

Johtavatko megatrendit biotalouteen?

Metsäntutkimuslaitoksen ennakointitiimin vetäjä Riitta Hänninen Metsäntutkimuslaitos

Maailmalla parhaillaan vaikuttavat megatrendit¹ tulevat todennäköisesti mullistamaan koko maailmaa ja aiheuttamaan merkittäviä muutoksia metsäalalle myös tulevaisuudessa. Keskeisiä megatrendejä ovat väestön kasvu ja demograafiset muutokset, maailmantalouden rakennemuutokset, informaatioteknologian kehitys, ilmastonmuutos, energian tarpeen kasvu, palveluiden merkityksen kasvu sekä luonnonvarojen niukkeneminen. Megatrendien vaikutukset niin metsäalaan kuin muillekin aloille riippuvat lopulta siitä, miten hyvin muutoksiin pystytään eri päätöksentekotasolla vastaamaan joko sopeutuen tai muuttaen kehityksen suuntaa. Esityksessä tarkastellaan megatrendejä, niiden vaikutusta metsäalalle, pohditaan puun riittävyyttä sekä biotalouden tuomia mahdollisuuksia Suomen metsäsektorille.

Maailmantalouden muutokset muuttavat markkinoiden kilpailua ja tuotannon sijoittumista

Keskeisimpiä metsäsektorin ja koko Suomen talouden murrokseen vaikuttavia megatrendejä on nopea talouden ja väestön kasvu kehittyvissä maissa, joista on tullut maailman talouskasvun vetureita. Halvat tuotantokustannukset suhteessa perinteisiin Pohjois-Amerikan ja Euroopan teollisuusmaihin ovat siirtäneet näistä tuotantoa kehittyviin maihin monilla toimialoilla. Metsäteollisuudessa paino- ja kirjoituspaperien sekä sellun tuotannon investoinnit ovat kasvaneet Aasiassa ja Etelä-Amerikassa, mutta Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa tuotantokapasiteetti on vähentynyt. Etuna kehittyvissä maissa, kuten Kiinassa ja Brasiliassa on ollut halpa työvoiman ja maan hinta sekä nopeakasvuiset istutusmetsät. Myös suomalaiset yritykset ovat hakeneet kasvua investoimalla näille alueille. Sähköisen viestinnän nopea kasvu on nopeuttanut metsäteollisuuden murrosta. Internet ja sähköinen viestintä ovat korvanneet painettua

¹ Megatrendit ovat kehityksen suuria aaltoja tai linjoja, joilla on selkeä kehityssuunta. Ne voivat koostua useista ilmiöistä ja trendeistä, joista jotkut voivat olla jopa toisilleen vastakkaisia. Globaalien megatrendien avulla voidaan tarkastella mahdollisia tulevia toimintaympäristön muutoksia, niihin liittyviä ongelmia ja vaikeuksia, mutta myös uusia mahdollisuuksia.

viestintää ja aiheuttaneet painopapereiden kulutuksen laskun, joka alkaa näkyä teollisuusmaiden lisäksi myös kehittyvissä maissa, esimerkiksi Kiinassa. Informaatioteknologialla on ollut kuitenkin myös myönteisiä vaikutuksia metsäteollisuuden tuotteiden kysyntään. Internet – kaupan nopea lisääntyminen on saanut kasvuun pakkauspaperin ja kartongin kulutuksen.

Informaatioteknologian sovellusten osaaminen ja internetin uudenlainen hyödyntäminen ovat tulevaisuuden kriittinen kilpailukykytekijä myös metsäalan yritysten menestymiselle. On arvioitu, että informaatioteknologian soveltamisella korkean kustannustason teollisuusmaat voisivat saada merkittävää kilpailuetua mm. kehittyviin maihin nähden.

Väestön kasvu lisää metsiin perustuvien tuotteiden ja palveluiden kysyntää maailmanlaajuisesti

Maailman väestömäärä kasvaa vuosina 2010 - 2050 nykyisestä noin 7 miljardista 9 miljardiin vuoteen 2050 mennessä. Suurinta väestön kasvu on kehittyvissä maissa, Aasiassa, Etelä-Amerikassa ja Afrikassa. Kaupungistuminen jatkuu ja tuo runsaasti edullista työvoimaa tuotantoon ja uusia laatuja ja suunnittelua arvostavia maksukykyisiä kuluttajia markkinoille. Euroopassa väestö ei juuri kasva ja kuluttamiseen ja arvostuksiin vaikuttaa kehittyviä maita enemmän väestön vanheneminen ja siihen liittyvät tarpeet.

Puutuotteilla kysynnän tulevaisuuden näkymät ovat pitkällä aikavälillä hyvät. Vaurastuva väestö tarvitsee uusia asuntoja, materiaaleja sisustamiseen ja asuntojen modernisointiin. Euroopassa etenkin asuntojen korjaamisen tarve on suuri. Haasteeksi voi kuitenkin muodostua tuotevalikoiman muuttaminen vastaamaan uusien kuluttajien tarpeita ja arvoja.

Painopaperin tarve ei tulevaisuudessakaan kokonaan häviä, mutta paperiteollisuuden muilla tuotteilla, kuten kartongilla, pehmo- ja kotitalouspapereilla on painopaperia paremmat kysyntänäkymät. Korkealaatuisen kuidun tarve kasvaa väestön kasvaessa ja kehittyvien maiden kulutuksen länsimaistuessa. Selluloosapohjaisista tekstiileihin soveltuvista kuiduista on syntymässä pulaa vuoteen 2020 mennessä. Pitemmällä aikavälillä sellun kysyntää lisää myös sen johdannaisten (esim. nano- ja fibrillisellu) käytön kasvu.

Uudet kuluttajat arvostavat yhä enemmän myös aineettomia palveluita, liittyen matkailuun, terveyteen sekä hyvinvointiin. Näitä myös metsäala voi tuottaa. Luontomatkailu on matkailun aloista nopeimmin kasvava, ja kaupungistumisen edetessä kaupunkimetsien virkistyskäyttöpalveluiden merkitys kasvaa.

Uusiutuvan energian käytön kasvu lisää puun kysyntää

Puun kysyntää lisää maailmalla uhka ilmaston lämpenemisestä. Ilmastonmuutosta pyritään hillitsemään kasvihuonekaasupäästöjä vähentämällä, ja tavoitteena on lisätä uusiutuvien raaka-aineiden ja energian käyttöä korvaamalla fossiilisia polttoaineita uusiutuvilla. Metsäbiomassa on esimerkiksi Euroopan Unionin alueella tärkein uusiutuvan energian lähde. Metsiin ja puuhun perustuvien tuotteiden ja metsäbioenergian tarpeen on arvioitu kasvavan maailmalla siinä määrin, että on herännyt huoli puun riittävydestä. Monilla alueilla on ennakoitu vajetta ja Euroopan Unionin alueella jopa pulaa metsäbiomassasta vuoteen 2030 mennessä olettaen, että EU20-20-20 tavoitteet saavutetaan (Mantau et al. 2010). Toisaalta on myös arvioitu, että vajetta ei välttämättä synny, koska Euroopassa paino- ja kirjoituspaperin tuotanto on vähenemässä ja metsäbiomassaa voidaan tuoda alueen ulkopuolelta (Solberg et al. 2014, Hänninen et al. 2014). Puun saatavuutta heikentää monilla alueilla myös korjuun heikko kannattavuus, vaikka metsävarat olisivat runsaat.

Biotalous ratkaisuja maailmanlaajuisiin ongelmiin ja talouskasvua Suomelle

Luonnonvarojen ehtyminen, luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen ja ilmastonmuutos ovat suuria maailmanlaajuisia ongelmia. Näiden ratkaisemiseksi tarvitaan uusiutuviin luonnonvaroihin perustuvaa kestävä biotaloutta. Tällä pyritään vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä, käyttämään resursseja tehokkaasti periaatteella ”vähemmästä enemmän” sekä hyödyntämään tuotannon sivuvirtoja periaatteella ”toisen jäte on toisen raaka-aine”. Biotalous, jossa metsien ja metsäalan merkitys on keskeinen, antaa mahdollisuuksia uuteen talouskasvuun ja työllisyyden lisäämiseen myös Suomelle.

Suomessa puun hakkuita voitaisiin lisätä jopa 30 miljoonalla kuutiometrillä (Fibic). Viime vuonna Suomessa hakattiin teollisuuspuuta noin 56 miljoonaa kuutiometriä. Suurimmat mahdollisuudet puun käytön määrälliselle lisäämiselle ovat metsiin perustuvan bioenergian tuotannossa, rakentamiseen ja sisustamiseen käytettävissä puutuotteissa, pakkauskartongeissa (erityisesti nestepakkauskartongit) ja havusellussa. Sellun tuotannon kasvu maailmalla tulee Etelä-Amerikan ja Aasian lehtisellusta.

Puun käytön kasvu riippuu kuitenkin lopputuotteiden kysynnän lisäksi Suomen tuotannon kansainvälisestä kilpailukyvästä. Perinteisten tuotteiden tuotannon kasvaessa halvemmän kustannustason maissa, massatuotteiden tuotannon lisääminen ei välttämättä ole Suomessa kannattavaa. Tosin massatuotteisiin liitettävillä palveluilla voitaneen saada myös kilpailuetua vientimarkkinoilla. Metsäteollisuuden kilpailukyvyn perustana on tulevaisuudessa kuitenkin pitemmälle jalostetut tuotteet ja erikoistuminen. Puun käyttöä uusien biotalouden tuotteiden tuotanto ei niinkään lisää, mutta uudet tuotteet ne voivat lisätä merkittävästi liikevaihtoa. Tällaisia ovat esimerkiksi lääkkeet ja nanosellutuotteet. Nanosellun tuotannossa tarvitaan suhteellisesti vähemmän puukuitua kuin sellun tuotannossa.

Tulevaisuuden biotalous merkitsee metsien entistä monipuolisempaa hyödyntämistä.

Metsät voivat tarjota tulevaisuudessa monenlaisia palveluja. Kun väestön kasvu, kaupungistuminen ja tulotason nousu lisäävät metsien virkistyskäyttöä ja luontomatkailua näiden palveluiden kysyntä myös ulkomailta Suomeen voi kasvaa. Terveys- ja hyvinvointipalvelut voivat olla tulevaisuudessa osa metsiin perustuvia palveluita. Metsien käytön monipuolistuessa nykyistä suurempaa osaa metsistä saatetaan käyttää ensisijaisesti muuhun kuin perinteiseen puuntuotantoon.

Vaikka megatrendit muuttavat toimialoja ja murtavat talouden rakenteita, ne luovat myös uutta kysyntää ja mahdollisuuksia uusille elinkeinoille, tuotteille palveluille myös metsäalalla. Metsiin ja puuhun kohdistuva kysyntä kasvaa maailmalla ja tulee todennäköisesti lisäämään maailman metsien niukkuutta ja sen myötä myös niiden arvoa Suomessa.

Lähteitä:

Hetemäki, L. & Hänninen, R. 2013. Suomen metsäalan taloudellinen merkitys nyt ja tulevaisuudessa. Kansantaloudellinen aikakauskirja no 2/2013.

Hänninen, R., Katila, P. Västilä, S. 2013. Metsäalan toimintaympäristön muutosanalyysi. Raportti maa- ja metsätalousministeriölle 22.5.2013. 36 s. Metsäntutkimuslaitos, Vantaa.
http://www.metla.fi/ohjelma/mtu/pdf/Metla_toimintaymparistoanalyysi_22_5_2013.pdf

Mantau, U., Saal, U., Prins, K., Steierer, F., Lindner, M., Verkerk, H., Eggers, J., Leek, N., Oldenburger, J. and Asikainen, A. 2010. EUwood – Real Potential for Changes in Growth and Use of EU Forests. Final report. Hamburg, Germany.

Solberg, B., Hetemäki, L., Kallio, A. M. I., Moiseyev, A., and Sjölie, H. K. 2014. Impact of Forest Bioenergy and Policies on the Forest Sector Markets in Europe – What Do We Know? EFI Technical Report 89. European Forest Institute