



Kirjoittaja Sanna Marttinen on MTT:n erikoistutkija ja Jätteestä liikennepolttoaineeksi -hankkeen koordinaattori. Hänen asiantuntemusalaansa kuuluvat ympäristötekniologia ja biokaasutekniologia.

Päästövähennyksiä ja kotimaista energiaa – biokaasustahan niitä saa!

Risupaketti, syöttötariffit, biopolttoaineet ja energiaomavaraisuus vilahtelevat uutisissa jatkuvasti. Optimismi kukoistaa päättäjien puheissa, joissa kasvihuonekaasut vähenevät ja Suomi siirtyy uusiutuvan energian käyttäjäksi. Kotimaisen biokaasun tuottajia kauniit puheet eivät kuitenkaan aivan vielä vakuuta.

Biokaasun monet ympäristöhyödyt tunnustetaan, mutta sen tuotantopotentiaalia vähätellään. Eihän biokaasulla koko Suomen energiantarvetta kateta, mutta merkittävä rooli sillä voisi olla etenkin liikennepolttoaineena. Liikenteen käyttöön pitää Suomessa ohjata v. 2020 n. 5 TWh:n verran uusiutuvia polttoaineita. Tämä määrä biometaanina voitaisiin tuottaa lähes pelkästään jäte- ja lantapohjaisista materiaaleista biokaasulaitoksissa.

Muiden maiden hyvät kokemukset biokaasun liikennepolttoainekäytöstä ovat saaneet suomalaiset toimijat kiinnostumaan asiasta. Tästä osoituksena ovat useat aiheeseen liittyvät hankkeet ympäri Suomea. MTT:n vetämä W-Fuel -hanke kokoaa yhteen Etelä-Suomen merkittävimmät toimijat jätteen tuottajista ja maanviljelijöistä polttoaineiden jakelijoihin ja autojen käyttäjiin.

Jättemateriaaleista tuotettuna biokaasun ympäristötase on paras. Nykyisistä jätteenkäsittelymenetelmistä se on ainoa, joka sekä tuottaa energiaa, että säilyttää kaikki ravinteet käyttökelpoisina.

Fosfori on rajallinen luonnonvara kuten öljykin. Jos fosfori loppuu, romahtaa myös maataloustuotanto, fosforilannoitteelle kun ei ole vielä keksitty korvaajaa. Maaperästä louhittavan fosforin arvioidaan loppuvan jopa jo 50 vuoden kuluessa. Vaihtoehdoksi jää kierrättää kaikki mahdollinen eloperäinen aines siten, että niistä otetaan ravinteet talteen ja hyötykäyttöön. Biokaasulaitokset toimivat näin jo nyt.

Biokaasua voidaan tuottaa kestävästi myös energiakasveista, ruuan ja rehuntuotantoa tukien. MTT:n uusimpien arvioiden mukaan potentiaali olisi luokkaa 9 TWh, eli suurempi kuin Loviisan ydinvoimalan tuottama

energiamäärä. Jos vaihtoehtona on viedä viljaa ulkomaille hinnalla, joka on reilusti alle tuotantokustannusten tai tuottaa kotimaassa puhdasta energiaa, pitäisi valinnan olla helppo.

Unohtaa ei sovi myöskään uusia materiaaleja. Levien tuotantoa bioenergian raaka-aineeksi tutkitaan kiivaasti. Järvien ja merien rantojen järvi-ruokokasvustot odottavat kerääjää. Roskakaloillekin olisi hyötykäyttöä.

Biojalostamot eivät ole metsäteollisuuden yksinoikeus. Erilaisia kemikalleja voidaan eristää myös muista kasveista tai tuottaa biokaasuprosessin yhteydessä. Toisaalta, biokaasuprosessi on useimmiten osana myös metsäteollisuuden biojalostamokonsepteja. Tällä sektorilla tutkittavaa riittää.

Biokaasua tuotetaan täysin kotimaisista raaka-aineista, eikä tuotanto aiheuta ympäristöongelmia muualla. Biokaasun kuluttaja ei esimerkiksi joudu osalliseksi sademetsien tuhoamiseen. Biokaasun voima onkin sen kotimaisuudessa ja monipuolisuudessa.

Tukea biokaasun tuotantoon on luvattu jo vuosia. Se sisältyy kauniina tavoitteina lähes kaikkiin jätehuoltoon, maatalouteen ja ilmastotavoitteisiin liittyviin strategioihin ja suunnitelmiin. Konkreettiset edistämistoimet vain antavat odottaa itseään. Kylmänä suihkuna niskaan tuli valtiovarainministeriön tilaama liikennepolttoaineiden päästöpohjainen verotusmalli, joka uhkaa viedä biokaasulta pitkällisellä taistelulla saavutetut veroedut. Tämän jatkoksi saatiin biokaasusähkölle syöttötariffiesitys, joka jättää tuen ulkopuolelle kaikki liittymäteholtaan alle 200 kVA laitokset, kuten yksittäisten teollisuuslaitosten ja maatalouden laitokset. Suuremmillekin tarjotaan takuuhintana tasoa, joka turvaa tulot vain osittain. Pienemmille laitoksille esitetään vaihtoehtoisena tukimuotona investointitukea. Toivottavasti nämä rahat löytyvät jostain.

Kaikesta huolimatta uskoa biokaasuun löytyy. Laitoksia nousee pystyyn hitaasti, mutta varmasti. Tuotekehitystä tehdään sekä prosessien että lopputuotteiden käyttöön liittyen. Uusia raaka-aineita testataan ennakkoluulottomasti. Nostan hattua näille tienraivaajille.

Sanna Marttinen, FT