



**Euroopan unioni**  
Euroopan aluekehitysrahasto

**Valintaesitys**  
Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020  
Suomen rakennerahasto-ohjelma



**Etelä-Savon  
maakuntaliitto**

Hankkeen julkinen nimi Equip - BEM ja EcoSairila Digitaaliset työkalut	
Hakemusnumero 311625	Kokouksen päivämäärä 21.3.2022
Saapumispäivämäärä 22.2.2022	Diaarinumero EURA 2014/12935/09 02 01 01/2022/ESAVO
Käsittelijä Anne Kokkonen	Viranomainen Etelä-Savon maakuntaliitto
Hakijan virallinen nimi Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy	
Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen	
Erityistavoite 4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta	
Tukimuoto	
Alkamispäivämäärä 1.4.2022	Päätymispäivämäärä 31.12.2023

### Hankkeen sisältö

Hankkeen tavoitteena on toteuttaa uuden sukupolven EcoS -ympäristötietoalusta EcoSairilan alueen Blue Economy Mikkelin -osaamiskeskuksen sekä sen sidosryhmien (esimerkiksi viranomaiset, yritykset, tiedeyhteisöt, tutkijat) käyttöön. Lisäksi tavoitteena on mahdollistaa kokonaisvaltaisesti EcoSairilan alueelle BEM:iin digitaalisuuteen perustuva TKI- ympäristö sekä myös BEM:n kaupallinen ympäristö ja palvelut. Tämä hanke keskittyy siis vain EcoSairilan ja BEM alueiden digitaalisten toimintojen ja palveluiden toteuttamiseen.

Hanke edistää EU:n ja Suomen hallituksen määrittelemiä vihreän siirtymän ja digitaalisuuden teemoja alueellisesti Etelä-Savossa. Lisäksi hankkeessa toteutetaan BEM:n olennaisten toimintojen suunnittelutöitä seuraavasti; BEM TKI -laitteiden määrittelyt ja BEM TKI tilojen lay - out suunnitelmat puhdistamoluolaan. BEM Show Room - tilojen sekä kiertokäyntien suunnitelmat.

Hankkeessa toteutettava EcoS ympäristötietoalusta perustuu keskeisiltä osin aiemmissa EcoSairilan kehityshankkeissa tehtyihin tietojärjestelmämäärittelyihin ja -vaatimuksiin. Tässä Hankkeessa toteutetaan EcoS alustan ytimen keskeiset toiminnallisuudet siten, että EcoS alusta tukee BEM TKI-projekteja ja BEM:lle määriteltävää palvelutuotantoa. Hankkeessa toteutetaan alustan ydin toiminnallisuudet, rajapinnat määriteltyjen sidosryhmien ympäristötietovarantoihin tai -järjestelmiin.

Tarvittava EcoS - ohjelmointityö hankitaan aiemmin EU tasoisesti kilpailutetulta innovaatio-/kehityskumppanilta. MikseiMikkelin ICT -asiantuntija osallistuu IT-arkkitehdin roolissa hankkeen toteutukseen, ja valvoo kehitystyötä sekä koordinoi hankkeen ICT-osuutta. ICT-asiantuntijan tukena toimii hankkeelle perustettava asiantuntijatyöryhmä (viranomaistahot mahdollisuuksien mukaan): ELY-keskus/Mikkeli, AVI/Mikkeli, Mikkelin Seudun ympäristöpalvelut, EcoSairilan alueen yritykset, alueen TKI-toimijat ja tarvittaessa näiden keskeiset sidosryhmät. Kehitystyön työmenetelminä ovat ketterän ohjelmistokehityksen menetelmät yhteistyössä alihankkijan ja MikseiMikkelin ICT-asiantuntijan ohjaaman hankkeen asiantuntijatyöryhmän kanssa.

Hanke toteutetaan kolmella (3) työpaketilla: Työpaketti 1. EcoS ympäristötietoalustan toteuttaminen BEM TKI-käyttöön, Työpaketti 2. BEM TKI -toimintojen ja -laitteiden määrittely sekä lay-out, Työpaketti 3. BEM Show Room -tilojen ja kiertokäyntien suunnitelmat.

Hankkeen tuloksina syntyy:

1.Toimiva EcoS- ympäristötietoalusta Blue Economy Mikkeli -osaamiskeskuksen sekä sen sidosryhmien ja BEM TKI-palveluiden käyttöön. Vesilaitosdata avataan TKI-käyttöön IPR-oikeuksien puitteissa. Tässä osiossa syntyy myös suunnitelma tietojärjestelmään jatkokehitettävien EcoSairilaan liittyvien ominaisuuksien toteutusaikataulusta ja tarvittavasta rahoituksesta.

2.Puhdistamoluolaan sijoittuvien BEM TKI –toimintojen, -laitteiden sekä materiaaliinjestojen tarvemäärittelyt ja suunnitelmat. Tässä osiossa syntyy myös BEM TKI -tilojen layout suunnitelma sekä vesilaitosdatan hyödyntämisen sopimus pohja.

3.Fyysisen BEM Show Room -tilojen suunnitelmat luolastoon sekä BEM kiertokäyntien –suunnitelmat. Tämä osio sisältää myös tarvittavan esitysjärjestelmän ja Av-välineiden hankinnan.

<input checked="" type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu yhden maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu usean maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta on valtakunnallista
Maakunnat Etelä-Savo		
Seutukunnat Mikkelin		
Kunnat Mikkeli		

### Lisätietoja hakemuksesta

Hankkeen toteutus jaettu kolmeen (3) työpakettiin (TP), joista kukin sisältää useita toimenpiteitä. Tarkempi työpakettikohtainen suunnitelma:

Työpaketti 1. EcoS -ympäristötietoalusta BEM TKI-käyttöön

Työpaketin tuloksena syntyy toimiva ja käyttöön otettavissa oleva tietojärjestelmä. Tämä on keskeinen osa BEM TKI-ympäristöä. EcoS järjestelmä on BEM:n kaikkien asiakkaiden ja näiden sidosryhmien käytettävissä jo hankeaikana.

EcoS järjestelmän toteutuksesta vastaa

innovaatiokumppani, Mipro Oy.

Toimenpide 1: Asiantuntijatyöryhmän perustaminen ja EcoS toimituskokonaisuuksien hallinta

Toimituskokonaisuus 1: Alustatalouden mukaisen ratkaisun perustaminen

Toimituskokonaisuus 2: Vesilaitosdatan avaaminen TKI-projektien käyttöön

Toimituskokonaisuus 3: Ulkoisen mittaus- tai havaintotiedon hyödyntäminen

Toimituskokonaisuus 4: EAM (Enterprise Asset Management) - toiminnallisuus

Toimituskokonaisuus X: Hankkeen aikana muodostunut toimituskokonaisuus, jota ei huomioitu

hankesuunnitelmassa.

Toimenpide 2: Toteutetun ratkaisun viimeistely ja mahdolliset jatkokehitystarpeet

Toimenpide 3: EcoS ympäristötietoalustan loppu toteutuksen varmistaminen EcoSairilaan

Työpaketti 2. BEM TKI -toimintojen ja -laitteiden määrittely sekä lay-out

TP2. tavoite on määrittellä BEM-toiminnassa ja palveluissa tarvittavat TKI-toiminnot, laitteet, prosessit ja

Hankkeen nimi: Equip - BEM ja EcoSairila Digitaaliset työkalut

tutkimusympäristöt sekä liitynnät varsinaiseen jätevedenpuhdistusprosessiin. Työ perustuu määriteltyjen BEM palveluiden tuottamisen tarpeisiin ja yhteistyökumppaneiden toimintamalleihin sekä tarpeisiin. Määrittelyjen perusteella työpaketissa tehdään BEM TKI -ympäristön lay-out suunnitelma, jonka mukaan BEM TKI järjestelyt tullaan toteuttamaan. Tämä työpaketti toteutetaan yhteistyössä tärkeimpien yhteistyökumppaneiden (LUT, Xamk, Operon Group, Vesilaitos)

kanssa sekä osin kilpailutetun alihankkijan työnä. MikseiMikkelin projektihenkilöstö osallistuu työpaketin toteuttamiseen johtamalla, koordinoimalla ja fasilitoimalla työryhmän sekä alihankkijan työtä. Projektipäällikkö johtaa työskentelyä. TP2 (tekninen suunnittelu ja lay-out) toteutetaan osin myös alihankintana, MikseiMikkeli kilpailuttaa toimittajan.

Työpaketti 2 koostuu neljästä (4) toimenpiteestä seuraavasti:

Toimenpide 1: TKI-tarpeiden kartoitus

Toimenpide 2: TKI- toimintojen suunnittelu ja kuvaukset

Toimenpide 3: TKI-tilojen suunnittelu ja lay-out.

Toimenpide 4: Hankinta- ja hallintasuunnitelman tekeminen

Työpaketti 3. BEM Show Room -tilojen ja kiertokäyntien suunnitelmat

TP3. tavoite on suunnitella toteuttamiskelpoiset kiertokäyntisuunnitelmat sekä toteuttaa tarvittavat AV – ja infotekniikka, esitysten sisällöt sekä laitteistot. Työpaketti koostuu kolmesta (3) toimenpiteestä seuraavasti:

Toimenpide 1: Tarpeiden määrittely

Toimenpide 2: Suunnittelu

Toimenpide 3: Toteutus

## Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Kustannukset	Yhteensä €
1 Palkkakustannukset	119 438
2 Ostopalvelut	299 000
3 Kone- ja laiteinvestoinnit	14 999
4 Rakennukset ja maa-alueet	0
5 Muut kustannukset	3 780
6 Flat rate	28 666
<b>Kustannukset yhteensä</b>	<b>465 883</b>
7 Tulot	0
<b>Nettokustannukset yhteensä</b>	<b>465 883</b>

Rahoitus	Yhteensä €	Osuus nettokustannuksista (%)
1 Haettava EAKR- ja valtion rahoitus	372 706	80,00
2 Kuntien rahoitus	93 177	20,00
3 Muu julkinen rahoitus	0	0,00
4 Yksityinen rahoitus	0	0,00
<b>Rahoitus yhteensä</b>	<b>465 883</b>	<b>100,00</b>

<b>Kustannusarvio yhteensä</b>	<b>465 883</b>
--------------------------------	----------------

<b>Rahoitussuunnitelma yhteensä</b>	<b>465 883</b>
-------------------------------------	----------------

## Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke on EU:n Kestävää kasvua ja työtä 2014-2020 Suomen rakennerahasto-ohjelman mukainen ja sopii rahoitettavaksi toimintalinjalta 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen ja sen erityistavoitteesta 4.1 Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta. Hanke on Etelä-Savon Puhtaasti Paras -Etelä-Savon maakuntastrategian, maakuntaohjelman 2022-2025 sekä Etelä-Savon älykkään erikoitumisen strategian mukainen tukien erityisesti niiden vesi-kärkeä.

Hanke tukee Mikkeliissä sijaitsevan EcoSairilan kiertotalouden kehittämisalusta EcoSairilan kehittymistä Sinisen biotalouden osaamiskeskukseksi, Blue Economy Mikkeliä (BEM). BEM osaamiskeskus ja TKI-ympäristö sekä

Hankkeen nimi: Equip - BEM ja EcoSairila Digitaaliset työkalut

hankkeessa kehitettävä EcoS ympäristötietojärjestelmä lisäävät alueen houkuttelevuutta, parantavat yritysten mahdollisuuksia TKI- ja yritystoimintaan sekä edistävät BEM-osaamiskeskuksen kehittymistä valtakunnallisesti tunnetuimmaksi ja kansainvälisesti merkittäväksi vesialan keskittymäksi, joka tuottaa uusia ratkaisuja vesihuollon ongelmiin sekä kotimaassa että ulkomailla. Hankkeessa kehitettävä EcoS ympäristötietoalusta mahdollistaa digitaalisten ratkaisujen yhdistämisen veden kiertotalouteen sekä alueella syntyvän datan hyödyntämisen uudentyypisten digitaalisten palvelujen ja uuden ympäristötekniikan kehittämisessä. Hanke edistää myös liiketoiminnan kiinnittymistä ja uuden syntymistä BEM-osaamiskeskukseen ja EcoSairilaan.

### Rahoittajan esitys

Rahoittajan esitys

Hakemus esitetään hyväksyttäväksi  Hakemus esitetään hylättäväksi

### Ratkaisun mahdolliset perustelut ja jatkotoimenpiteet

Etelä-Savon maakuntaliiton pisteytysarvointi 16.2.2022

Etelä-Savon maakuntaliiton hankeryhmä 9.3.2022

Etelä-Savon maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 14.3.2022

Etelä-Savon maakuntahallitus 21.3.2022