

Peltobiomassojen piilevä potentiaali esiin digitaalisen alustan avulla

3.12.2024

DigiBiogasHubs-hankkeen työpaketissa kaksi on tunnistettu Etelä-, Keski- ja Pohjanmaalta alueita, joilla on potentiaalia biokaasuhubien eli alueellisten verkostojen ja keskittymien kehittymiselle. Kullekin maakunnalle lasketaan biokaasun tuotto- ja käyttöpotentiaali. Pohjanmaan osalta laskelmat ja raportti on valmis.

Oljessa ja perunan varsissa potentiaalia biokaasun tuotantoon

Pohjanmaalla käyttämättömien lantojen ja peltobiomassojen teoreettinen biometaanin vuosituotantopotentiaali gigawattitunteina olisi 4–7-kertainen nykyiseen vuosituotantoon verrattuna. Käytetyistä raaka-aineista riippuen biokaasulaitoksen myötä saavutetut päästövähennykset voivat olla 70 prosentista jopa 120 prosenttiin asti. Suurin yksittäinen biometaanipotentiaali liittyy viljojen olkiin. Vaikka olki on merkittävä satojäännös, sitä on toistaiseksi käytetty vain hyvin vähän biokaasun tuotantoon. Korkean lingiinipitoisuutensa vuoksi olki on kuitenkin silputtava pieniksi palasiksi, jotta se toimii mädätyksessä paremmin. Asianmukaisen esikäsittelyprosessin valinta on yksi avaintekijä olkibiokaasun tuotannossa. (Spoof-Tuomi, 2024.)

Myös perunan varsien biometaanipotentiaali on merkittävä, Pohjanmaalla erityisesti Kristiinankaupungin alueella, jossa viljellään noin kolmannes koko Suomen ruokaperunasta. Haasteena perunantuotannon jätteissä on kausiluontoisuus ja helppo pilaantuvuus. Siksi ne täytyisi pystyä kuljettamaan biokaasulaitokseen heti niiden muodostuttua. (Spoof-Tuomi, 2024.) Tämä on yksi asia, johon DBH-hankkeessa kehitettävä

digitaalinen alusta voi tarjota ratkaisuja, esimerkiksi siten että syötteiden kuljettaminen lähimpiin laitoksiin olisi sujuvampaa ja nopeampaa.

Perinteisesti biokaasutuotanto yhdistetään mielikuvissa maatalouden sivuvirroista lantaan, mutta Spoof-Tuomen (2024) raportin tulokset osoittavat, että myös muilla maatalouden sivutuotteilla on potentiaalinsa biokaasun tuotannossa.

Biokaasusektorilla omat haasteensa

Vaasan yliopisto on haastatellut DBH-hankkeessa biokaasusektorin eri toimijoita hankkeen maakunnissa. Biokaasun käyttäjien kannalta haastavaa on biokaasun korkea hinta suhteessa fossiilisiin polttoaineisiin. Biokaasun jakelijoita taas vaivaa kysynnän epätasaisuus ja investointien viivästyminen kustannusten nousun myötä. Paineistetun biokaasun (CBG) kysyntä on pientä ja toimituspuolella kaivataan vakautta ja pitkäjänteisyyttä sopimuksiin. CBG:tä käytetään muun muassa traktoreissa ja autoissa polttoaineena, LBG eli nesteytetty biokaasu soveltuu raskaan liikenteen käyttöön. Maatalousyrittäjiä ja muita syötteen toimittajia askarruttaa lannan ja muiden sivuvirtojen suhteen logistiikkaan ja hygieniaan liittyvät vaatimukset.

Biokaasuun liittyvä politiikka on epävarmaa ja infrastruktuuri esimerkiksi putkistojen suhteen on puutteellista. Siksi kuntien välinen yhteistyö voisi olla hedelmällistä biokaasuverkostojen kehittämisessä ja yhteishankkeet tarjoaisivat potkurin biokaasusektorin kehittämiseen. Tulevaisuutta ajatellen vedyn ja biokaasun yhdistämisessä nähdään mahdollisuuksia.



DigiBiogasHubs-hankkeen tavoitteena on saada lisää toimijoita biokaasumarkkinoille ja laajennettua biokaasun ja -metaanin käyttöä pohjalaismaakunnissa.

Digitaalinen alusta ratkaisemaan biokaasusektorin haasteita

Etelä-Pohjanmaalla SeAMKissa järjestetyssä työpajassa esille tuli toiveet siitä, että eri toimijat jakaisivat

asiantuntemustaan ja tietoa alaan liittyen. Erityisesti vinkit siitä, mitkä ratkaisut alalla ovat toimivia ja taloudellisesti järkeviä olisivat tervetulleita ja tukisivat biokaasumarkkinoille liittymistä. DBH-hanke on järjestänyt työpaketin yksi puitteissa työpajan jokaisessa kolmessa maakunnassa, jossa pohditaan, mitä ominaisuuksia hankkeessa pilotoitavassa digitaalisessa alustassa tulisi olla.

Osallistujia pohditutti myös se, mitä kaikkia tukia ja avustuksia investointeihin olisi saatavilla ja milloin kuhunkin tukeen loppuu hakuaika. Myös raskas ja hidas byrokraattinen prosessi biokaasulaitosinvestoinneissa tuotiin esille. Kontaktit esimerkiksi viljelijöiden ja biokaasulaitosten kesken olisivat hyödyllisiä. Valmis rekisteri syötteen toimittajista ja toisaalta vastaanottajista toisi käyttäjille lisäarvoa.

Työpajan osallistujat nostivat esiin hankaluuden biokaasua koskevan tiedon hajanaisuudessa ja siinä että se on eri paikoissa ja siten vaikeasti saatavilla. DBH-hankkeen työpaketissa kaksi tehdäänkin jokaisen maakunnan osalta raportit, joissa on arvokasta tietoa kunkin maakunnan osalta biokaasun käytön ja syötteiden potentiaalissa ja päästölaskentaa sekä teknistaloudellisia laskelmia. Raportit ovat kattavia ja sisältävät paljon tietoa maakuntien piirteistä ja potentiaalista biokaasun. Siten ne hyödyttävät paljon alueellisia toimijoita ja esimerkiksi markkinoille pyrkiviä yrityksiä.

Kaiken kaikkiaan työpaja herätti keskustelua ja tarjosi osallistujilleen lisää näkemystä esimerkiksi jakeluverkoston parantamisen ja biokaasuinvestointien tukien suhteen.



SeAMKissa järjestetyssä työpajassa pohdittiin mm., mitä ominaisuuksia hankkeessa pilotoitavassa digitaalisessa alustassa tulisi olla (kuva: Sanna Hietamäki, 2024).

Biokaasumarkkinoiden kasvua tukemassa

DigiBiogasHubs-hankkeen tavoitteena on saada lisää toimijoita biokaasumarkkinoille ja laajennettua biokaasun ja -metaanin käyttöä pohjalaismaakunnissa. Hankkeessa pilotoidaan digitaalinen alusta, jonka tarkoitus on saattaa biokaasumarkkinoiden toimijat yhteen. Hanke toteutetaan kolmen maakunnan alueella: Etelä-Pohjanmaa, Keski-Pohjanmaa ja Pohjanmaa.

Hankkeen keskeinen tehtävä on tutkia biokaasualan eri sidosryhmien haasteita, tarpeita ja mahdollisuuksia. Hankkeessa saadaan ymmärrys biomassan saatavuudesta ja siitä, paljonko pohjalaismaakunnissa on

potentiaalia biomassojen käytölle. Tämän jälkeen tutkitaan synergioita maakuntien kesken. Synergiatyö alkaa vuoden 2025 alussa.

Tutustu Euroopan unionin osarahoittamaan DigiBiogasHubs-hankkeeseen: https://projektit.app-staging.seamk.hion.dev/kestavat-ruokaratkaisut/digibiogashubs-digitaaliset-alustat-joustavan-ja-skaalautuvan-biokaasutoiminnan-mahdollistajina/**Sanna Hietamäki**
ProjektipäällikköSeAMK

Kirjoittaja on valtiotieteiden maisteri, joka on erikoistunut viestintään ja maatalouteen ja innostunut myös biokaasusta. Hän työskentelee projektipäällikkönä luonnonvara ja biotalous -tiimissä.

Lähteet

Spoof-Tuomi, K. (2024). *TP2 Biokaasun tuotanto- ja käyttöpotentiaalin selvitys sekä biokaasun tuotannon ja käytön päästölaskenta – Pohjanmaan maakunta.* Vaasan yliopisto. https://sites.uwasa.fi/digibiogashubs/wp-content/blogs.dir/4/files/sites/204/2024/10/TP2-Biokaasun-tuotanto-ja-kayttopotentiaalin-selvitys-seka-biokaasun-tuotannon-ja-kayton-paastolaskenta-17.9.2024.pdf