

## Ajankohtaista

■ ELINA SAARINEN

# Keski-Suomesta Kiinaan

Keskisuomalaisen BioGTS:n uudenlainen biojalostamokonsepti on herättänyt maailmanlaajuisia huomiota.

**B**ioGTS:n biojalostamoidea syntyi alun perin yrityksen perustajien, **Mika Rautiaisen** ja **Li Mingin**, pohtiessa ratkaisuja pohjoisen Kiinan biojäteongelmiin. Tuotekehittely jalostui yritykseksi 2011, ja 2013 kesällä BioGTS toi markkinoille biojalostamokonseptinsa.

Nyt rakennetaan jo ensimmäisiä referenssilaitoksia. Kiinassakin on monta projektia vireillä, mutta kotimaan hankkeet ennättivät edelle: Laukaan ja Sotkamon biojalostamot valmistuvat kesän ja syksyn aikana.

### Kuivaprosessi moduuleihin

BioGTS:n idea on käsitellä biohajoavat jätteet hajautetusti biokaasu- ja biodieselprosesseihin perustuvissa, moduulirakenteisissa biojalostamolaitoksissa, joiden kapasiteettia on helppo lisätä. Kärittely perustuu kuivaprosesseihin, joten laitokset



Elina Saarinen

▲ BioGTS:n kehitysjohtaja Annimari Lehtomäen mukaan yrityksellä on paljon projekteja vireillä etenkin Kiinassa. Lautanen on merkki yhteistyöstä Shanghain yliopiston kanssa.

eivät tarvitse paljoa puhdasta vettä ja ne soveltuvat laajalle kirjolle biomassoja.

Biodieselin tuotantoon yritys kehitti tekniikan, joka on perinteistä esteröintiä sallivampi: raaka-aine saa sisältää vettä.

”Biodiesel-prosessiimme kelpaavat esimerkiksi yhdyskuntien rasvakaivolietteen, joista iso osa päättyy nykyisin jätevedenpuhdistamoille tai kaatopaikoille”, BioGTS:n kehitysjohtaja **Annimari Lehtomäki** kertoo.

Laukaan biojalostamossa elintarviketeollisuuden rasvajätteet, rasvakaivolietteen ja ravintolajätteet muuntuvat biodieselin lisäksi sähköksi, lämmöksi ja liikennepolttoaineeksi.

Sotkamon biokaasulaitoksessa raaka-aineena ovat pääasiassa vihermassat, mutta sama konsepti soveltuisi hyvin myös esimerkiksi lantojen käsittelyyn.

”Maatilat ovat olleet tästä tosi kiinnostuneita, samoin jätelaitokset, koska kuivämädätys sopii hyvin biojätteen käsittelyyn”, kertoo Annimari Lehtomäki.

”Biojätteen 30 prosentin kuiva-ainepitoisuus on prosessille optimaalinen. Kuivämädätyksessä syntyy myös perinteisestä lieteprosessia vähemmän rejektivesiä ja mädätettä”, hän jatkaa.

Kuivämädätys ei ole uusi keksintö, mutta BioGTS on kehittänyt biojalostamoprosessin sekoitusmenetelmiä ja modulaarista rakennetta. Patentit ovat vireillä.

Sotkamon MTT:n tutkimusasemalle rakennettava biokaasulaitos on esimerkki pienen mittakaavan laitoksesta: Prosessilaitteet mahtuvat kahteen merikonttiin. Laitos maksaa vain hieman yli 200 000 euroa.

Yksinkertainen laitos on edullinen toteuttaa, mutta se skaalautuu tarpeen mukaan jopa satojen tonnien päiväkapasiteettiin.

BioGTS:n innovaatiot ovat herättäneet huomiota. Yritys valittiin juuri 25 lupavimman pohjoismaisen cleantech-startup-yrityksen joukkoon Nordic Cleantech Open -kisassa. Pieni yritys pärjäsi myös viime syksyn Kasvu Open -kilpailussa, jossa se sai kunniamaininnan verkostoistaan ja kansainvälisyydestään. Seitsemän työntekijän lisäksi yrityksellä on jo myyntiagenttien verkosto Kiinassa, Brasiliassa, Nepalissa, Ukrainassa ja espanjankielisissä maissa. ■



BioGTS

▲ BioGTS rakentaa Laukaaseen biojalostamaa, joka tulee käsittelemään alkuvaiheessa tuhat tonnia teollisuuden rasvajätteitä, ravintolarasvoja ja rasvakaivolietettä. Kapasiteettia voi edullisesti nostaa 4 500 tonniin. Yritys rakennuttaa biojalostamon moduulit keski-suomalaisilla konepajoilla.