

Metsäenergian tuotannon kannattavuus on nyt lähes täysin tukien varassa

Bioenergian tuotannon kokonaiskustannuksiin ja kilpailukykyyn vaikuttavat logistisia seikkoja enemmän poliittiset tekijät: Kemera-tuki ja päästöoikeuden hintataso sekä bioenergiasta maksettava kantohinta. Tällä hetkellä nuorista metsistä korjattavan ranka- ja kokopuuhakkeen kilpailukyky on lähes täysin Kemera-tuen varassa. Ilman tukea energiantuotantokustannukset ovat lähes samaa tasoa kuitupuun tuotannon kanssa.

Etenkin kuitupuumittaiselle energiapuulle kantohinnan taso muodostuu kannattavuutta merkittävästi heikentäväksi tekijäksi energiantuotannossa. Sen sijaan muilla metsäenergiajakeilla maksetut kantohinnat eivät heikennä niiden kannattavuutta ja kilpailukykyä.

Päästöoikeuden hinta vaikuttaa puupohjaisen CHP-tuotannon kannattavuuteen, mutta kuitenkin vain siinä tapauksessa, että CHP-laitos kuuluu päästökaupan piiriin. Jos hiilidioksidin hinta tulee kohoamaan, voi myös kuitupuun kilpailukyky laitospolttoaineena lisääntyä, mutta nykytilanteessa sen poltto ei ole kannattavaa.

Energiapuun arvo määrittyy kuorman energiasisällön mukaan, ei niinkään tilavuuden tai massan ja tämä vaikuttaa myös energiapuun kilpailukykyyn. Energiasisältöön vaikuttavia tekijöitä kuten säätä tai varasto-olosuhteita on vaikea hallita ja ne vaikuttavat lopulliseen hinnanmuodostukseen suuresti.

Pitkät kuljetusmatkat nostavat hakkeen käyttöpaikkakustannuksia, sillä metsähakkeen kuljetuskustannukset nousevat nopeasti pitkillä kuljetusetäisyyksillä alhaisen tiheydensä vuoksi. Kustannuksia voidaan kuitenkin alentaa esimerkiksi terminaalien ja polttolaitosten sijoittelulla sekä alhaisen tiheyden omaavien biomassojen tiivistämisellä.

Tulevaisuudessa logistinen suunnittelu tulee vaikuttamaan yhä enemmän bioenergian kilpailukykyyn, kun välimatkat korjuukohteilta laitoksille pitenevät. Vuoden 2009 lopussa Pöyryn tilastojen mukaan metsähakkeen keskimääräinen käyttöpaikkahinta oli noin 16,9 €/MWh.

Koneellisessa puunkorjuussa kuljettajan ammattitaidolla ja työmenetelmällä on suuri merkitys työn tuottavuuden ja kustannusten muodostumisessa. Ammattitaitoinen kuljettaja voi samoissa olosuhteissa nostaa tuottavuutta useita kymmeniä prosentteja.

Kaukokuljetusmatkan pidentyessä metsäenergiajakeiden kilpailukyky verrattuna muihin laitospolttoaineisiin kuten turpeeseen heikentyi. Etenkin alhaisen tiheyden omaavilla metsäenergiapolttoaineilla kuten irtonaisella latvusmassalla ja kantomurskeella kaukokuljetusmatkan kasvaminen heikensi kannattavuutta merkittävästi. Laitosten oikealla sijoittelulla ja kaukokuljetusmatkan optimoinnilla voidaan saavuttaa merkittävää kustannus- ja kilpailuetua.

Ihalainen, Tanja & Niskanen, Anssi. 2010. Kustannustekijöiden vaikutukset bioenergian tuotannon arvoketjuissa.

Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 166. 45+liitteet s. ISBN 978-951-40-2245-6 (PDF).

Saatavissa: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2010/mwp166.htm>