online-osallistujan tapahtumaelämys on aiempaa parempi. Mallin avulla pystytään tuottamaan myös taloudellisesti kannattavampia tapahtumia tai muuntamaan livetapahtumia kannattavalla kulkurakenteella hybridi- tai verkkotapahtumiksi. EHO-mallin kautta pystytään tarjoamaan keinoja paikalliselle elinkeinoelämälle luoda uusia aineettomia tuotteita tapahtumatuotannon pariin sekä muokata vanhoista tuotteista uudella konseptilla toteutettavia.

Mallin avulla hybriditapahtumien online-osuudesta muodostuu elämyksellisesti laadukas kokemus osallistujille, jonka ansiosta tapahtumista tulee aiempaa kiinnostavampia ja toteuttaja erottuu muista toimijoista. Malli purkaa aiempien toteutusmallien luomaa vaikutelmaa siitä, että online-toteutukseen osallistuminen "ei vaan tunnu samalta, kuin livetapahtumaan osallistuminen".

Kohderyhmä:

Tapahtumatuotannon alalla toimivat yritykset, julkiset toimijat kuten Kaupungit sekä yksittäiset tapahtumat. Myös yksittäiset tapahtumatuotannon asiantuntijat hyötyvät hankkeesta ammattitaidon ja osaamisen kasvamisen kautta. Tapahtumien toteuttamiseen osallistuvat henkilöt ja tapahtumatuotannosta riippuvaiset muut toimijat, kuten ravintola ja tarjoilupalvelut. Lisäksi elämyksellisyyden parantuessa myös tapahtumien asiakkaat ovat välillinen kohderyhmä.

Yhteyshenkilö:

Ville Suutari, ville.suutari@lab.fi, +358 447085151

TiePa - tiedoista liikkumisen palveluiksi, A78609, e.t. 12.2.

Hakija: Lappeenrannan kaupunki

Toteuttamisaika: 1.9.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 63.000 euroa

Tavoitteena:

Hankkeessa edistetään kestävästä liikkumisesta ja liikenteen kasvihuonekaasujen vähentämistä Lappeenrannassa. Uusien palveluiden kehittämisen avuksi ja jo olemassa olevien liikkumisen palveluiden laatutason parantamiseksi hankkeessa toteutetaan kulkutapatutkimus syksyllä 2021. Pilotoidaan liikennemäärien seuranta keskeisissä liikennöintikohteissa. Tiedon saatavuutta parannetaan hankkimalla digitaalisia ja reaaliaikaisia aikataulunäyttöjä keskeisiin joukkoliikenteen solmukohtiin. Hankkeessa pyritään pilotoimaan kestävästä liikkumisen palveluita LUT:n ja LAB:n kampusalueella. Hankkeessa toteutetaan sähköautojen latauspaikkaselvitys

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat Lappeenrannan kaupungin ja LUT:n työntekijät ja opiskelijat, alueen asukkaat ja liikkumisen palveluita tuottavat yritykset.

Hankkeen välillisiä kohderyhmiä ovat mm. alueen matkailijat, matkailupalveluita tuottavat yritykset ja alueen polkupyörä- ja autokaupat.

Yhteyshenkilö:

Ilkka Räsänen, ilkka.rasanen@lappeenranta.fi, +358 40081 5284

TiePa - tiedoista liikkumisen palveluiksi - Investointiosa, A78611, e.t. 12.2

Hakija: Lappeenrannan kaupunki

Toteuttamisaika: 1.9.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 31.500 euroa

Tavoitteena:

kts. TiePa - tiedoista liikkumisen palveluiksi, A78609, e.t. 12.2.

Kohderyhmä:

kts. TiePa - tiedoista liikkumisen palveluiksi, A78609, e.t. 12.2.

Yhteyshenkilö:

kts. TiePa - tiedoista liikkumisen palveluiksi, A78609, e.t. 12.2.

TUULI - Teknologian avulla uutta liiketoimintaa kotihoitoon, A78614, e.t. 12.1.

Hakija: Lab-ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika: 1.1.2022-31.8.2023

Myönnetty rahoitus: 131.620 euroa

Tavoitteena:

Covid-19 pandemian johdosta moni sote-alan toiminta ja palvelu muutti muotoaan ja etäpalveluiden tarve kasvoi, kun koronarajoitukset vähensivät lähikontakteja. Koronakriisin jälkeisessä elpymisvaiheessa nykyteknologia tuleekin yhä enemmän osaksi ennen kaikkea ikäihmisten kotihoitoa ja kotiin vietäviä palveluita. Yritysten kiinnostus digitalisaatioon ja teknologian hyödyntämiseen varsinkin ikääntyneen väestön hoidossa on lisääntynyt, jotta ne pystyvät toipumaan Covid-19 pandemian aiheuttamista muutoksista ja varautumaan vastaavan kaltaisiin toimintaympäristön muutoksiin tulevaisuudessa.

Hankkeessa tutustutaan ja kokeillaan yritysten kanssa etähoitoa mahdollistaviin teknologioihin (mm. lääkerobotit, etäyhteydet, sensori-turvateknologia, hoitorobotit, etämittaus) sekä puettavaan teknologiaan (exoskeletonit). Yrityksille mahdollistetaan teknologioiden testaaminen omassa liiketoiminnassa tai testbed-ympäristössä. Toiminnan tavoitteena on tunnistaa teknologian mahdollisuudet ja käytön vaatimukset palvelutuotannossa sekä käytännön vaikuttavuus liiketoiminnassa. Hankkeessa karotetaan palautekyselyjen avulla yrityksen johdon ja henkilöstön kokemuksia teknologian käyttöönotosta. Lisäksi hankkeessa yritykset osallistuvat uusien, sote-alalle soveltuvien teknologisten ratkaisujen tukevaan tki-yhteistyöhön yhdessä korkeakoulujen ja teknologia-alan yritysten kanssa. Yhteiskehittämisen työpajoissa tuetaan yrityksiä uudistamaan ja kehittämään liiketoimintaansa.

Hankkeen tuloksena sote-alan pk-yritysten tieto teknologian mahdollisuuksista liiketoiminnassa ja osaaminen teknologian käytettävyydestä ja käyttöönotosta lisääntyy. Tieto eri teknologioiden mahdollisuuksista lisää yritysten toimintaedellytyksiä, elpymistä koronakriisin jälkeen sekä kykyä vastata tuleviin toimintaympäristön muutoksiin (resilienssi). Hankkeen aikana kehitystä seurataan keräämällä hankkeeseen osallistuneilta palautetta ja arvioiteja, joista laaditaan teknologian käyttöönottoprosessin selvitys. Tämä hankkeen tulos toimii myös hankkeen jälkeen konkreettisena koosteenä yrityksille teknologian vaikuttavuuden arviointiin, teknologian käyttöönoton ja käyttöosaamisen tukemiseen sekä teknologian käyttöönottoon liittyvän arviointikäytäntöjen (mm. eettisyys) kehittämiseksi. Lisäksi se on tärkeä työkalu sote-alan yritysten ja LAB WellTech hyvinvointiteknologian oppimis- ja testbed-ympäristön kanssa tehtävän tki-toiminnan kehittämisessä ja yhteisen testbed-toiminnan vahvistamisessa. Hankkeessa syntyy sote-alan pk-yrityksille uusia tuotteiden ja palveluiden kehittämisprosesseja, jotka mahdollistavat liiketoiminnan ja työllisyyden kasvua. Kehittämisprosessin selvitystä voidaan hyödyntää hankkeen jälkeen myös valtakunnallisesti.

Hankkeessa huomioidaan eri sukupuolten tarpeet ja tavoitteet teknologian hyödyntämisessä ja käyttöönotossa, myös loppukäyttäjien parissa. Lisäksi hankkeessa kannustetaan tuotekehitystyössä moniammatillisuuteen ja erilaisiin käyttäjätarpeisiin vastaamiseen. Lisäksi hankkeessa edistetään naisvaltaisen sote-alan ja miesvaltaisen teknologia-alan verkottumista sekä yhteiskehittämistä.

Hankkeen toimenpiteissä huomioidaan kestävän kehityksen eri osa-alueet, joista keskeisin on ekologinen kestävyys. Hankkeen läpileikkaavana teemana on tukea vihreään talouteen siirtymisen tavoitteita ympäristökuormituksen vähentämiseksi edistämällä teknologian käyttöä. Tietoisuuden ja käyttökokemuksen lisääminen teknologian

hyödyntämisestä tukee vihreän talouden tavoitteita ihmisten hyvinvoinnin turvaamisesta ja ympäristökuormituksen vähentämisestä. Taloudellinen kestävyys näkyy hankkeessa maakunnallisen elinkeinorakenteen resilienssin vahvistamisena mm. lisäämällä yritysten osaamista sekä tietoa palveluiden ja palveluprosessien kehittämisestä teknologian avulla.

Hankkeen toimenpiteet edistävät Etelä-Karjalan maakuntastrategian tavoitetta, että vuonna 2030 eKarjala hyödyntää osaavasti teknologiaa sekä selviytymissuunnitelman tavoitteita yritysten elpymisestä koronatilanteen jälkeen sekä TKI -osaamisen ja toiminnan vahvistamiseksi.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaiset kohderyhmät ovat:

- Etelä-Karjalan maakunnan alueella sote-palveluita - erityisesti kotihoitoa ja -palveluja - tuottavat pk-yritykset

Välilliset kohderyhmät ovat:

- Teknologia-alan yritykset
- Kotihoitoa ja kotipalveluita käyttävät asiakkaat ja omaiset
- Ne sote-alan palveluntuottajat, jotka eivät suoraan osallistu hankkeeseen, mutta hyötyvät hankkeen tuloksena syntyvistä tuotteista, palveluista ja näiden yhdistelmästä

Yhteyshenkilö:

Petra Vainio, petra.vainio@lab.fi, puh. +358 44708 0146

Etelä-Karjalan matkailun tiedolla johtamisen vahvistaminen (DAMA), A78519, e.t. 12.1.

Hakija: goSaimaa Oy

Toteuttamisaika: 1.11.2021-31.12.2022

Myönnetty rahoitus: 65 828 euroa

Tavoitteena:

Matkakohteen älykäs erikoistuminen alkaa matkakohteen suunnitelmallisesta johtamisesta ja datan hyödyntämisestä. Covid-19 pandemian myötä datan hyödyntäminen on noussut yhdeksi kärkiteemaksi matkailualueiden kehittämisessä. Etelä-Karjalan alueella matkailunkehittämisen tueksi tarvitaan luotettavaa ja ajankohtaista tietoa johtamaan ja ohjaamaan kehityssuuntaa. Lappeenrannan kansainvälinen lentokenttä, linnoituksen alue, suomen ensimmäinen matkailunähtävyys Imatralla ja suomen suurin urheilukeskittymä vetävät matkailijoita puoleensa. Kuitenkin matkailijoiden käyttäytymistä ja tarpeita ei ole systemaattisesti tutkittu.

Hankkeen tavoitteena on lanseerata alueen matkailunkehittämisen tueksi uudenlainen dashboard ratkaisu, joka mahdollistaisi datan analysoinnin ja hyödyntämisen helposti ja luotettavasti auttaen myös kehittämispäätöksiä perustumaan ajankohtaiseen ja luotettavaan dataan.

Matkakohteiden hajanaisuus, kehittäminen erillään, datan saatavuuden säännöllisyyden, määrän ja laadun vaihtelevuus haastavat alueiden kehittäjiä ja yrityksiä tässä jatkuvasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Yhteisen dataekosysteemin rakentaminen luo selkeän toimintamallin ja parantaa alueen kokonaisvaltaista strategista johtamista. Analysointityökalut parantavat alueen toimintamahdollisuuksia ja tukevat matkailutoimialan selviytymistä Covid-19 pandemiasta tehokkaammin ja nopeammin. Dataa voidaan hyödyntää matkakohteen strategian luonnissa, vuosittaisessa toimintansuunnittelussa tai matkakohteen toimijoiden keskinäisestä työnjaosta sopimisessa. Datan koordinointi on myös hyvä perusta systemaattiselle tiedon jakamiselle alueella sekä matkailutoimijoille, -yrityksille että myös korkeakoulu opiskelijoille, tutkijoille jne. Avoin systemaattinen data on kaikkien etu. Tiedolla johtaminen kehittyy nopeasti, mahdollistaen uudenlaisia toimintamalleja ja tietojen hyödyntämistä. Nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä yritysten ja matkailuelinkeinon on parannettava reagointikykyä, toiminnan suunnittelua ja ohjausta. Yritysten kannattavuus ja toimintaedellytykset ovat myös suoranaisesti yhteydessä siihen, miten hyvin yrittäjät osaaavat hyödyntää olemassa olevaa dataa ja tehdä sen pohjalta päätöksiä toiminnan suuntaamisesta.

Hankkeen tavoitteena on mahdollistaa alueen kehittämisen tukemista oikeanlaisten tiedolla johtamisen työkalujen avulla. Alueen menestymiseksi vaaditaan panostus alueen yritysten sekä kaikkien toimijoiden osaamisen kasvattamiseen. Hankkeen tavoitteena on tarjota Etelä-Karjalaisille matkailuyrityksille ja muille alueen matkailutoimijoille ajankohtaista tietoa ja luotettavia digitaalisia työkaluja ja innovatiivisia ratkaisuja koronapandemiasta toipumis- sekä sen jälkeiseen vaiheeseen. Koronapandemian aikana sekä matkailukenttä että yritykset ovat käyneet läpi voimakkaan murroksen. Toimintakenttä on muuttunut ja muutokseen pystyy vastaamaan tehokkaammin, mikäli on saatavilla kattavaa ja ajantasaista tietoa. Hankkeessa edistetään alueen yritysten edellytyksiä vastata muuttuneeseen tilanteeseen ja kilpailukyvyn vahvistamiseen edesauttamalla heitä analysoimaan ja tekemään strategisia päätöksiä dataan perustuen. Tukemalla elinkeinoelämää säilytämme myös alueen elinvoimaa.

Hankkeessa tuotetaan ajankohtaista tietoa mm. alueen yritysten digitaalisten valmiuksien parantamiseksi sekä autetaan yrityksiä huomioimaan paremmin kestävä kehityksen periaatteita toiminnassaan ja tuotteistuksessaan. Tiedolla johtamisen menetelmiä hyödyntäen saadaan parempaa ymmärrystä matkailijoiden muuttuvasta käyttäytymisestä ja täten autetaan yrityksiä huomioimaan aineettomien tuotteiden monipuolistamista ja kehittämistä, kestävä kehityksen mukaisten toimintamallien rakentamisesta sekä liikkumiseen ja logistiikkaan liittyvien tottumuksien huomioimisesta osana alueen matkailutarjonnan ja matkailualueen kokonaisvaltaista kehittämistä. Koronapandemian myötä alueella on pulaa osajista mm. horecan toimialoilla ja auttamalla yrityksiä ja muita matkailutoimijoita ymmärtämään matkailijoiden tulevaisuuden trendit hankkeessa pyritään vaikuttamaan positiivisesti uusien työpaikkojen syntymiseen yrityksiin tukien paikallisen elinkeinorakenteen kestävää kehittämistä. Hankkeessa tuotettavat tutkimukset ja tilastot auttavat toimialan analysoinnissa, mm. matkailutoimialan työllisyys- ja työttömyysvaikutusta tutkitaan tiedolla johtamisen työkalujen avulla sekä mm. tutkimusten avulla. Hankkeen toimenpiteissä tuetaan ja aktivoidaan erityisesti naisten osallistumista matkailun toimintaan. Hankkeessa huomioidaan myös Sustainable Travel Finland toimintamallia ja kehityspolkua sekä jalkauteaan yrityksiin tietoisuutta vastuullisuudesta matkailussa. Yksittäisillä toimijoilla, kunnilla tai yrityksillä ei ole valmiuksia seurata toimintaympäristön muutoksia monista eri

näkökulmista ja tietolähteistä. Yritysten ja matkailualueiden toipuminen covid 19 pandemiasta tapahtuu nopeammin ja tehokkaammin, mikäli alueella on käytettävissä helpposti ja avoimesti, digitaalisesti saatavilla olevaa dataa päätöksenteon tueksi.

Kohderyhmä:

Ensisijaiset hankkeen hyödynsaajat ovat eteläkarjalaiset matkailutoimijat ja -yritykset.

Välilliset hyödynsaajat ovat kolmannen sektorin toimijat, koko toimintaympäristö välillisesti hyötyy hankkeen toimenpiteistä ja tuloksista.

Yhteyshenkilö:

Katja Vehviläinen, katja.vehvilainen@gosaimaa.com, puh. +358 44717 7991

Mittarit vihreän digitalisaation julkisiin ICT-hankintoihin MitViDi, A78580, e.t. 12.1.

Hakija: Turun yliopisto, Turun ammattikorkeakoulu Oy, Turku Science Park Oy, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry ja Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Toteuttamisaika: 1.1.2022-31.8.2023

Myönnetty rahoitus: 418 376 euroa, mistä Etelä-Karjalan rahoitusosuus on 94.248 euroa.

Tavoitteena:

Digitalisaatio on yksi yhteiskunnan megatrendeistä, jota COVID-19-pandemia on kiihdyttänyt entisestään. Potentiaalinen vaikutus ympäristöön on suuri, sillä tieto- ja viestintäteknologialla voidaan eräiden arvioiden mukaan vaikuttaa positiivisesti jopa 90 %:iin ihmiskunnan kasvihuonepäästöistä. Samalla kuitenkin ICT-järjestelmät aiheuttavat merkittävän hiilijalanjäljen järjestelmien käytön aikaisen sähkönkulutuksen ja ICT-laitteiden valmistuksen aiheuttamien kasvihuonepäästöjen kautta.

Julkisissa ICT-hankinnoissa ympäristövaikutusten huomiointi on kuitenkin haastavaa, sillä ICT-alan yksittäisten hankintojen ilmasto- ja ympäristönäkökulmat huomioon otettaviksi, helppokäyttöisiä mittareita ja työkaluja ei tällä hetkellä ole. Tämä hankaloittaa suoraan yritysten vihreää innovaatiotoimintaa, kun kestävä kehitys tukevia ICT-alan innovaatioita ei voida hankinnoissa huomioida. MitViDi-hanke kehittääkin olemassa olevien viitekehysten pohjalta helppokäyttöisen arviointikehikon julkisten ICT-hankintojen tueksi ja rakentaa alueellisen triple-helix verkoston, jonka tavoitteena on Green ICT -alan tutkimus- ja innovaatiotoiminnan systemaattinen kehittäminen Varsinais-Suomessa sekä edelleen verkostoituminen kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

Hanke panostaa erityisesti tulosten helppokäyttöisyyteen, jotta myös PK-sektorin ICT-yritykset ja laaja-alaisesti hankintoja arvioivat hankintaorganisaatiot pystyvät hyödyntämään hankkeen tuloksia. Helppokäyttöisyys saavutetaan osallistamalla sidosryhmiä kaikissa hankkeen toimenpiteissä, jotka on ryhmitelty neljään työpakettiin. Näistä ensimmäisessä koostetaan arviointikehikon luonnos olemassa olevien viitekehysten sekä ICT-yrityksissä ja hankintaorganisaatioissa käytettävien nykyisten mittarien perusteella. Toisessa työpaketissa valitaan lopulliseen arviointikehikkoon helppokäyttöisimmät ja ilmaisuvoimaimmat mittarit mittaamalla olemassa olevien julkisen sektorin järjestelmien ympäristökuormitusta. Samalla arviointikehikko paketoitetaan

webbipohjaiseksi työkaluksi ICT-yrityksille. Kolmas työpaketti selvittää, miten arviointikehikkoa hyödynnetään julkisen sektorin hankintaprosesseissa. Työpakettin tuloksena syntyy käytännönläheinen ohjeistus kehikon hyödyntämiseen. Neljännessä työpaketissa rakennetaan Varsinais-Suomeen oma Green ICT-verkosto, jonka kautta jalkautetaan MitViDi-hankkeen tuloksia, valmistellaan jatkohankkeita sekä osallistetaan alueen yrityksiä hankkeen teemojen ratkomiseen yrityshaasteiden ja hackathonien avulla.

Hankkeen aikana tavoitetaan n. 10 julkisorganisaatiota ja n. 100 ICT-yritystä, joiden tietoisuutta ICT-järjestelmien ympäristövaikutuksista ja niiden mittaamisesta kehitetään. Näistä 45 organisaatiota liittyy hankkeen aikana perustettavaan Varsinais-Suomen Green ICT-verkostoon ja 10 Etelä-Karjalan Green ICT-verkostoon. Hanke myötävaikuttaa uudenlaisten ICT-tuotteiden ja palveluiden syntymiseen seitsemässä alueen yrityksessä. Hankkeessa kehitetty mittauskehikko auttaa nostamaan kestävän kehityksen konkreettiset vaatimukset julkisissa ICT-hankinnoissa 40 %:sta 75 %:iin. Tämän avulla saavutetaan merkittäviä päästövähennyksiä hankinnoissa ja synnytetään uutta tarjontaa vastaamaan kasvaneeseen kysyntään sekä Varsinais-Suomessa ja Etelä-Karjalassa että muualla maassa.

Hanke vastaa hyvin EAKR-rahoitusohjelman tavoitteisiin. Lisäksi hanke tukee Varsinais-Suomen ja Etelä-Karjalan maakuntaohjelman tavoitteita parantamalla erityisesti alueen ICT-yritysten kilpailukyvyn kehittämistä ja vähentämällä julkisista ICT-hankinnoista syntyneitä kasvihuonepäästöjä. Arvokärkien toimenpiteistä hanke kehittää alueellisia yhteistyötaitoja ja parantaa resurssiviisautta. Varsinais-Suomen ja Etelä-Karjalan alueelliseen selviytymissuunnitelmaan kytkeytyen hanke auttaa erityisesti pk-yrityksiä toipumaan COVID-19-pandemian aiheuttamasta markkinahäiriöstä.

Hanke tukee myös horisontaalisten periaatteiden toteutumista. Sukupuolten tasa-arvo otetaan hankkeessa huomioon osallistamalla hankkeen toimiin eri sukupuolten edustajia. Epätasapainoinen sukupuolijakauma ICT-alalla tiedostetaan, mutta hankkeen myötä ympäristönäkökulmien huomioonottaminen tuo alalle uudenlaista osaamista sekä tekee siitä houkuttelevamman alalle pyrkivien naisten näkökulmasta. Kestävän kehityksen periaatteista erityisesti ekologinen kestävyys korostuu hankkeessa. Suurimmat vaikutukset ovat välillisiä ja niitä on kuvattu jo yllä, mutta hankkeen aikana pyritään huomioimaan suoria ympäristövaikutuksia mm. mahdollistamalla etäosallistuminen hankkeen tapahtumiin ja keskittymällä hankkeen materiaalien digitaaliseen jakeluun.

Kohderyhmä:

Hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat Varsinais-Suomen ja Etelä-Karjalan alueen ICT-alan yritykset (sis. järjestelmätoimittajat, ohjelmistokehittäjät, ICT-alan konsultit sekä järjestelmäintegraattorit) sekä julkisen sektorin hankintaosaajat sekä hankintaorganisaatiot.

Hankkeen välillisiä kohderyhmiä ovat julkisen sektorin IT-hallinto (hiilijalanjäljen seuranta), yksityisen sektorin hankintaorganisaatiot sekä tietojärjestelmien käyttäjäorganisaatiot ja loppukäyttäjät (hiilikädenjälki).

Yhteyshenkilö:

Jari Porras, jari.porras@lut.fi, puh. +358 40055 5427