

## Tiedoksi CEMIS kokonaisuuteen kuuluvia hankkeita

MYR § 46

### **1. Miniatyrisoidut mittalaiteratkaisut teollisuuden prosessien ympäristön monitorointiin**

Hakijana on Oulun yliopisto.

Teollisuudella on tarve saada nopeasti tietoa prosessien toiminnasta. Innovatiivisten ratkaisujen avulla on mahdollista luoda pieniä ja kannettavia mittalaitteita, joilla näytteenottaja voisi suorittaa mittaukset välittömästi näytteenoton yhteydessä, ja saada huomattavasti nykyistä nopeammin tietoa prosessin tilasta ja parantaa näin sen hallintaa. Prosessin optimoinnilla päästään pienempiin kustannuksiin (säästynyt energia, vähemmän kemikaaleja, nopeampi tuotantoprosessi) ja päästöihin. Myös ympäristöä monitoroivilla yrityksillä ja viranomaisilla on tarve saada uusia kannettavia mittalaiteratkaisuja nopeuttamaan ja tehostamaan ympäristöä pilaavien raskasmetallien monitorointia.

Hankkeen tavoitteena on syventää osaamista teollisuuden prosessien ja ympäristötilan seurannassa tarvittavien pienikokoisten mittalaitteiden suunnitteluun, toteutukseen ja pilotointiin sekä lisätä tiedonvaihtoa reaaliaikaisten mittausten mahdollisuuksista laitevalmistajien, teollisuuden automaatiojärjestelmien toimittajien, loppuasiakkaiden ja viranomaisten välillä.

Hankkeessa suunnitellaan ja rakennetaan pienikokoinen laktaatin mittaukseen soveltuva mittauslaite (perustuu sähkökemialliseen tai optiseen ratkaisuun tai niiden yhdistelmään) fermentointiprosessin monitorointiin, ja pilotoidaan sen toimivuus bioetanolin tuotannossa sekä meijeri- ja panimoteollisuudessa. Ympäristön tilan seurantaan kehitetään pienikokoinen (kannettava, droneen tai vesialukseen kiinnitettävä) mittausratkaisu pienten nikkeli- ja kuparipitoisuuksien mittaamiseen. Nikkeli valikoitui pilotiksi, koska se on yksi merkittävimmistä raskasmetalliriskeistä niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa. Nikkeli on myös yksi EU:n haitallisten aineiden listan raskasmetalleista. Nikkeliä vapautuu ympäristöön esimerkiksi kaivostoiminnan ja metallinjalostuksen samoin kuin fossiilisten polttoaineiden polton seurauksena.

Toimenpiteet:

Työpaketti 1: Osaamisen kasvattaminen ja syventäminen miniatyriasoinnissa.

Työpaketti 2: Menetelmien optimointi miniatyrisoituihin laiteratkaisuihin.

Työpaketti 3: Laktaatin mittaus bioetanolin tuotannossa.

Työpaketti 4: Nikkelin mittaus kaivosten purkuvesistä/luonnonvesistä.

Työpaketti 5. Kenttätestaus.

Työpaketti 6: Hallinto, kaupallistaminen ja viestintä.

Hankkeen suunniteltu toteutusaika on 1.1.2019-31.12.2020 ja kokonaiskustannusarvio on 398 370 E, johon haetaan TL 2 EAKR/valtion rahoitusta 278 859 €.

Hankkeen kustannusarvio:

Palkkakustannukset	293 040 €
Ostopalvelut	14 000 €
Muut kustannukset	21 000 €
Flat rate	70 330 €
Yhteensä	398 370 €

Hankkeen rahoitussuunnitelma:

EAKR/valtio TL 2	278 859 €	70,00 %
Muu julkinen rahoitus	119 511 €	30,00 %
Yhteensä	398 370 €	100,00 %

Erillisliitteenä on valintaesitys, jossa tarkemmat tiedot hankkeesta.

Perustelut päätökselle:

Hankkeessa pilotoitavilla pienikokoisilla ja siirrettävillä mittalaitteilla pyritään nopeuttamaan teollisuuden prosessien valvontaa ja ohjausta ja näin lisäämään tuotannon energia- ja kustannustehokkuutta sekä toisaalta pienentämään siitä aiheutuvia ympäristöpäästöjä. Pienikokoisille ja siirrettäville mittalaitteille on tarvetta myös ympäristöntilan seurannassa ja mahdollisissa ongelmatilanteissa syntyvien päästöjen nopeassa kartoituksessa. Hankkeella kehitetään myös Kainuun alueen pienikokoisten mittalaitteiden mittausteknologiaan liittyvää osaamista sekä vahvistetaan alueen yritysten ympäristöliiketoimintaa ja toimijoiden verkostoitumista myös kansainvälisten kumppaneiden kanssa.

Hanke toteuttaa Kestävää kasvua ja työtä 2014 - 2020 Suomen rakennerahasto-ohjelman tavoitteita TL:lla 2 Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (erityistavoite 4.1. tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta) samoin kuin Kainuun maakuntaohjelman tavoittei-

ta (elinkeinojen kärkialoja eli teknologiateollisuus, biotalous ja kestävä kaivannaisala).

MYR sihteeristö kokouksessaan 3.12.2018 Puolsi hankkeen rahoittamista ja todettiin, että hanke kuuluu CEMIS-kokonaisuuteen ja vietään hanke MYR:lle tiedoksi.

Lisätietoja asiasta antaa rahoitusasiantuntija Paula Alho [pau-la.alho@ely-keskus.fi](mailto:pau-la.alho@ely-keskus.fi) puh. 0295 037 284

-----

## **2. BUZTECH - Teknologialiiketoimintaympäristön vahvistaminen ja kehittäminen**

Hakijana on Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy.

Hankkeessa luodaan aikaisen vaiheen yrityksen onnistumismahdollisuuksia parantava malli ja sitä testataan käytännössä lupaavimpien CEMIS sekä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan alueen teknologioiden kohdalla. Lisäksi hankkeessa tunnistetaan ja hyödynnetään kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia, kehitetään ja vahvistetaan verkostoja sekä vaikutetaan aktiivisesti CEMISin teknologioiden kaupallistamiseen ja palveluliiketoiminnan konseptien kehitykseen. Hankkeen aikana tunnistettuja mahdollisuuksia tarkennetaan aikaisen vaiheen teknologia- ja markkinaselvityksillä.

Hankkeen suunniteltu toteutusaika on 1.1.2019-31.12.2020 ja kokonaiskustannusarvio 299 810 €, johon haetaan TL 2 EAKR/valtio 209 860 €. Hakijan osuus hankkeesta on 89 950 €. Hankkeen kustannukset ulkopuoliset asiantuntijat 50 000 €, palkkakustannukset 201 460 € ja flat rate 48 350 €.

Hanke on rakennerahasto-ohjelman TL 2 mukainen ja toteuttaa erityistavoitetta 4.1 Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien perusteelle.

Erillisenä liitteenä on päätösesitys, jossa tarkempi selvitys hankkeesta.

MYR sihteeristö kokouksessaan 3.12.2018 puolsi hankkeen rahoittamista.

Lisätietoja asiasta antaa Jarmo Jokinen, yritysasiantuntija Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, rahoitusyksikkö, puh. 02950 23544 GSM 044-774 6002

Maakuntajohtajan ehdotus:

Maakunnan yhteistyöryhmä (MYR) merkitsee tiedoksi MYR sihteeristön käsittelyssä 3.12.2018 olleet CEMIS-kokonaisuuteen kuuluvat hankkeet.

Maakunnan yhteistyöryhmä (MYR):

Merkittiin tiedoksi.

-----