

## Tuotekehitysympäristö pienpolttolaitteiden tuotekehitykseen

Nivalan ELME Studion yhteyteen on valmistunut tuotekehitysympäristö pienpolttolaitteille vuoden vaihteessa päättyneen "Liikuteltava Pienpolton Kehittämissympäristö (LiPiKe)" –projektin myötä. Tuotekehitysympäristössä voidaan testata tuotekehityksen alla olevien pienpolttolaitteiden ominaisuuksia mm. mittaamalla niiden savukaasupäästöjä, lämpötiloja, paine-eroja, kiinteän polttoaineen kosteuspitoisuuksia ja nesteiden virtauksia putken sisällä. Yritysten tuotekehityksen lisäksi tuotekehitysympäristöä voidaan hyödyntää myös tutkimuksessa sekä ammatillisessa koulutuksessa mm. laboratoriotilana.

Projektin myötä valmistettiin vaihtolavamekanismilla oleva tutkimuskontti, joka voidaan tarvittaessa siirtää siihen soveltuvalla kuljetuskalustolla lähelle palvelua tarvitsevan yrityksen tuotekehitystä. Kontin pääasiallinen sijoituspaikka on kuitenkin ELME Studion välittömässä läheisyydessä, missä myös voidaan tehdä pienpolttolaitteiden tuotekehitysmittauksia. Kontin sisälle rakennettiin koottava ja purettava saunatestitila, joka noudattelee standardia SFS-EN 15821. Konttia sinällään voidaan hyödyntää myös ilman saunatestitilaa muidenkin pienpolttolaitteiden tuotekehityksessä sekä tilaa itsessään voidaan käyttää myös pienverstastilana. Tutkimuskontin lisäksi on hankittu mittauslaitteistoja mm. savukaasuanalysointilaitteita, ultraäänivirtausmittari, kuimalanka-anemometri, paine-eromittareita, lämpömittareita sekä termoelementtilankaa. Mittauksissa on mahdollista hyödyntää laitteiden muistia sekä dataloggeria, jolloin pidemmän aikavälin mittaustulokset voidaan ottaa talteen ja saadut mittaustulokset ovat analysoitavissa tutkimuskontin kannettavassa tietokoneessa olevilla ohjelmilla.

Tutkimuskontti ja sen mittauslaitteet testattiin projektin aikana. Myös kontin siirrettävyys kokeiltiin vaihtolavamekanismilla olevalla kuljetuskalustolla. Toimintaympäristön testauksen aikana tutkimuskontin ja sen laitteiden käytettävyyttä kokeiltiin tutkimus- ja koulutuskäytössä yhteistyössä Oulun yliopiston Oulun Eteläisen instituutin, Centria ammattikorkeakoulun ja JEDU koulutuskuntayhtymän kanssa. Projektin päättyessä järjestettiin Nivalan teknologiakeskuksessa workshop, jossa toimintaympäristöä esiteltiin. Workshop keräsi pienen salin täyteen asiantuntijoita ja aiheesta kiinnostuneita kuulijoita. Mukana oli myös kymmenkunta alueella toimivaa keksijää ja yritystä, jotka voivat hyödyntää tuotekehitysympäristöä omien tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen. Kansallisesti yhteistyöverkostoa rakennettiin KY-AMK:n KymiLabsiin, FINAS:n akkreditoimaan päästömittaus- ja polttoaineanalyysipalveluihin, missä voidaan mm. tuotekehitysprosessin jälkeen tehdä tuotteille erilaisia viranomaismittauksia ja CE-merkintään tähtäviä testejä.

Nivalan Teollisuuskylä Oy:n toteuttama "Liikuteltava Pienpolton Kehittämissympäristö (LiPiKe)" -hanke toteutettiin ajalla 1.4.2013 - 31.12.2014 ja sen kokonaisbudjetti oli 150 000 euroa, mistä Pohjois-Pohjanmaan liiton kautta kanavoidun Euroopan aluekehitysrahaston rahoitusosuus oli 70 %. Hankkeen päättymisen jälkeen pienpolttolaitteiden tuotekehitysympäristö on osa ELME Studion palvelujen tarjontaa. Lisätietoa antaa Nivalan Teollisuuskylä Oy:n kehittämisspäällikkö Jari Tirkkonen, p. 0400 392 463, sp. [jari.tirkkonen@nivala.fi](mailto:jari.tirkkonen@nivala.fi).