

12.10.2018

## Biokaasutuotannon edistäminen Pirkanmaalla

### Taustaa lyhyesti

Suomen kasvihuonekaasupäästöistä n. 40 % tulee ei-päästökauppasektorin päästöistä, joista liikenteen päästöjen osuus on merkittävä. Yhtenä keinona vähentää päästöjä Suomessa tavoitellaan v. 2030 mennessä kaasua käyttävien autojen määrän lisäämistä nykyisestä muutamasta tuhannesta 50 000 vuoteen 2030 mennessä. Energia- ja ilmastostrategian perusskenaarion mukaisella kaasuautojen määrällä kaasuautojen kulutus Suomessa olisi 212 GWh vuonna 2030, nykyinen biokaasun tuotanto vastaa noin 11 % tästä määrästä. Biokaasun tuotantoon soveltuvat mm. biojätteet, jätevedet, jätevesiliete, lanta, sekä erilaiset teollisuuden orgaaniset sivutuotteet. Biokaasun tuotannon lisäämisen teknistaloudelliseksi potentiaaliksi on arvioitu 9,2 TWh, josta Suomessa suurin potentiaali löytyy peltobiomassasta ja potentiaali keskittyy siten pääsääntöisesti alueille, joissa on paljon maataloutta. Kannattava hyödyntäminen edellyttää kuitenkin vielä tukia tai muita kannustimia. Niin ikään kaasutankkausasemien verkosto vaatii vielä täydentämistä nykyisestä n. 40 asemasta.

Työ- ja elinkeinoministeriö on valmistellut vaihtoehtoisten käyttövoimien eli sähköisen liikenteen ja biokaasun liikennekäytön jakeluverkoston tukiohjelmaa, jonka toimeenpanosta vastaa Energiavirasto. Tarjouskilpailussa kilpaillaan neljässä ryhmässä: kaasutankkausasemat, paikallisen joukkoliikenteen latausjärjestelmät, ajoneuvojen suuritehoiset latausjärjestelmät ja ajoneuvojen peruslatausjärjestelmät. Tukea on tarjolla yhteensä 3 miljoonaa euroa. Tukea myönnetään vain osaan hankeinvestoinnin kustannuksista. Tukea voidaan myöntää yrityksille, kunnille ja muille yhteisöille.

### Pirkanmaalla tehtyjä selvityksiä

Biokaasulaitosten raaka-ainetarkasteluita on toteutettu Pirkanmaalla useita:

- 1) **Ravinnevisio -hankkeessa** selvitettiin Pirkanmaan alueen ja erityisesti Tampereen seudun yhdyskuntajätevesien käsittelyssä muodostuvien puhdistamolietteiden ja biojätteiden ravinnesisältöä, käsittelyä biokaasulaitoksessa ja mädätysjäännöksen prosessointiin soveltuvia tekniikoita. Lisäksi tarkasteltiin mädätysjäännöksen tai siitä prosessoitujen lannoitevalmisteiden käyttöä maa- ja metsätaloudessa sekä viherrakentamisessa. Selvityksen teetti Pirkanmaan ELY-keskus, Pirkanmaan Jätehuolto Oy, Tampereen Seudun Keskuspuhdistamo Oy ja Nokian Vesi Oy.
- 2) **Pirkanmaan ravinnekartoituksessa** on kartoitettu Pirkanmaalla ja sen lähialueilla muodostuvien orgaanisten ravinteiden (typpi ja fosfori) määrät. Karttojen 5x5 km ruutujaolla alueella muodostuvat ravinteet lannasta, yhdyskuntalietteistä, kotitalousbiojätteistä ja maatalouden kasvijätteistä sekä alueen peltojen fosforin vastaanottopotentiaali.
- 3) **CircHubs-hankkeessa** toteutettiin 2017 **selvitys** biokaasutuotantoon soveltuvien biomassojen saatavuudesta Tampereen seudulla. Kohteena oli Kolmenkulman alue, jolle konseptoidaan tuotantoedellytyksiä biokaasutuotannolle. Selvitys tuotti tietoa biokaasutuotantoon soveltuvista biopohjaisista materiaaleista poislukien Nokian Vesi Oy:n ja Tampereen seudun keskuspuhdistamo Oy:n jätevesilietteet 50 ja 100 km:n säteellä Kolmenkulmasta.
- 4) **Biokaasuhankkeita** on lisäksi käynnissä/selvitetty Punkalaitumella, Terälahdessa ja Sahalahdella. TTY:n **Proravinne -hankkeessa** selvitetään ja demonstroidaan uudenlaisen yhdyskuntajäteveden käsittelyprosessin vaikutus biokaasulaitoksessa tapahtuvaan kierrätysravinteiden tuotantoon ja käytettävyyteen.

Pirkanmaalla tehtyjä investointeja biokaasutuotannon ja liikennekäytön edistämiseksi:

- 1) **Pirkanmaan jätehuolto** suunnittelee Nokian Koukkujärvellä biokaasulaitosta, joka aloittaisi toimintansa vuonna 2019. Biokaasulaitos muuttaa biojätteet ja puhdistamolietteet liikennepolttoaineeksi, lämmöksi ja sähköksi sekä kierrätyslannoitteiksi. Pirkanmaan jätehuollon tavoitteena on korvata kaikki noin 40 jäteautoa vähitellen kaasukäyttöisiksi. Investoinnin myötä jätekuljetusten aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt pienenevät 1 900 hiilidioksiditonni vuodessa. Biokaasua riittää muillekin kulkuneuvoille, sillä jäteautot tulevat kuluttamaan enintään puolet Koukkujärven biokaasulaitoksen tuottamasta polttoaineesta. Loput voidaan hyödyntää esimerkiksi jakeluliikenteessä. ([Pirkanmaan jätehuolto 2018](#)).
- 2) **Nokian kaupunki** on elokuussa 2018 ottanut käyttöön 26 kaasua käyttävää henkilöautoa ja yhden kuorma-auton korvaamaan vanhentuvaa kalustoa. Nokian keskusta avataan joulukuussa 2018 uusi liikennekaasun jakeluasema. Leppäkosken Lämpö Oy:n asemalta on mahdollista tankata maa- ja biokaasua henkilö- sekä pakettiautoihin, ja se palvelee kaikkia kaasuautoilijoita. (<https://www.nokiankaupunki.fi/uutiset/nokialla-ajetaan-nyt-ymparistoystavallisilla-kaasuautoilla/>)
- 3) Pirkanmaalla on tällä hetkellä kolme kaasuntankkausasemaa: Lielahdessa, Nekalassa ja Lempäälässä (Gasum 2018, <https://www.gasum.com/yksityisille/tankkaa-kaasua/tankkausasemat/>)
- 4) Sulkavuoren keskuspuhdistamon rakentaminen on aloitettu ja siellä tullaan käsittelemään 430 000 tamperelaisen jätevedet. Puhdistamon rakennusaika on 2018-2023. Sulkavuoren uuden keskuspuhdistamon lietteenkäsittelyratkaisuksi on valittu biokaasulaitoksen rakentaminen ja syntynyt biokaasu tullaan hyödyntämään keskuspuhdistamon omassa energiantuotannossa. [Lisätietoja](#)

### Biokaasutuotannon ja sen liikennekäytön edelleen edistäminen Pirkanmaalla

Pirkanmaalla ei ole vielä kattavasti selvitetty uusien biokaasulaitosten sekä jalostus- ja jakeluinfran mahdollista sijoittumista maakunnassa, teknistaloudellista kannattavuutta tai uusien teknologioiden ja innovaatioiden tuomia mahdollisuuksia biokaasun tuotannon edistämiseksi. Biokaasun tuotantoa ja liikennekäytön edistämistä on tarkoituksenmukaista tarkastella myös ravinnekiertojen ja orgaanisten lannoitteiden käytön edistämisen näkökulmista kokonaisuutena, jolloin kytketään myös ilmastotoimet, bio- ja kiertotalous sekä vesiensuojelu ympäristöllisesti samaan kokonaisuuteen. Niin ikään tarkastelu voisi olla tarpeen tehdä maakunnan tasolla kokonaisuuden hahmottamiseksi. Maaseutuviraston [hankerekisteristä \(Mavin hankerekisteri\)](#) löytyy kattavasti tietoa alueellisten maaseudun kehittämissuunnitelmien (2014-2020) kautta rahoitetuista hankkeista.

Biotalous, biokaasun ja ravinnekiertojen ympärillä tapahtuu paljon tällä hetkellä, mutta menossa olevat hankkeet, tutkimukset ja jo valmistuneista hankkeista saadut tulokset eivät välttämättä ole laajasti tiedossa. Jyväskylässä 13.11.2018 järjestettävä ensimmäinen tapaaminen maakuntien välisestä yhteistyöstä toivottavasti poikii hyviä ehdotuksia yhteistyön tiivistämiseksi, tiedon jakamiseksi sekä muiden sidosryhmien kytkemiseksi yhteistyöhön. Erikseen voisi olla tarpeen keskustella, voisiko yhteistyö johtaa jopa yhteiseen EU-hankehakemukseen aihepiiristä?

Yhdyshenkilöt:

Johanna Alakerttula (Pirkanmaan liitto), [johanna.alakerttula@pirkanmaa.fi](mailto:johanna.alakerttula@pirkanmaa.fi), p. 044 422 2249

Irina Simola (Pirkanmaan ELY-keskus), [irina.simola@ely-keskus.fi](mailto:irina.simola@ely-keskus.fi), p. 050 350 9501