

Yhteenvedo Västeråsin matkasta

Kesäkuun 10. päivä 2014 toteutettiin tutustumismatka Västeråsin biokaasulaitoksille Ruotsissa. Matkan tarkoituksena oli edistää tietoisuutta ja päätöksentekoa kunnan päättäjien keskuudessa biokaasun tuotannon kehittämisestä Punkalaitumella. Vierailun ensisijaisena kohteena oli Svensk Biogas Internationalin biokaasulaitos, joka syötteiltään ja kokoluokaltaan muistuttaa lähes täsmälleen Punkalaitumelle soveltuvaa ratkaisua. Svensk Biogasin laitoksen vieressä sijaitsee myös Västeråsin kunnan omistama Svensk Växtkraft, jossa käsitellään myös erilliskerättyä biojätettä. Laitosten keskinäisen läheisyyden vuoksi toteutettiin vierailu molemmille laitoksille.

Matkalle osallistuivat seuraavat ryhmät ja henkilöt:

- Energiaomavaraisuushankkeen ohjausryhmästä:
 - Outi Uusi-Kouvo
 - Katja Sintonen
 - Lauri Inna
 - Oili Mölsä
 - Aki Mikkola
 - Lasse Maunula
 - Juha Kouvo
 - Jukka Uusi-Kouvo

- Kunnanhallituksesta:
 - Timo Karunen
 - Ville Seppä
 - Sanna Salioja
 - Petri Korhonen

- Muita:
 - Ari Ukkonen
 - Mika Välimaa
 - Juuso Hulmi
 - Pasi Torri (Gasum)

Energiaomavaraisuushankkeen budjetista kustannettiin matka hankkeen ohjausryhmän jäsenille; muut osallistuivat omin tai oman ryhmänsä kustannuksin.

Matkan järjestelyt

Matkalle lähdettiin Timo Karusen bussikuljetuksella Punkalaitumelta maanantaina 9.6. klo 18. Laivamatka Turusta Tukholmaan tehtiin yölaivalla hiljaisella kaasukäyttöisellä Viking Gracella. Aamulla matka jatkui Tukholmasta Västeråsiin. Västeråsin keskustassa syötiin lounas ja jaloiteltiin.

Vierailu Svensk Växtkraftin laitokselle alkoi klo 13. Noin klo 14.30 siirryttiin Svensk Växtkraftilta viereiseen Svensk Biogasin laitokseen. Noin klo 16.30 lähdettiin takaisin kohti satamaa, josta siirryttiin yölaivalla takaisin Turkuun. Matkalla takaisin Punkalaitumelle pysähdyttiin katsomaan kunnan omistamaa tonttia Kanteenmaan risteysalueella. Todettiin, että edellisenä päivänä näkemämme, Punkalaitumen kokoluokkaa tarkasti vastaava, Svensk Biogasin laitostalli ainakin mahtuisi tontille erittäin hyvin. Kanteenmaantieltä vielä poikettiin Arkkuiinsuolle katsomaan paikkaa, johon biokaasulaitosta saattaisi voida harkita. Perillä Punkalaitumella oltiin klo 10.30 tienoilla.

Svensk Växtkraft

Svensk Växtkraftin laitos sijaitsee lyhyen matkan päässä Västeråsin kaupunkialueesta. Laitosta operoi Vafabmiljö AB. Vafabmiljö kokoaa kaasukäyttöisillä jäteautoillaan kunnan yhdyskuntajätteet. Erilliskerätty biojäte toimitetaan halliin, jossa sen esikäsittelyprosessi alkaa. Lisäksi laitokseen toimitetaan lähialueen maataloilta peltobiomassoja, jotka varastoidaan laitoksen piha-alueella muoviin säilötyinä. Sekä avoimesta hallista että parista päästään avoimesta peltobiomassakääröstä muodostui hajuhaitta, joka oli lämpöisenä kesäpäivänä tuntuva. Erilliskerätyn biojätteen käsittelyprosessi on monivaiheinen, sillä Vafabmiljön pitämistä laajoista ja intensiivisistä tiedotuskampanjoista huolimatta biojätteen sekaan päätyy edelleen monenlaista siihen kuulumatonta materiaalia. Mm. haarukoita ja veitsiä löytyy jätteen seasta usein.

Esikäsittelyn jälkeen erilliskerätty biojäte sekä biojätteet muista lähteistä (laitoksen piha-alueella varastoitu vihermassa sekä lanta) syötetään mädätysreaktoreihin. Mädätysjäännös on ravinnerikasta ja siitä valmistetaan sertifioitua lannoitettua tuotetta. Viljelijät, jotka myyvät vihermassaa laitokseen, ostavat sieltä takaisin lannoitetta. Prosessissa syntyvä biokaasu johdetaan puhdistamoon, jossa siitä poistetaan hiilidioksidi ja muut yhdisteet. Lopputuotteena syntyvä rikastettu biometaani johdetaan paikallista kaasuverkkoa pitkin tankkauspisteisiin kunnan alueella.

Svensk Biogas

Svensk Biogasin laitos perustettiin Svensk Växtkraftin laitoksen viereen, koska olemassa olevan laitoksen kaasun tarjonta ei enää kohdannut voimakkaasti kasvanutta liikennekaasun kysyntää. Västeråsin julkinen liikenne on vaihdettu biokaasulle, samoin Vafabmiljön omat jäteautot. Tankkauspisteitä yksityisautoille on kunnassa niin ikään useita.

Svensk Biogasin laitoksesta omistaa 51 % Svensk Biogas International. Yhtiö on rakentanut useita erityyppisiä laitoksia eri puolille Ruotsia, mukaan lukien maatalouden yhteiskäsittelylaitoksia. 49 % Västeråsin laitoksesta on 12 paikallisen maatalousyrittäjän omistuksessa.

Maatilat toimittavat biokaasulaitokseen 80 000 tonnia lantaa ja 10 000 tonnia peltobiomassoja vuosittain. Peltobiomassat varastoidaan tiloilla laitokseen tuomiseen saakka ja syötetään siellä niin pian kuin mahdollista silppurin kautta mädätysreaktoriin. Laitoksen alueella ei siksi tarvita paljon varastotilaa; varastotilana toimii avoin katos, joka suojaa massaa pahimmalta sateelta tarvittaessa 1 – 3 päivää.

Itse laitos koostui kahdesta suuresta reaktorista sekä molempien viereen sijoitetuista lietteen välivarastoista ja nurmirehun silppureista. Lisäksi reaktoreiden väliin oli sijoitettu pari tiivistä konttia, joiden sisään oli sovitettu kaikki tarvittava teknologia ja laitoksen ohjaustilat. Noin 50 – 100 m etäisyydelle oli valettu perustukset biokaasun rikastamolle, joka oli tarkoitus toimittaa pian vierailumme jälkeen.

Kaasun rikastamosta biometaani johdettiin paikallista kaasuverkkoa pitkin Vafabmiljölle, joka osti kaasun ja vastasi sen jakelusta.

Vielä uutuuttaan kiiltävä laitospokonaisuus miellytti ryhmäämme erityisesti tiiviillä ja organisoidulla kokoonpanollaan. Laitos oli maisemoitu paikalliseen kulttuuriympäristöön maalaamalla sen kaikki rakennukset punamullan värisiksi. Hajuhaittaa ei luonnollisesti ollut, koska laitos ei vielä ollut käytössä. Isäntämme Sven-Göran Sjöholm kuitenkin vakuutti, että lietelogiikka on suunniteltu siten, ettei hajuhaittaa pääse syntymään. Lieke toimitetaan suljetusta säiliöautosta letkua pitkin suoraan välivarastona toimivaan suljettuun siloon.

Punkalaitumen laitos vastasi syötteiltään ja kokoluokaltaan lähes täsmälleen Svensk Biogasin Västeråsin laitosta, joten laitoksen vertailuarvo oli suuri.