

Metsähakkeen yhteispoltton tukeminen ei lisää hiilidioksidipäästöjä

Jussi Lintunen ja Hanna-Liisa Kangas, 31.5.2010

Metsähakkeen yhteispoltto turpeen tai hiilen kanssa on kustannustehokas tapa lisätä uusiutuvan energian tuotantoa. Metsähakkeen yhteispoltto on kuitenkin useissa EU-jäsenvaltioissa rajattu pois uusiutuvan energian tukiohjelmista. Metsähakkeen käytön tukemista yhteispoltossa vastustavien tahojen mukaan tukeminen saattaisi lisätä yhteiskunnan hiilidioksidipäästöjä, koska tuki lisäisi olemassa olevien, kiinteää fossiilista polttoainetta käyttävien voimalaitosten kannattavuutta.

Tutkimuksessa tarkasteltiin Suomen sähkö- ja lämpömarkkinoita Metsäntutkimuslaitoksen Metsien käytön tulevaisuus -hankkeessa kehitetyllä osittaistasapainomallilla. Uusiutuvan energian tuotannon tavoitteeksi asetettiin 30 % osuus sähköntuotannosta. Tulosten mukaan energiantuotannon hiilidioksidipäästöt eivät välttämättä lisäänty, jos metsähakkeen käyttö yhteispolttolaitoksissa otetaan mukaan uusiutuvan energian tuen piiriin. Energiantuotannon hiili-intensiteetti saattaa lisääntyä yhteispoltton tukemisen seurauksena erittäin alhaisilla päästöluvan hinnoilla (alle 10 €/tCO₂), mutta muutokset ovat tällöin vähäisiä. Tätä korkeammalla päästöluvan hinnalla hiili-intensiteetti on sama tai alhaisempi verrattuna tapaukseen, jossa yhteispolttoa ei tueta.

Metsähakkeen käytön tukeminen yhteispoltossa muutti mallianalyysin mukaan kuitenkin energiantuotannon rakennetta verrattuna tilanteeseen, jossa sitä ei ole tuettu. Metsähakkeen käytön tukemisen myötä uusiutuvan sähkön tavoitteisiin tarvittiin vähemmän muuta uusiutuvaa tuotantoa esim. tuulivoimaa. Siten tuulivoimainvestointien taso oli alhaisempi metsähaketta tuettaessa. Tällöin myös tarvittava tuen taso uusituvalle energialle oli alhaisempi.

Tutkimuksessa vertailtiin kahta eri politiikkakeinoja: uusiutuvan energian tuotantotukea ja syöttötariffia. Sekä uusiutuvan energian tuotantotuella että syöttötariffilla uusiutuvan energian tukemisen kustannukset jäivät alhaisemmiksi, jos metsähakkeen tuki yhteispoltossa oli mukana tukiohjelmassa. Jos metsähaketta tuettiin, olivat tukiohjelman kustannukset alhaisemmat tuotantotuella kuin syöttötariffilla. Toisaalta, jos metsähakkeen käyttöä yhteispoltossa ei tuettu, olivat kustannukset yhtä suuret sekä tuotantotuella että syöttötariffilla.

Mallissa olivat mukana Suomen lauhdevoiman ja lämmön- ja sähkön yhteistuottajat sekä tuulivoimalat. Malli salli investoinnit kaikkiin edellä mainittuihin energiantuotantomuotoihin.

Tutkimus on osa Metsämiesten Säätiön rahoittamaa tutkimushanketta [Metsien käytön tulevaisuus Suomessa](#).

Lisätietoja:

- Tutkija Hanna-Liisa Kangas, Metla/Vantaa, p. 010 2111, hanna-liisa.kangas @ metla.fi
- Tutkija Jussi Lintunen, Metla/Vantaa, p. 010 2111, jussi.lintunen @ metla.fi

Tutkimusjulkaisu:

Lintunen, J. & Kangas, H.-L. 2010. The case of co-firing: The market level effects of subsidizing biomass co-combustion. Energy Economics 32(3): 694-701.