

Ritva Toivonen

## Puutuotteiden laatua voidaan kehittää monen ulottuvuuden kautta

**P**uutuoteteollisuuden toimintaympäristö on muuttunut nopeasti 1990-luvun alusta. Kuluttajat muodostavat yhä useampia erilaisia ryhmiä muun muassa elämän tyyliin, arvostuksiin ja taloudellisiin mahdollisuuksiin perustuen. Etenkin informaatioteknologia on muuttanut monin tavoin koko yhteiskunnan toimintaa kuluttajien vapaa-ajan vietosta yritysten liiketoimintaan. Tieto leviää salamannopeasti ympäri maailmaa. Tällöin muutosvauhti nopeutuu, olipa kyse talouden suhdanteista tai kuluttajien mieltymyksistä. Lisääntynyt ympäristötietoisuus on vaikuttanut niin kuluttajien arvostuksiin kuin yritysten tuotantoprosesseihin ja materiaalivalintoihin.

Yritysten menestyksen kannalta on välttämätöntä pystyä sopeutumaan nopeasti yhteiskunnan muutoksiin. Olennaista on tuntea ja ennakoita onnistuneesti erityisesti asiakkaiden tarpeiden ja toiminnan kehitys. Suomalaisen puuteollisuuden on kuitenkin arvioitu painottaneen toimintansa suunnittelussa tuotantoa ja prosesseja, vaikka toiminnan suunnittelussa on asiakkaan tarpeiden huomioinnin nimiin vannottu jo pitkään. Etenkin vuosien 2008–2009 laskusuhdanteessa koko metsäteollisuutta kritisoitiin siitä, että tuotekehitykseen ei oltu investoitu riittävästi ja riittävän ajoissa.

Asiakkaalle tarjottavan kokonaistuotteen laadun kehittäminen on yleisesti ehdotettu keino yritysten kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi muuttuvilla markkinoilla. Kehittämisen lähtökohtana on pidettävä asiakkaan kokemaa laatua, kun tavoite on parantaa tai turvata yrityksen kilpailuasemaa markkinoilla.

Asiakkaan näkökulmasta kokonaistuote sisältää esimerkiksi puutuoteteollisuuden tapauksessa itse fyysisen, puisen tuotteen, mutta myös palvelua ja muita aineettomia hyötyjä (kuva 1). Kokonaistuotteen aineettomien ulottuvuuksien laadun kehittämistä on viime aikoina korostettu erityisen kiinnostavana, koska se voi olla mahdollista ilman mittavia investointeja esimerkiksi materiaaleihin tai valmistusteknologiaan. Lisäksi tuotteen aineettomien ulottuvuuksien kehittäminen ja laatu on vaikeammin kopioitavissa kuin fyysisen tuotteen parannukset.

### **Asiakkaan havaitsema laatu on moniulotteinen kokonaisuus**

Asiakkaan havaitsemaa laatua voidaan kuvata asenteen kaltaiseksi ilmiöksi. Havaittu laatu on tällöin pysyvä ja yleistettävissä oleva rakenne. Useat tutkijat ovat esittäneet asenteen kaltaisen havaitun laadun olevan moniulotteinen kokonaisuus. Asiaa on tutkittu varsinkin palveluiden, mutta myös fyysisten tuotteiden kohdalla mukaan luettuna puutuotteet. Empiirinen tutkimus on vahvistanut näkemystä havaitusta laadusta moniulotteisena, asenteen kaltaisena ilmiönä. Varsinkin fyysisten tuotteiden kohdalla selkeä havaitun laadun ulottuvuuksien malli on kuitenkin puuttunut.

Asiakkaan havaitsema laatu voidaan kuvata kuitenkin paitsi moniulotteiseksi niin myös hierarkkiseksi rakenteeksi, jossa kaikkein yleisimmällä ta-



**Kuva 1.** Kokonaistuote asiakkaan näkökulmasta.

solla ulottuvuudet jakautuvat tuotteen aineellista ja aineetonta osaa kuvaaviin ulottuvuuksiin (kuva 2). Nämä käsittävät konkreettisempia laadun ulottuvuuksia, jotka heijastuvat edelleen vieläkin konkreettisempien, tuotteiden laatua yksityiskohtaisesti kuvaavien attribuuttien merkitykseen asiakkaalle. Mitä selkeämpi käsitys havaitun laadun olennaisista ulottuvuuksista ja näiden merkityksestä erilaisille asiakkaille puutuoteteollisuuden yrityksillä on, sitä helpompi yritysten on laatia relevantteja mittareita, millä asiakkaiden tyytyväisyyttä tuotteisiin voidaan arvioida. Empiirisessä tutkimuksessa asiakkaiden havaitseman laadun ulottuvuuksien selvittämiseen on usein käytetty laadullisia haastatteluja ja tämän jälkeen kyselyaineistoja ja faktorianalyysejä, mutta muitakin soveltuvia menetelmiä on.

Olemassa oleva tutkimustieto viittaa siihen, että puutuotteiden kohdalla fyysisen tuotteen laadun

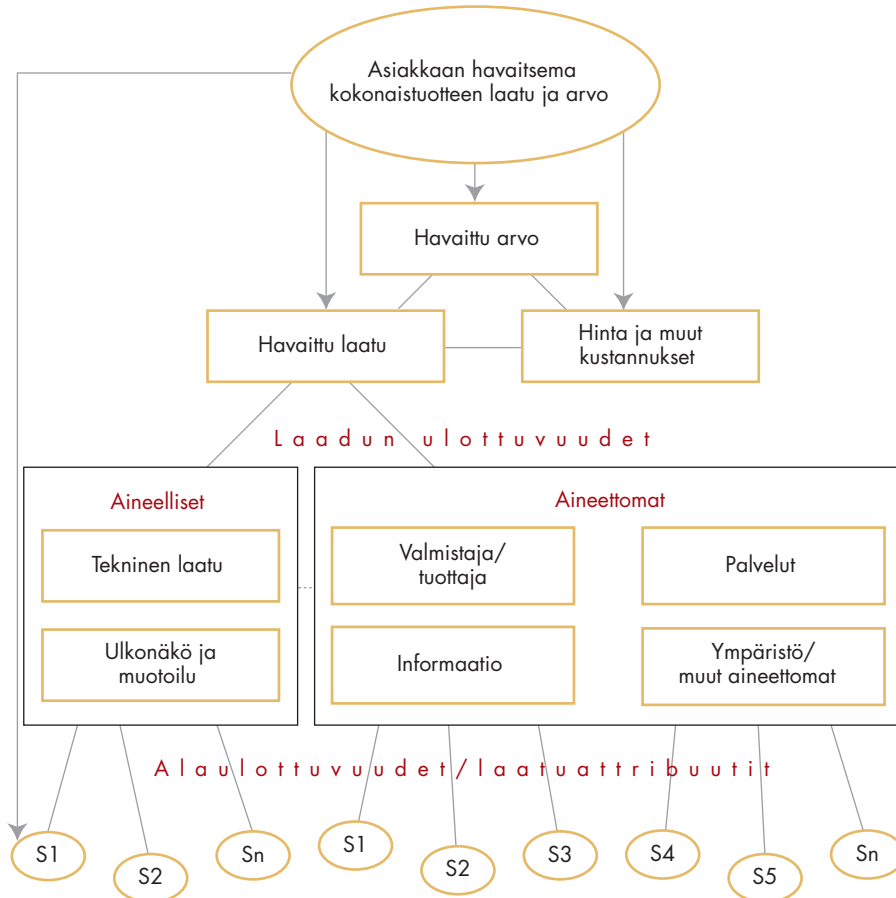
keskeiset pääulottuvuudet ovat tuotteen ulkonäkö (ja muotoilu) ja tekninen laatu. Kokonaistuotteen aineeton laatu käsittää tutkimuksesta riippuen kahdesta kolmeen keskeistä pääulottuvuutta. Nämä ovat 1) tuotteen valmistajan ja/tai toimittajan ominaisuudet kuten luotettavuus, 2) palvelun laatu ja 3) fyysisen tuotteen aineettomat laatuominaisuudet kuten tuoteinformaatio, ympäristölaatu ja esimerkiksi tuotteen alkuperä. Nämä ovat havaittavissa useissa tutkimuksissa eri markkinoilta, eri aikoina ja erityyppisten asiakkaiden osalla.

Taulukossa 1 kuvataan tuloksia tutkimuksesta, jossa selvitettiin suomalaisten kuluttajien laatu- ja tyytyväisyyksiä puutuotteisiin liittyen (n = 147) 2000-luvun puolivälissä. Kahden eri puutuoteryhmän kohdalla faktorianalyyseillä tuotetut tulokset havaitun laadun ulottuvuuksista ovat tässä tutkimuksessa lähes täysin identtiset. Yleisesti ottaen empiirinen tutkimus viittaa siihen, että havaitun laadun ulottuvuuksia on vähemmän kuin mitä teoreettisesti on oletettu. Eräs mahdollinen selitys on se, että yleisiä, monille tuotteille yhteisiä laatu-ulottuvuuksia on teoreettisesti arvioitua vähemmän. Erityyppisillä tuotteilla saattaa kuitenkin olla yleisten laatu-ulottuvuuksien lisäksi erityisiä, spesifejä ulottuvuuksia, jotka eivät tutkimuksissa ole nousseet selkeästi esille.

### **Korkea tekninen laatu on välttämättömyys – ulkonäkö ja palvelut auttavat erottautumaan**

Asiakkaille puutuotteiden tekninen laatu on hyvin tärkeää. Tässä erilaisten asiakkaiden osalla ei ole juurikaan eroja. Puutuotteiden korkea tekninen laatu onkin markkinoilla ennemmin välttämättömyys kuin keino erottua. Myös tuotteen ulkonäkö ja muotoilu on hyvin tärkeää kaikenlaisille asiakkaille, mutta kuluttajille vieläkin tärkeämpää kuin yritysasiakkaille. Yksi tulevaisuuden keskeisistä tuotteiden laatuun liittyvistä mahdollisuuksista on investoida tuotteiden ulkonäön ja muotoilun kehittämiseen ja pyrkiä erottautumaan markkinoilla tätä kautta.

Asiakkaiden kannalta myös kokonaistuotteen aineettomien ulottuvuuksien laatu on ehkä jopa yllättävänkin tärkeää. Esimerkiksi saksalaisten puutuotteita markkinoivien yritysten kannalta toimittajayritysten luotettavuus ja palvelu ovat hyvin



**Kuva 2.** Tuotteen havaitun laadun ja arvon rakenne asiakkaan näkökulmasta.

tärkeitä. Nämä ovat tärkeitä myös kuluttajille, mutta kuluttajien keskuudessa itse fyysisen tuotteen ominaisuudet ovat selvästi kriittisempiä.

Todennäköisesti kuluttajamarkkinoilla palvelut ja niiden laatu ovat selkeämpi segmentoitumiskijä kuin yritysasiakkaiden kohdalla, mutta ainakin puutuotemarkkinoilla asiaan liittyvää tutkimustietoa ei juuri vielä ole. Joka tapauksessa yhteiskunnassa palvelujen kehittäminen on keskeisin kasvuala. Palvelujen laadulla on asiakkaille yhä suurempi merkitys tuotteita ja samalla toimittajia valittaessa. Mitä todennäköisimmin asia pätee myös puutuotteiden osalla.

Palvelujen laadun kehittäminen on haaste pohjoismaiselle puutuoteteollisuudelle, sillä esimerkiksi

saksalaiset puutuotteita markkinoivat yritykset arvioivat, että pohjoismaisten toimittajien palvelujen laatutaso ja toimittajien luotettavuus eivät yllä saksalaisten ja itävaltalaisien toimittajien tasolle. Käytännössä luotettavuus heijastuu asiakkaiden mielestä muun muassa aikataulujen pitävyydessä, takuissa ja maksuehtojen joustavuudessa. Palvelujen laadukkuuteen vaikuttaa myös ystävällinen ja kunnioittava asenne.

Palvelujen kehittäminen avaa monipuolisia mahdollisuuksia laajentaa asiakkaille tarjottavia kokonaistuotteita, joiden ytimessä on fyysinen puutuote. Kuluttajille voidaan tarjota vaikkapa sisustussuunnittelun, uudet lattiat ja seinäpinnot ja näiden asennuksen ja vieläpä kunnossapidonkin sisältäviä tuote-

**Taulukko 1.** Kahden puutuoteryhmän laadun ulottuvuudet kuluttajan näkökulmasta: faktorianalyysin tulokset.

Laadun osatekijä (attribuutti)	Faktori 1 Tuotteen aineettoman osan laatu 1: valmistaja/toimittaja, palvelu ja informaatio	Faktori 2 Aineellisen tuotteen laatu	Faktori 3 Tuotteen aineettoman osan laatu 2: fyysiseen tuotteeseen liittyvät aineettomat ominaisuudet	Keskiarvo paneelit ja lattiapinnoitteet	Keskiarvo huonekalut
Valmistajan maine				3,8	3,6
Valmistajaan liittyvä informaatio ja sen saatavuus				3,4	3,6
Valmistajan/toimittajan luotettavuus				<b>4,1</b>	<b>4,1</b>
Tuoteinformaatio ja sen saatavuus				3,7	3,6
Palvelut (tuotteeseen liittyvät)				3,5	3,5
Tuotemerkki			Huonekalut	3,0	3,1
Myyntihenkilöstön palvelualltius				<b>4,2</b>	<b>4,2</b>
Tuotetakuu				<b>4,3</b>	<b>4,4</b>
Pintojen helppohoitoisuus				<b>4,3</b>	<b>4,4</b>
Tuotteen käyttö-ominaisuudet				<b>4,3</b>	<b>4,3</b>
Ulkonäkö/esteettisyys				<b>4,5</b>	<b>4,6</b>
Maksu- ja toimitusehdot	Huonekalut	Paneelit ja lattiam.		3,8	3,8
Tekninen laatu		Huonekalut		<b>4,7</b>	<b>4,7</b>
Kotimaisuus				3,8	3,7
Tuotteen ympäristöystävällisyys				3,6	3,5
Ominaisarvo paneelit ja lattiamateriaalit, % vaihtelusta	4,162 28 %	2,360 16 %	1,783 12 %		
Ominaisarvo huonekalut, % vaihtelusta	3,605 34 %	2,234 15 %	2,034 14 %		

Taulukon tulkinta: Tumma ruutu = faktorilatauksen arvo > 0,4 ja kuuluu faktorin tulkintaan, valkea ruutu = faktorilatauksen arvo < 0,4 eikä kuulu tulkintaan. Vaalean harmaat ruudut: muuttuja hajoaa kahteen faktoriin tai toimii eri tavoin eri tuotteiden kohdalla. Selitys on kirjoitettu asianomaiseen ruutuun. Tummennetut keskiarvot: muuttuja on kuluttajille hyvin tärkeä kyseisen tuoteryhmän laatuarvioinnissa.

palvelupaketteja. Myös teollisille asiakkaille voidaan tarjota varsin pitkälle vietyjä kokonaisuuksia. Lienee kuitenkin niin, että puutuotealan yritysten ei kannata pyrkiä tarjoamaan koko tuote-palvelupakettia itse. Lopputuotteen tarjoaminen on tulevaisuudessa yhä enemmän eri yritysten yhteistyön tulosta. Informaatioteknologia helpottaa sekä tuotteiden räätälöintiä, valmistusta että markkinointia, mutta myös eri valmistajien yhteistoimintaa.

Tuotteiden laadun kehittämisen motivaatio puutuotealan yrityksille on luonnollisesti taloudellinen hyöty. Laadun kehittämisen pitäisi ennen pitkää realisoitua joko laajempina markkinaosuutena tai korkeampina hintoina ja voittoina tai vahvempina asiakasuskollisuutena. Laadun ja markkinahinnan yhteys ei kuitenkaan läheskään aina ole suoraviivainen. Useimmiten yhteys on sentään looginen sellaisten fyysisten tuotteiden kohdalla, joita han-

kitaan melko harvoin ja joiden hinta on suhteellisen korkea. Tämä pätee puutuotteisiin verrattuna vaikkapa päivittäistavaroihin kuten elintarvikkeisiin. Silti aineettomien laatutekijöiden kehittämisessä haasteena säilyy se, että erilaisin testein on vaikea mitata objektiivisesti näiden ”hyvyyttä”.

Markkinointitutkimuksen eräs tärkeä tehtävä olisi-kin hahmottaa parempia menetelmiä markkinahinnan ja kokonaistuotteiden laadun subjektiivisesti arvioitavien ulottuvuuksien yhteyden selvittämiseksi. Erityisen tärkeää puutuotteiden osalla on palvelujen lisäksi tuotteen ulkonäköön liittyvän laadun, ympäristölaadun ja hinnan suhteiden selvittäminen. Tuotteen laadun kehittämiseen liittyvien investointien rationaalisuutta puoltaa se, että kuluttajat kokevat itselleen tärkeimpien laatuominaisuuksien olevan sellaisia, että he myös arvostavat niitä rahallisesti eniten. Tuotteen laadun ja asiakkaan kokeman taloudellisen hyödyn yhteys on positiivinen.

### **Ympäristölaatu tehokkaampaan käyttöön**

Ulkonäön lisäksi korkeaa ympäristölaatua on totuttu yleisesti pitämään puumateriaalin vahvuutena. Toisaalta ympäristöön liittyvät kysymykset ovat myös olleet usein metsäteollisuuden kohdistuneen kritiikin aiheena. Kumpikin tekijä lienee vaikuttanut siihen, että ympäristölaadusta keskustellaan myös puutuotteiden osalla selvästi enemmän kuin vielä 1990-luvulla.

Puutuotteiden ympäristölaatu koetaan kohtalaisen tärkeäksi sekä yritys- että kuluttaja-asiakkaiden keskuudessa Euroopassa, joskin vähemmän tärkeäksi kuin monet muut puutuotteiden laatu-ulottuvuudet. Ympäristölaatu ei olekaan herättänyt sellaista kiinnostusta, että ympäristömerkityille tuotteille olisi toistaiseksi ollut mahdollista saada markkinoilla hintalisää. Esimerkiksi metsäsertifointi ei ole mahdollistanut merkittävien tuotteiden hintojen nostamista muutoin samanlaatuisiin tuotteisiin nähden.

Iso-Britanniassa rakennusmateriaaleja myyvät yritykset pitivät puutuotteiden ympäristölaatua varsin merkittävänä valitessaan tuotteita omiin valikoimiinsa. Silti nämä yritykset arvioivat, että heidän asiakkaistaan vain murto-osa on lainkaan kiinnostunut tuotteiden ympäristölaadusta. Vain muutaman prosentin arveltiin olevan kiinnostunut maksamaan

ympäristölaadusta minkäänlaista hintalisää. Kaiketta huolimatta sekä yritys- että kuluttajamarkkinoilla on tiettyjä asiakasryhmiä, joille ympäristölaatu on erityisen tärkeä.

Asiakkaan havaitsema ympäristölaatu on puutuotteiden ja muidenkin rakennusmateriaalien tapauksessa erillinen ulottuvuus kun asiaa tarkastellaan riittävän yksityiskohtaisesti. Yleisemmällä tasolla ympäristölaatu ja tuoteinformaatio liittyvät asiakkaiden näkökulmasta tiukasti yhteen. Tämä on ymmärrettävää, sillä ympäristölaatu ei yleensä ilmene itse fyysisen tuotteen tai siihen liittyvän palvelun ominaisuuksista. Eettisiä tai sosiaalisia (ja siten aineettomia) seikkoja onkin yleensä mahdotonta arvioida ilman asiaa kuvaavaa informaatiota. Informaation määrä, laatu ja saatavuus muodostavatkin osan tuotteen ympäristölaatua konkretisoimalla asiaa kuluttajille ja mahdollistamalla heidän mieltymystensä mukaisten tuotteiden valinnan. Puutuotteiden osalla esimerkiksi erilaiset sertifiointijärjestelmät ja alkuperämerkinnät tai muut vastaavat menettelytavat ovat tärkeä osa ympäristöinformaation tarjontaa ja samalla itse ympäristölaatua.

Asiakkaat kokevat ympäristölaadun itsessään moniulotteiseksi asiaksi ainakin puutuotteiden kohdalla. Siihen katsotaan liittyvän metsätalouden kestävyys- ja valmistusprosessien ympäristövaikutusten, mutta myös terveysvaikutusten ja jopa sosiaalisten seikkojen kuten lapsityövoiman käytön. Ympäristölaatu lähenee siten sisällöltään yritysvastuun piiriin kuuluvia seikkoja.

### **Puusta merkkituotteita**

Puutuotteiden valmistajat ja markkinoijat eivät toistaiseksi ole pystyneet hyödyntämään puun korkeaksi koettua ympäristölaatua niin laajasti kuin se voisi olla mahdollista. Yksi syy saattaa löytyä riittämättömästä informaatiosta. Helposti saatavilla olevan, luotettavan ja ymmärrettävän informaation saatavuutta kannattaa siksi puutuotemarkkinoilla lisätä, kun tavoitteena on hyödyntää ympäristölaatua. Tiedon tulisi olla saatavilla helposti ja asiakkaan kannalta ilman merkittäviä rahallisia tai ajallisia kustannuksia. Ympäristömerkinnät ovat tässä yksi hyvä väline, mutta kuluttajat kaipaavat myös yksityiskohtaisempaa tietoa.

Toinen tie ympäristölaadun tehokkaammaksi hyödyntämiseksi voi olla kehittää tuotteet sellaisiksi, että korkeaan ympäristölaatuun liittyy myös jokin selkeä asiakkaalle itselleen hedonista hyötyä tuottava piirre sen lisäksi, että pyritään maapallon ekologisen tai yhteiskunnan sosiaalisen tilan parantamiseen. Puutuotteen ympäristölaatuun voitaisiin liittää esimerkiksi tietty ulkonäköpiirre, kuten tiettyä elämäntyyliä viestiviä ominaisuuksia (esimerkkinä puuhuonekalujen pintojen vahaus tai käsittelemättömyys), tai vahvistaa tietoisesti selkeitä terveysvaikutuksia jos niitä voidaan osoittaa olevan. Toinen suunta on korostaa ympäristöystävällisyyteen liittyvää ekonomiaa, esimerkiksi keveyden tuoma kuljetuskustannuksen alentumista.

Tuotemerkit ovat viime vuosina nousseet yhä laajenevan kiinnostuksen kohteeksi teollisuudessa ja myös metsäteollisuudessa. Tunnettu tuotemerkki eli ”brändi” voi olla tehokas keino viestiä korkeaa ympäristölaatua, vastaavasti kuten tietyt tuotemerkit on kehitetty viestimään korkeaa teknistä laatua, ylellistä elämäntapaa tai yhteiskunnallista arvostusta ja asemaa. Yrityksen kannalta tämä edellyttää asiakkaiden arvostusten hyvää tuntemista ja merkittävää investointia markkinointiin tuotemerkkiä kehitettäessä.

### **Biotalous lupaa hyvää puulle – jos laadusta osataan kertoa ja kuluttajien tarpeet selvittää**

Lähivuodet ja jopa vuosikymmenet näyttävät periaatteessa lupaavilta puutuotteiden kysynnän kannalta. Huoli ilmastonmuutoksesta ohjaa yhteiskuntaa yleisesti kohti biotaloutta, joka merkitsee siirtymistä fossiilisiin polttoaineisiin ja raaka-aineisiin nojautuvasta toiminnasta uusiutuvien materiaalien ja kestävä toimintatavan korostukseen. Energiatietoisuus, kierrätettävyyden ja ylipäätään se, että tuotteen valmistuksessa, kuljetuksessa ja käytössä kuormitetaan ilmastoa mahdollisimman vähän, muodostavat yhä kiinnostavampia laatuominaisuuksia, joiden suhteen puutuotteiden pitäisi suoriutua hyvin. Kuluttajakunnan edelleen voimistuva pirstaloituminen erilaisia elämäntapoja korostaviin kuluttajaryhmiin on sen sijaan haaste, mutta yksilöllisyyden arvostus taas suosii puuta.

Hyvä esimerkki suosiollisista trendeistä on lisääntynyt kiinnostus puupinnoitteisiin sisustuksessa ja puurakentamiseen pientalojen lisäksi myös julkisissa rakennuksissa ja kaupunkitaloissa. Suomessa on seurattu asiassa Yhdysvaltojen ja Ruotsin perässä, mutta kuluvana keväänä mahdollistui myös meillä jo varsin monikerroksisten puisten kerrostalojen rakentaminen.

Se, että yhteiskunnan kehityksen avaamiin mahdollisuuksiin pystytään tarttumaan onnistuneesti edellyttää puutuotteiden valmistajilta paitsi jatkuvaa teknisen osaamisen kehittämistä, niin myös kykyä ja aitoa halua oppia tuntemaan erilaisten asiakkaiden tarpeet ja toiveet. Lisäksi on vielä osattava yhdistää tieto asiakkaiden toiveista ja tekninen osaaminen niin, että syntyy kilpailukykyinen tuote. Lopuksi menestys markkinoilla vaatii kumppaneita, niin että lopullisen kuluttajan saama kokonaistuote on optimaalinen yhdistelmä fyysistä tuotetta ja tarvittavaa palvelua, ja että kokonaistuotteen laatu osataan onnistuneesti viestiä asiakkaille.

Tämä artikkeli perustuu Helsingin yliopistossa 25.3.2011 tarkastettuun väitöskirjaan (Toivonen 2011).

### **Kirjallisuutta**

- Rämö, A-K. & Toivonen, R. 2007. Metsä- ja puukauppapalvelujen laatu ja sen ulottuvuudet metsänomistajien näkökulmasta. PTT raportteja 203. 111 s. ISBN 978-952-5594-64-5 (nid).
- Tiilikainen, A. 1998. Kuluttajien käsityksen muodostuminen ympäristöystävällisten elintarvikkeiden laadusta, arvosta ja ostohalusta. Koetun laadun ja koetun arvon mallien empiirinen sovellus. Akateeminen väitöskirja. Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos, Julkaisuja 20, Markkinointi, 1998. 158 s.
- Toivonen, R. 2007. Perceived environmental quality of wood products: the UK markets. *Journal of Forest Industry Business Research* (4)2. 27 s. Online journal. [www.forestprod.org/jbfr-online.html](http://www.forestprod.org/jbfr-online.html).
- 2011. Dimensionality of quality from a customer perspective in the wood industry. *Dissertationes Forestales* 114. 71 s. + viisi artikkelia. Yhteenveto: <http://www.metla.fi/dissertationes/df114.html>.
- & Hansen, E. 2003. Quality dimensions of wood products – perceptions of German organizational custom-

ers. Julkaisussa: Helles et al. 2003. Recent accomplishments in applied forest economics research. Kluwer Academic Publishers, Forestry Sciences. Vol. 74. s. 219–226.

—, Hansen, E., Järvinen, E. & Enroth, R.-R. 2006. The competitive position of the Nordic wood industry in Germany – intangible quality dimensions. *Silva Fennica* 39(2): 277–287.

■ MMT Ritva Toivonen, johtaja, Metsätalouden kehittämisskeskus TAPIO, ritva.toivonen@tapio.fi