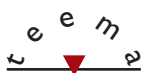


Riitta Hänninen, Pia Katila ja Sinikka Västilä

## Megatrendit muuttavat Suomen metsäalaa



### Suomen tuleva hyvinvointi on biotaloudessa

Suomessa perinteinen metsäsektori on edelleen yksi tärkeimmistä taloudellista hyvinvointia luovista toimialoista. Vuonna 2012 Suomen koko viennin arvosta lähes viidesosa tuli metsäteollisuustuotteiden viennistä. Kartongin, havuselun ja puutuotteiden markkinanäkymät näyttävät myös tulevaisuudessa hyviltä. Sen sijaan Suomen paperiteollisuuden tuotannossa tärkeän paino- ja kirjoituspaperin kysyntää vähentää länsimaissa – ja vähitellen myös kehittyvissä talouksissa – sähköinen viestintä. Edelleen kuitenkin lähes puolet metsäteollisuuden viennin arvosta tulee paperin viennistä.

Maailmanmarkkinoiden globalisaatio on kuitenkin siirtämässä uusien paperi- ja selluinvestointien painopistettä halvempien tuotantokustannusten maihin eteläiselle pallonpuoliskolle ja Aasiaan. Pitkällä aikavälillä puutuoteteollisuuden näkymät ovat paperiteollisuutta paremmat. Tuotteiden kysyntä jatkaa kasvuaan rakentamisen ja asumisen tuotteissa kaikkialla. Suomessa puutuoteteollisuuden ongelmana on viime vuosien taloustaantumassa heikentynyt kilpailukyky.

Maailmanlaajuisia suuria ongelmia ovat luonnonvarojen ehtyminen, luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen ja ilmastonmuutos, joiden ratkaisemiseksi tarvitaan uusiutuviin luonnonvaroihin perustuvaa kestävä biotaloutta. Tällä pyritään vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä, käyttämään resursseja tehokkaasti periaatteella ”vähemmästä enemmän” sekä hyödyntämään tuotannon sivu-

virtoja periaatteella ”toisen jäte on toisen raaka-aine”. Biotalous, jossa metsien ja metsäalan merkitys on keskeinen, tarjoaa uuden mahdollisuuden myös Suomelle.

Seuraavassa tarkastellaan lyhyesti metsäalan toimintaympäristön kehitystä globaalien megatrendien näkökulmasta. Tarkastelu pohjautuu maa- ja metsätalousministeriön metsäpoliittista selontekoa varten Metsäntutkimuslaitokselta tilaamaan ”Metsäalan toimintaympäristön muutosanalyysi” -raporttiin sekä Kansantaloudellisessa aikakauskirjassa vuonna 2013 ilmestyneeseen artikkeliin ”Suomen metsäalan taloudellinen merkitys nyt ja tulevaisuudessa”.

### Globaalit megatrendit

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

Megatrendit ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa. Maailmalla vaikuttavia megatrendejä ovat väestön kasvu ja demograafiset muutokset, maailmantalouden rakennemuutokset, informaatioteknologian kehitys, ilmastonmuutos, energian tarpeen kasvu, teknologinen kehitys, palveluiden merkityksen kasvu sekä luonnonvarojen niukkeneminen. Pyrkimys

biotalouteen, jossa yhteiskunta tavoittelee muun muassa vähähiilisyttä, resurssitehokkuutta ja fossiilisen energian korvaamista uusiutuvalla, on syntynyt megatrendien, kuten ilmastonmuutoksen ja luonnonvarojen niukkenemisen vaikutuksesta. Vaikka maailmantalouden rakennemuutokset yhdessä informaatioteknologian paperia syrjäyttävän vaikutuksen kanssa ovat johtaneet paperin tuotantokapasiteetin vähenemiseen Suomessa, useat muut megatrendit luovat uusia mahdollisuuksia metsäalalle.

### **Väestön kasvu lisää metsiin perustuvien tuotteiden ja palveluiden kysyntää**

Maapallon väestön kasvu, kaupungistumisen eteneminen ja elintason nousu lisäävät metsiin ja puuhun kohdistuvaa kysyntäpainetta. Kehittyvät maat ovat maailmantalouden kasvun vetureita, ja teollisuusmaiden painoarvo maailmantaloudessa tulee pienemään. Kehittyviin maihin, Kiinaan, Intiaan ja Brasiliaan keskittyy myös perinteisten metsäteollisuustuotteiden kysynnän kasvu.

Väestön kasvu ja elintason nousu lisäävät kaupan käyntiä ja internet-kaupan yleistyessä pakkaaminen ja kuluttajapakkauskartongin kysyntä kasvavat, mikä lisää sellun tarvetta. Älypakkauksien tarve kasvaa maailmalla, kun halutaan parantaa muun muassa ruoan säilymistä. Älykkäät lääkepakkaukset ovat tarpeen vanhenneelle väestölle ja myös hygienia- ja pehmpapereilla on kasvavat markkinat. Väestön kasvu lisää asuinrakentamista maailmalla vuosittain yli 4 % vauhtia vuosina 2015–2020, mikä kasvattaa puutuoteollisuuden tuotteiden markkinamahdollisuuksia. Väestön kaupungistuessa myös metsien virkistyskäytön ja luontomatkailun kysyntä kasvaa.

### **Globalisaatio muuttaa kilpailuolosuhteita ja tuotannon koostumusta**

Suomen metsäteollisuuden tuotantoon ja vientimahdollisuuksiin vaikuttaa markkinoiden kysynnän kasvun ja siinä tapahtuvien muutosten rinnalla viennin kilpailukyky. Vaikka Etelä-Amerikan ja Aasian suhteellista etua kaventanee tulevaisuudessa tuotantokustannusten nousu, kilpailuetu säilynee edelleen pitkään näillä alueilla, jossa kysyntä kasvaa ja istu-

tusmetsät tuottavat sellun ja paperin raaka-ainetta. Myös suomalaiset yritykset ovat hakeneet kasvua näiltä markkinoilta.

Suomessa toimivat yritykset ovat investoimassa etenkin metsiin perustuvan bioenergian tuottamiseen. Myös neitseelliseen kuituun perustuva elintarvikepakkaustuotteiden markkinakehitys näyttää Suomen kannalta suhteellisen hyvältä. Perinteisten tuotteiden tuotannon kasvaessa halvemman kustannustason maissa, Suomessa metsäteollisuuden kilpailukyvyyn perustana on tulevaisuudessa pitemmälle jalostetut tuotteet ja erikoistuminen. Euroopan Unionin tavoite vähentää kasvihuonekaasupäästöjä edistää puutuotteiden käyttöä rakentamisessa ja sisustamisessa. Huolen lisääntyessä ilmastonmuutoksen aikaansaamista vaikutuksista, puutuotteiden merkitys uusiutumattomiin raaka-aineisiin perustuvien tuotteiden korvaamisessa uusissa käyttökoh-teissa voi kasvaa.

### **Metsien tuottamat palvelut monipuolistuvat ja sähköiset palvelut yleistyvät**

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. Matkailun Pohjois-Eurooppaan on arvioitu kasvavan vuoteen 2020 parin prosentin vuosivauhtia. Tätäkin nopeammin kasvaa virkistys- ja vapaa-ajan matkailu. Terveys- ja hyvinvointipalvelut voivat olla tulevaisuudessa osa metsiin perustuvia palveluita.

Tuotteisiin liitettävillä palveluilla voitaneen saada myös kilpailuetua vientimarkkinoilla. Metsätaloudessa metsänomistajakunnan muuttuminen, kaupungistuminen ja aikanaan nuorentuminen lisäänee erityisesti uusien neuvontapalveluiden tarvetta. Neuvonnan tarvetta lisäänee myös metsälain muuttuminen, joka antaa metsänomistajille aiempaa enemmän vaihtoehtoja metsien käsittelyyn ja hoitoon. Uusi sukupolvi tekee todennäköisesti itse myös entistä vähemmän omatoimisesti metsänhoitotöitä. Uusia markkinoita voi syntyä myös metsien hiilensidonnalle, maisemalle, vesitaloudelle ja biodiversiteetille. Metsien käytön monipuolistuessa nykyistä suu-

rempaa osaa metsistä saatetaan käyttää ensisijaisesti muuhun kuin perinteiseen puuntuotantoon.

Informaatioteknologian kehitys ja yhteiskunnan digitalisoituminen merkitsevät sitä, että virtuaalisuus tulee yhä enemmän mukaan arkipäivän elämään. Tämä myös vahvistaa menneillään olevaa suuntausta kohti palveluyhteiskuntaa. Informaatioteknologian sovellusten osaaminen ja internetin uudenlainen hyödyntäminen ovat tulevaisuuden kriittinen kilpailukykytekijä myös metsäalan yritysten menestymiselle. Metsänomistajakunnan nuorentuessa myös sähköiset metsänomistajapalvelut ovat arkipäivää.

### **Kansainvälinen politiikka voi tuoda epävarmuuksia metsäsektoriin**

Kansainväliset prosessit ja sopimukset vaikuttavat metsäalan kehitykseen. Esimerkiksi maailman kaupparjestön (WTO) vapaakauppaneuvottelut ovat pysähdyksissä, ja tilanne voi johtaa uusien omia etujaan ajavien alueellisten järjestöjen syntyyn. Tulevalla ilmastopolitiikalla voi myös olla vaikutuksia Suomen metsäalaan. Arvioiden mukaan parhaillaan neuvoteltava maailmanlaajuinen ilmastopöytäkirja tulee kuitenkin olemaan väljempi sopimus kuin mihin aiemmin on pyritty, ja se tulee mahdollisesti perustumaan kansallisesti määritettyihin tavoitteisiin yleisten kaikkia sitovien tavoitteiden sijaan. Uuden sopimuksen tulisi astua voimaan 2020.

Suomeen kansainväliset sitoumukset suodattuvat lähinnä EU:n kautta. EU:n ilmasto- ja energiapaketin tavoitteisiin vuoteen 2020 mennessä kuuluu kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, johon liittyen Suomella on omat kansalliset tavoitteensa. EU:n tavoitteiden toteuttamisella voi olla alueen suhteellista kilpailukykyä heikentävä vaikutus, mikäli merkittäviä maita jättäytyy YK:n ilmastopöytäkirjan ulkopuolelle. Kioton pöytäkirjan toisella kaudella, 2013–2020, mukana ovat lähinnä Euroopan maat ja Australia. Esimerkiksi Yhdysvallat ovat sopimuksen ulkopuolella, ja maan liuskekaasuvarojen hyödyntäminen on jo aikaansaanut alueen kilpailukykyyn parantumisen Eurooppaan nähden, sekä kivihiihden hinnan laskun Euroopassa joka on puolestaan johtanut osin uusiutuvan energian korvaamiseen kivihiihellä päästökaupan hintojen ollessa matalat.

Kansainvälisen politiikan seuranta on entistä

tärkeämpää, samoin kuin uusien vaikutusmahdollisuuksien etsiminen metsiin liittyvän politiikan monimutkaistuuksissa ja muuttuessa.

### **Tulevaisuuden biotalous merkitsee metsien entistä monipuolisempaa hyödyntämistä**

Tulevaisuuden biotaloudessa puusta todennäköisesti tehdään lähes kaikkia perinteisiä tuotteita, mutta varsinaiset kasvunäkymät ovat bioenergiassa, sellussa, uudenlaisissa korkeamman lisäarvon puutuotteissa, kemikaaleissa, tekstiileissä ja muissa biomateriaaleissa sekä palveluissa.

Vuoteen 2050 mennessä merkittävä osa uusista työpaikoista on syntynyt uusissa tuoteryhmissä ja palveluissa, jotka ovat lähempänä muita toimialoja kuin nykyistä perinteistä metsäalaa.

Vihreään kasvuun liittyy suuria työllisyysodotuksia, mutta se ei välttämättä tuo uusia työpaikkoja paljonkaan lisää. Kun perinteisillä aloilla tapahtuu supistumista, uudet työpaikat osin korvaavat menetettyjä.

Suomen metsissä on runsaasti potentiaalista puun tarjontaa, koska puuston käyttöaste on ollut viime vuosina noin 74 % laskennallisista kestävästä hakkuumahdollisuuksista. Puun käytön suurimmat lähitulevaisuuden kasvumahdollisuudet ovat metsäbioenergian tuotannossa. Nyt näkyvissä olevien muiden uusien tuotteiden myötä puun käyttö ei välttämättä lisäännä. Kauempana tulevaisuudessa teknologioiden kehitys lisää metsäteollisuuden tuotannon kannattavuutta ja kasvavaan puutuotteiden ja -kuidun kysyntään pystytään vastaamaan myös vientimarkkinoilla.

Megatrendien vaikutukset niin metsäalaan kuin muillekin aloille riippuvat lopulta siitä, miten hyvin muutoksiin pystytään eri päätöksentekotasolla vastaamaan joko sopeutuen tai muuttaen kehityksen suuntaa. Päätöksentekoa mutkistaa metsäsektorin eri toimijaryhmien lukumäärän kasvu. Kun metsien ja puun käyttö monipuolistuu, ja ristiriidat metsiä hyödyntävien toimijoiden ja muun yhteiskunnan välillä todennäköisesti lisääntyvät, metsien käytön hyväksyttävyyden on entistä tärkeämpää.

## Kirjallisuutta

- BBC News Science and environment. Mood of 'realism' about future deal at climate talks. 11.11.2013. <http://www.bbc.co.uk/news/>
- Biotaloustrategia 2013. [http://www.tem.fi/index.phtml?109336\\_m=108088&s=5236](http://www.tem.fi/index.phtml?109336_m=108088&s=5236).
- Hetemäki, L. & Hänninen, R. 2013. Suomen metsäalan taloudellinen merkitys nyt ja tulevaisuudessa. Kansantaloudellinen aikakauskirja 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](http://www.metla.fi/ohjelma/mtu/pdf/Metla_toimintaymparistoanalyysi_22_5_2013.pdf)
- Härkönen, K. 2013. Puuvarojen käyttö. Julkaisussa: Viitanen, J & Hänninen, R. (toim.). Metsäsektorin suhdannekatsaus 2013–2014. Metsäntutkimuslaitos. 46 s.
- Savolainen, H. (toim.). 2013. Harppaus biotalouteen. Kuinka Suomi työllistetään uudelleen kestäväällä tavalla. Raportti 2/2013.

■ Riitta Hänninen, Pia Katila & Sinikka Västilä, Metsäntutkimuslaitos, Vantaa  
riitta.hanninen@metla.fi