

Kohti vähäpäästöistä energiantuotantoa

27.3.2023

Ilmastonmuutos valitettavasti etenee, ja esille on tullut myös energiantuotannon vähäpäästöisyys. Suurimmat päästövähennykset saadaan tulevaisuudessa aikaan suurilla voimalaitoksilla fossiilisista polttoaineista luopumalla ja poltettavia biomassoja vähentämällä.

Vielä lähivuosina Suomen energiahuolto on paljolti puuperäisten polttoaineiden varassa. Venäjän talouspakotteiden takia raakapuuta ja polttohaketta ei kuitenkaan toistaiseksi tuoda Putinin hankintapiiristä Suomeen. Tilanne tuntuu Itä- ja Kaakkois-Suomen tehtaiden puuhuollossa varsinkin koivukuitupuun osalta. Kun energiaturpeen käyttö on romahtanut, samaan aikaan kotimaisen hakkeen kysyntä on kasvamassa. Kaiken kaikkiaan tilanne on haasteellinen.

Maatilojen huoltovarmuus on tärkeää

Venäjän sota Ukrainassa on mullistanut maailman ruoka- ja energiamarkkinat. Maataloudenkin on sopeuduttava energiamurrokseen. Osa maatiloista on haastavassa tilanteessa, kun sähkön hinta on voinut viime kuukausina jopa kymmenkertaistua.

Energia on keskeinen ruokaketjun tuotantopanos, vaikkakin maatalouden energiankulutus on ollut vain noin 3 % energian kokonaiskulutuksesta maassamme.

Pienpuuhake on toiminut huoltovarmasti maatilojen lämmityksessä. Nuorten metsien hoitoharvennuksilta saadaan pienpuuhakkeen raaka-ainetta eli karsittua energiarankaa mm. maatilojen lämmitystarpeisiin. Nuorten metsien hoidolla pidetään yllä metsien elinvoimaa ja edistetään metsien hiilensidontaa. Samalla

turvataan tulevaisuuden puuhuoltoa.

Metsäenergian hankinnassa on otettava huomioon luonnonsuojelua ja ympäristöä koskevat näkökohdat. Muun muassa EU:n RED -direktiivit ohjaavat näitä asioita yhtälailla kansallisten säädösten ja metsäsertifikaattien kanssa.

Puunkorjuun kasvihuonekaasupäästöistä väiteltiin

Perjantaina 17.3.2023 tarkastettiin MMM **Hanna Haavikon** metsätieteen alaan kuuluva väitöskirja *Improving the Energy Efficiency of Wood Harvesting in Finland* (Puunkorjuun energiatehokkuuden parantaminen Suomessa) Itä-Suomen yliopiston luonnontieteiden, metsätieteiden ja tekniikan tiedekunnassa, Joensuun kampuksella. Tämän artikkelin kirjoittajalla oli suuri ilo ja kunnia toimia vastaväittäjänä. Tilaisuuden kustoksena oli professori **Teijo Palander** Itä-Suomen yliopistosta.

Kun metsäkoneiden päästöjä ja polttoaineen kulutusta vähennetään, tavoitellaan kustannussäästöjä. Myös maatilojen energiahuollossa on sama lähtökohta. Maatiloilla on tärkeää miettiä, miten oikeilla energiaratkaisulla parannetaan kannattavuutta.



SeAMK ja EIP-hanke olivat mukana vastaväittäjän taustoituksessa MMM Hanna Haavikon

väitöstilaisuudessa. Kuva on otettu ennen 17.3.2023 väitöstilaisuutta (Kuva: Risto Lauhanen).

EIP-lämpökeskus toimii tuorehakkeella

Kun hakkeen kysyntä kasvaa, on markkinoilla aiempaa enemmän myös tuoretta haketta. SeAMKin koordinoiman EIP-rahoitteisen ”Tuorehakekonsepti maatilamittakaavassa” -hankkeen kehittämä uusi tuorehakekattila toimitettiin lapualaiselle Katteluksen broileritilalle kuluvan lokakuun lopulla.

Tähän saakka Veljekset Ala-Talkkari Oy:n valmistama, 500 kW:n kattilatehon lämpökeskus on toiminut Katteluksen broileritilalla moitteettomasti. Uuden kattilan vähäpäästöisyyteen on erityisesti panostettu tuotekehityksessä.

”Tuorehakekonsepti maatilamittakaavassa” –hanke on yksi kansallisista EIP-projekteista. Tuorehakkeen kosteus on noin 40 %. Märkää haketta ei polteta, mutta tuorehakekattilan on mahdollista polttaa myös perinteistä kuivaa haketta.

Rantalan Broileri Oy, Kankaan Broiler Oy ja Katteluksen Broiler Oy ovat hankkeessa mukana. Hankekumppani Veljekset Ala-Talkkari Oy on valmistanut hakekattiloita jo yli 60 vuoden ajan. Helsingin ja Vaasan yliopistot ovat hankkeessa Suomen metsäkeskuksen kanssa. Helsingin yliopiston Raimo Timonen ryhmineen tutkii projektissa erityisesti hiilidioksidin talteenottoa.

EIP-Tuorehakehanke on toiminut maa- ja metsätalousministeriön, Manner-Suomen maaseutuohjelman ja Hämeen ELY-keskuksen hanketuella. Hankebudjetti on 150 000 €, josta EU:n osuus on 63 000 € ja Suomen valtion 87 000 €.

Risto Lauhanen, MMT, dosentti
SeAMK