



Biotehdas Oy

**Biotehdas tuottaa valmista biolannoitetta sekä liete- että kuivalevitykseen.**

## Biotehdas jalostaa jätteet

■ **Forssalainen Biotehdas muuttaa erilaiset bioperäiset jätteet kaasuksi ja lannoitteiksi.**

**Maija Pohjakallio**

Biotehdas Oy tekee laitoksissaan biäjätteistä biokaasua, joka hyödynnetään lämpö- ja sähköenergian tuotannossa ja teollisuuden polttoaineena, sekä lannoitteita, jotka panevat pellot kasvamaan.

”Ilmastokuormitus vähenee, ravinteet saadaan kiertoon, ja energiaomavaraisuus lisääntyy”, kuvailee yhtiön liikeideaa toimitusjohtaja **Kaisa Suvilampi**.

Yrityksen omistaa Taaleritehtaan Biotehdas -pääomarahasto, jossa on mukana noin 200 sijoittajaa. Yksityiset suomalaiset investoijat ovat olleet erittäin kiinnostuneita tukemaan uusiutuvaa energiaa, minkä ansiosta biokaasulaitosten verkosto laajentuu jatkuvasti.

Yhtiön ensimmäinen laitos käynnistyi vuonna 2010 Huittisten Vampulassa. Seuraavat perustettiin Kuopioon, Honkajolle ja Ouluun. Viides laitos toteutetaan Riihimäelle (ks. s. 18), kuudes on suunnitteilla Lohjalle.

Etenkin Vampulassa paikallinen yhteistyö on vahvaa. Biotehdas saa

raaka-aineensa lähialueen jätehuollosta, teollisuudelta ja naapurisikalta.

Bioenergian tuotannon pääasiakkaana on reilun kilometrin päässä toimiva kalkinvalmistaja Nordkalk, jolle valmis kaasu ohjataan suoraa putkea pitkin. Nordkalkin energiantarpeesta puolet hoituu biokaasulla, joka korvaa vuosittain 500 000 litraa fossiilista polttoöljyä.

Biotehtaan laitoksista syötetään energiaa myös paikallisiin sähköverkkoihin.

Laitosten toiminta perustuu toisen forssalaisyrityksen Watrec Oy:n teknologiaan. Syötteestä poistetaan ensin biohajoamaton aines ja tuhotaan taudinaiheuttajat, minkä jälkeen se siirretään mädätysreaktoreihin. Niissä raaka-aine muhii nelisen viikkoa 35–38 asteen lämmössä.

Pitkällä mädätysajalla ja jälkikäsitelyillä varmistetaan, että biokaasun saanto on riittävä eikä lannoitteissa ole terveydelle tai ympäristölle haitallisia mikrobiologisia ominaisuuksia.

Noin 70 prosenttia raakabiokaasusta on metaania, loput hiilidioksidiä ja erilaisia epäpuhtauksia. Energiakäyttöön menevästä kaasusta poistetaan rikkipitoiset yhdisteet.

Liikennekäyttöä varten myös hiilidioksidi on poistettava ja kaasu pai-

neistettava. Biotehdas ei toistaiseksi jalosta kaasua liikennepolttoaineeksi, mutta hankkeita on vireillä.

**Mahdollisuuksia kasvuun**

Suomessa biokaasun osuus uusiutuvan energian kokonaistuotannosta on vielä vähäinen, vain noin 0,5 prosenttia.

”Osuutta voitaisiin kasvattaa huomattavasti, sillä esimerkiksi karjanlanta on suuri, meillä lähes hyödyntämätön biokaasuntuotannon raaka-ainevirta”, Kaisa Suvilampi sanoo.

”Saksassa toimii yli 10 000 tilakoh- taista biokaasulaitosta, jotka syöttävät energiaa paikalliseen sähköverkkoon. Suomessakin biokaasulla voitaisiin tuottaa ydinvoimalan verran energiaa, mutta se edellyttäisi erilaista energia- ja maataloustukipolitiikkaa.”

Suvilampi kaipaisi muutoksia myös lannoitelainsäädäntöön.

”Pelisääntöjä toki tarvitaan, mutta lannoitteisiin liittyvä sääntely on jäänyt ajasta jälkeen ja voi jopa olla pul- lonkaulana uusien, ravinteiden kier- rätystä edistävien lannoiteratkaisujen käyttöön ottamiselle.” □

Kirjoittaja on kemiantekniikan tohtori ja Kemianteollisuus ry:n asiamies. maija.pohjakallio@kemianteollisuus.fi