



▲ Tekesin Green Growth -ohjelmaan osallistuneet yritysten edustajat kertoivat työn hedelmistä Tekesin seminaarissa joulukuussa.

## Biotalousohjelmaan uusi rahoitusmalli

Tekes testaa biotalousohjelma-alueellaan uutta rahoitus- ja palvelumallia, joka hakee kansainvälisen viennin kärkiä liiketoimintaekosysteemeistä.

**K**ansainvälisen cleantech-alan kilpailu on siirtymässä yritystasolta ekosysteemitasolle. Näin toteaa Tekesin **Teija Lahti-Nuuttila**.

Hän esitteli Tekesin Green Growth -ohjelman tuloksia yritysten kasvuiltpäivässä joulukuussa.

”Tekes-rahoitteiset cleantech-alan pk-yritykset ovat vuoden 2010 jälkeen luoneet yli kolme tuhatta työpaikkaa, tuottaneet kolmen miljardin euron liikevaihdon ja vieneet yli neljälläsadalla miljoonalla eurolla tuotteita ja palveluita”, Lahti-Nuuttila summaa.

### Toistasataa hanketta

Tekesin Green Growth -ohjelman koordinaattori **Markku Heino** Spinversestä kertoo ohjelman tuottaneen hyviä tuloksia kaikilla neljällä painopistealueellaan, joita ovat materiaali- ja energia-tehokkuus, biotalous, kiertotalous sekä uudet liiketoimintakonseptit.

”Ohjelmassa on toteutettu 140 konkreettista, yritysveitoista hanketta ja nelisenkymmentä tutkimushanketta esimerkiksi ravinteiden kiertoon ja vähähiilisyteen”, Heino listaa.

Ohjelman tulokset, raportit ja seminaariaineistot ovat saatavilla Green Growth -nettisivuilla.

”Tekesin GreenGrowth-ohjelma on antanut mahdollisuuden tehdä jotain luovaa siitä katastrofista, että joku päätti polttaa meidän lautan”, summaa älykkäitä lämmitysratkaisuja tuottavan Fourdegin **Markku Makkonen**. Hän viittaa palavalla lautalla Nokian **Stephen Elop**in kuuluisaan puheeseen, jossa Elop vertasi Nokiaa liekehtivään öljynporauslauttaan. Puheen jälkeen joukko nokialaisia päätyi perustamaan Fourdegin, joka voitti loppuvuodesta mm. Kasvu Open -kisan ja aikoo nyt monistaa palvelunsa Keski- ja Itä-Euroopan sekä Pohjois-Kiinan kaukolämpömarkkinoille.

### Paremmat arvot tuotteita

Ekokem on vetänyt Green Growth -ohjelmassa Tuuli-hanketta, joka on etsinyt tuhasta uutta liiketoimintaa. **Jan Österbacka** kertoo Ekokemin aikovan toteuttaa lähivuosina sekä kuiva- että märkäerotusmenetelmiin perustuvat, kiinteät tuhkan jalostusyksiköt.

”Ajatuksena on luoda tuhkasta tuotteita, joilla on parempi arvo kuin nykyisessä maanrakennuskäytössä. Jalostusprosessiin voi integroida muita jättemateriaaleja, esimerkiksi jätehappoja, jotka menevät nyt Riihimäelle neutralisoitaviksi”, Österbacka kertoo.

Hän laskee, että Suomeen tarvitaan ehkä puoli tusinaa jalostusyksikköä. Teknologialle saattaa olla kysyntää myös Ruotsissa, Itämeren maissa ja Keski-Euroopassa.

## Resurssiviisaus valtaa markkinat

Aikaisemmin maailman cleantech-markkinoista valtaosa on tullut uusiutuvista energioista. Samalla kun cleantech-sektori kasvaa, yhä suurempi osa muodostuu tulevaisuudessa resurssiviisauteen sekä materiaali- ja energiatehokkuuteen liittyvistä tuotteista ja palveluista. Frost & Sullivan ennustaa, että nämä muodostavat vuonna 2020 jo yli 60 prosenttia globaaleista cleantech-markkinoista.

Tekes aikoo nyt uudistaa ohjelmatoimintaansa, jotta löytyy yritysten yhteistyöhön perustuvia, globaaleilla cleantech-markkinoilla pärjääviä ekosysteemejä.

Tekes testaa uutta rahoitus- ja palvelumalliaan biotalous-ohjelmassaan. Siihen ehtii vielä mukaan, Lahti-Nuutila muistuttaa:

”Sen haku päättyi helmikuun lopussa. Jos ohjelma kiinnostaa, olkaa yhteydessä.”

Biotalouden ekosysteemejä Tekes kehittää yhteistyössä Finnveran, Suomen Akatemian, Sitran ja Finpron kanssa.

Toinen valmisteilla oleva ohjelma on Cleanweb, joka liittyy siihen, miten digitalisaatiota voi hyödyntää cleantech-ratkaisuissa asiakaslähtöisesti. ■

## Eniram vähentää meriteollisuuden päästöjä

Suomalainen Eniram on löytänyt keinon vähentää meriteollisuuden päästöjä ja polttoainekuluja. Yritys tekee bisnestä niin sanotulla cleanweb-alueella yhdistämällä digitalisaation cleantechiin.

Eniramin asiakkaina on yli 250 valtamerialusta, mukaan lukien 2/3 maailman kaikista risteilyaluksista. Yritys on onnistunut vähentämään näiden alusten kasvihuonekaasupäästöjä yhteensä 200 000 tonnilla ja laivanomistajien kustannuksia 50 miljoonalla eurolla.

”Yhdistämme valtavan määrän eri tietolähteiden tuottamaa dataa laivan omaan dataan. Meillä on yli miljardi päivittäistä mittaustietoa laivoissa, globaali säätietokanta sekä maailman tarkimmin käytössä oleva meren syvätietokanta. Olemme taitavia datan analysoinnissa ja optimoinnissa. Teemme matemaattisen mallinnuksen, jotta pääsemme yksinkertaiseen ohjeistukseen. Laivan kapteeni näkee komentosillalla vihreän, keltaisen tai punaisen valon sen mukaan, operoiko hän laivaa optimaalisesti”, Eniramin Henrik Dahl kertoo.

Nyt yritys on tehnyt ratkaisustaan massatietopalvelun, jolla se aikoo laajentua bulkki-, tankkeri- ja konttialuksiin. Eniram haluaa palvella 10 000 laivaa ja tuottaa näille miljardi euroa säästöjä. Tällä tahdilla meriteollisuuden päästösäästöt 20-kertaistuisivat neljään miljoonaan tonniin. ■

## Tapahtumakalenteri

### Jätteestä energiaksi ja materiaaliksi

4.2.2016

Finlandia-talo, Helsinki

<http://talentumevents.fi/je/>

### 31st International Conference on Solid Waste Technology and Management

3.–6.4.2016

Philadelphia, USA

<http://www.solid-waste.org>

### REW Istanbul

28.–30.4.2016 Tüyap, Istanbul, Turkki

[www.rewistanbul.com](http://www.rewistanbul.com)

### IFAT

30.5.–3.6.2016

München, Saksa

<http://www.ifat.de/en/Home>

### ISWA World Congress

19.–21.9.2016

Novi Sad, Serbia

[http://www.iswa.org/nc/events/calendar/eventdetail/show\\_detail/iswa-world-congress-2016/](http://www.iswa.org/nc/events/calendar/eventdetail/show_detail/iswa-world-congress-2016/)

### IFAT India

28.–30.9.2016

Mumbai, Intia

[www.ifat-india.com](http://www.ifat-india.com)

### Jätehuoltopäivät

4.–5.10.2016

Kalastajatorppa, Helsinki

[www.jatehuoltopaivat.fi](http://www.jatehuoltopaivat.fi)

### Jäte, Vesi, Ympäristö

12.–14.10.2016

Helsingin messukeskus

<http://www.messukeskus.com/Sites3/EnviroExpo/Naytteilleasettajat/Sivut/default.aspx>

### Energia 2016

25.–27.10.2016

Tampere

<http://www.expomark.fi/w/messut/energia/>