

MYRS 26.08.2025 § 190

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 2 ja TEM

Erityistavoite: 2.3

Hakemusnumerot: 406508, 406509, 406510 ja 406512

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakijat: Koulutuskuntayhtymä OSAO, Oulun Ammattikorkeakoulu Oy ja Muhoksen kunta

Toteutusaika: 1.1.2026 – 31.12.2027

Toteuttamisalue: Oulu, Muhos ja Utajärvi.

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Muhos Biopark -hanke vastaa tarpeeseen kehittää kestäviä, vähähiilisiä ja resurssitehokkaita teollisuusratkaisuja Muhoksen ja Pohjois-Pohjanmaan alueelle. Hankkeen ytimessä on bio- ja kiertotalouteen perustuvan teollisen keskittymän rakentaminen, jossa yhdistyvät energiantuotanto, hukkalämmön hyödyntäminen ja uuden liiketoiminnan kehittäminen. Tavoitteena on luoda elinvoimainen ekosysteemi, joka kokoaa yhteen yritykset, tutkimusorganisaatiot ja julkiset toimijat. Hankkeen tuloksena syntyy skaalautuva kiertotalousekosysteemi, joka parantaa alueen houkuttelevuutta investoinneille, tukee vihreää siirtymää ja edistää uuden liiketoiminnan syntymistä. Keskeisiä toimenpiteitä hankkeessa ovat muun massasidosryhmien kartoitus ja yhteistyön vahvistaminen, teknologisten ratkaisujen analyysi ja hukkalämmön hyödyntämiskohteiden tunnistaminen, sekä sosiaalisen kestävyuden varmistaminen.

Kiertotalous on osa Suomen kestävän kehityksen ja ilmastostrategian ydintä, ja se linkittyy Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaan. Suomessa on kasvava tarve teollisuuden ja yhteiskunnan kiertotalousratkaisuille, kuten materiaalien uudelleenkäytölle, teollisten sivuvirtojen hyödyntämiselle, uusiutuvien energialähteiden integroinnille sekä energiatehokkuuden parantamiselle. Muhos Biopark -hanke hyödyntää alueellisia vahvuuksia, kuten biohiilen tuotannon kehitystä, vähähiilistä ja energiatehokasta tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä esimerkiksi älykasvihuoneiden lämmittämisessä tai kalan kasvatuksessa. Muhos Bioparkin alueelle ollaan rakentamassa muun muassa merkittävän kokoluokan datakeskusta. Datakeskuksen hukkalämpö täytyy pystyä kääntämään asukashyödyksi, toimijahyödyksi ja kilpailukykytekijäksi Muhos Bioparkissa.

Esimerkiksi biomassan kuivaaminen mahdollistaa sen energiasisällön jopa kaksinkertaistamisen, mikä tukee kasvavaa biopolttoaineiden kysyntää ja lisää energiantuotannon tehokkuutta. Hanke myös kartoittaa ja integroi alueen muut hukkalämmönlähteet, kuten vesivoimalat ja tulevaisuudessa mahdollisesti vedynvalmistuksen, luoden kokonaisvaltaisen energiainfrastruktuurin. Hankkeen innovatiivinen yhteistyömalli mahdollistaa teknologioiden ja ratkaisujen nopean käyttöönoton ja kaupallistamisen sekä tarjoaa mallin, jota voidaan monistaa muille alueille Suomessa ja kansainvälisesti.

Hankkeen toimenpiteet jakautuvat seuraaviin työpaketteihin:

TP1: Muhos Bioparkin sidosryhmäanalyysi

TP2: Muhos Bioparkin liiketoimintaekosysteemin kehittäminen

TP3: Tiekartta ja toimintasuunnitelma

TP4: Sidosryhmäyhteistyö

TP5: Teknologinen analyysi

TP6: Hukkalämmön hyödyntäminen Muhos Bioparkissa

TP7: Osaamistarpeiden kartoittaminen ja osaamisen kehittäminen

TP8: Invest in Muhos

TP9: Tapahtumat ja viestintä

Hanke tuo muutosta nykytilaan kehittämällä systemaattisen kiertotalouden liiketoimintaekosysteemin Muhos Bioparkin ympärille ja kehittämällä alueelle rakennettavan datakeskuksen hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksia. Nykytilassa alueen potentiaalia ei ole vielä systemaattisesti kartoitettu, eikä liiketoimintaekosysteemin eri toimijoiden yhteistyötä ole suunniteltu tai optimoitu. Hanke tuo lisäarvoa analysoimalla keskeisiä sidosryhmiä, rakentamalla toimivan liiketoimintaekosysteemin sekä luomalla tiekartan ja strategian kiertotalouden tulevaisuuden ratkaisuihin.

Hankkeen uutuusarvo syntyy erityisesti yritysekosysteemin hukkalämmön hyödyntämisen suunnittelusta yhteistyössä sidosryhmien kanssa ennakoiden alueen toimintakokonaisuuden kehittymistä ja mitä toimintamahdollisuuksia se eri alojen toimijoille tarjoaa. Ennakoivalla yhteissuunnittelulla ja konkreettisten hyödyntämisvaihtoehtojen esille nostamisella tarjotaan jo varhaisessa vaiheessa yrityksille mahdollisuus valmistautua alueen toimintaekosysteemiin liittymiseen ja mitä hyötyä alueen hukkalämpö tarjoaa toimijoille. Hanke tuottaa pilottivaihtoehtoja, joiden potentiaalia on arvioitu yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Lisäksi hankkeessa panostetaan osaamisen kehittämiseen, varmistaen uuden liiketoimintaekosysteemin tarvitsemien osaajien saatavuus. Investointimahdollisuuksien kartoittamisen avulla edesautetaan alueen kasvua myös tulevaisuudessa. Viestinnän ja tapahtumien avulla hanke edistää laajempaa tietoisuutta kiertotalouden mahdollisuuksista ja varmistaa ekosysteemin näkyvyyden.

Kokonaiskustannusarvio, yhteensä (€):

Henkilöstökustannukset: 490 272

Ostopalvelut: 76 080

Matkakustannukset: 6000

Välilliset kustannukset: 176 819

Kustannukset yhteensä: 749 171

Kokonaisrahoitussuunnitelma, yhteensä (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 599 336

Kuntien rahoitus: 53 733

Muu julkinen rahoitus: 96 102

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 749 171

Kokonaiskustannusarvio, Oulun yliopisto (€):

Henkilöstökustannukset: 229 425

Välilliset kustannukset: 91 770

Kustannukset yhteensä: 321 195

Kokonaisrahoitussuunnitelma, Oulun yliopisto (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 256 956

Muu julkinen rahoitus: 64 239

Rahoitus yhteensä: 321 195

Kokonaiskustannusarvio, OSAO (€):

Henkilöstökustannukset: 71 187

Välilliset kustannukset: 28 475

Kustannukset yhteensä: 99 662

Kokonaisrahoitussuunnitelma, OSAO (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 79 729

Kuntien rahoitus: 19 933

Rahoitus yhteensä: 99 662

Kokonaiskustannusarvio, **OAMK** (€):

Henkilöstökustannukset: 113 796

Välilliset kustannukset: 45 518

Kustannukset yhteensä: 159 314

Kokonaisrahoitussuunnitelma, **OAMK** (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 127 451

Muu julkinen rahoitus: 31 863

Rahoitus yhteensä: 159 314

Kokonaiskustannusarvio, **Muhos** (€):

Henkilöstökustannukset: 75 864

Ostopalvelut: 76 080

Matkakustannukset: 6000

Välilliset kustannukset: 11 056

Kustannukset yhteensä: 169 000

Kokonaisrahoitussuunnitelma, **Muhos** (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 135 200

Kuntien rahoitus: 33 800

Rahoitus yhteensä: 169 000

Hankearviointi, pisteet: 44/67 p.

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 5 A.

Valmistelija: Heikki Laukkanen, 050-9180035

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta.

MYR:lle esitetään, että se antaa hankkeesta myönteisen lausunnon.

Päätösesityksen perustelut:

Hanke tukee Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 -ohjelmaa toimintalinjan 2 ”Hiilineutraali Suomi” osalta sekä on erityistavoitteen 2.3 ”Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen” mukainen. Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022-2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 5 (Kestävästi kasvava Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen A (Bio- ja kiertotalouteen perustuva uudistuminen ja innovaatiotoiminta) osalta. Hankkeella kehitetään ohjelma-asiakirjan mukaisesti kiertotalouteen ja korkean jalostusasteen biotalouteen, cleantechiin sekä hiilenkiertoon liittyvää TKI-toimintaa ja TKI-ekosysteemejä. Lisäksi tuetaan kiertotalouden ja biotalouden tiekarttojen valmistelua sekä julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyötä kiertotalouden edistämiseksi. Hankkeen toiminta tukee myös Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartan 2021-2030 toimeenpanoa.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.