KOTIMAISEN PUUNHANKINNAN TULEVAISUUDEN LIIKETOIMINTAMALLIT -TUTKIMUSHANKE

LOPPURAPORTTI 7.1.2009

Jyväskylän yliopisto
Taloustieteiden tiedekunta
Minna Lappalainen

Sisältö

1 Kiitokset ... 3
2 Hankkeen tausta ... 4
3 Hankkeen tavoitteet ... 6
4 Hankkeen toteutus ... 7
5 Rahoitus ja yhteistyökumppanit ... 8
6 Suositukset kotimaisen metsäbiomassan hankinnan kehittämiseksi ... 9
6.1 Siirtorengas ... 9
6.2 Korjuun kausitasausjärjestelmä ... 12
6.3 Henkilöstövuokraus ... 16
6.4 Halli- ja huoltotoimintojen ulkoistaminen ... 17
6.5 Ostoagentuuri ... 17
6.6 Hankinta- ja logistiikkapalvelut ... 19
7 Liiketoimintamallien käyttöönottoa edistäviä työvälineitä ... 22
7.1 Keskitetty IT-järjestelmä logistiikan hallintaan ... 22
7.2 Standardien merkitys ml. palvelukuvaukset ... 23
7.3 Tasapainotettu mittaristo ... 24
7.4 Ketteryyden elementtien rakentaminen ... 25
8 Yhteenveto ... 26

1 Kiitokset

Tämän tutkimushankkeen toteutumisen ja valmistumisen kannalta hankkeeseen sitoutuneiden yhteistyökumppaneiden tuki on ollut aivan ratkaisevaa. Parhaimmat kiitokset kuuluvat hankkeen aktiivisille johtoryhmän jäsenille: Simo Jaakkola / Koneyrittäjien liitto ry, Harri Rumpunen ja Jouni Väkevä / Metsäteollisuus ry, Pertti Lipponen, Mikko Juhola ja Kimmo Roininen / Stora Enso Metsä, Hannu Airavaara ja Arto Tiitinen / Ponsse Oyj (Airavaara aik. myös UPM Metsän edustaja), Tero E. Nieminen / UPM Metsä, Tore Högnäs ja Heikki Kääriäinen / Metsähallitus, Juha Korhonen / Osuuskunta Metsäliitto, Pekka Airaksinen / MTK ry, Kari Immonen / Yksityismetsätalouden työnantajat ry, Timo Mennala, Pertti Rauva ja Juha Järvinen / John Deere Forestry Oy, Esko Jalonen / OP Pohjola Oyj ja Mikko Ylhäisi / Tekes. Lämmin kiitos myös Metsämiesten säätiölle myöntämästänne tuesta.

Suuret kiitokset kuuluvat niin ikään kaikille hankkeen aikana haastatelluille ja/tai hankkeen aivoriihiin osallistuneille yrittäjille, teollisuuden hankintaorganisaatioiden sekä metsänhoitoyhdistysten edustajille. Teidän panoksenne hankkeeseen on ollut kullanarvoinen!

Jyväskylän yliopiston yrittäjyyden professori Matti Koiranen ja KTT Tarja Niemelä – iso kiitos kaikesta antamastanne avusta, tuesta ja kannustuksesta tämän hankkeen läpi viemiseksi.

Jyväskylässä 7.1.2009
Minna Lappalainen

2 Hankkeen tausta

Kotimaisen metsäsektorin edistämiseksi on julkaistu viime aikoina lukuisia raportteja sekä käynnistetty merkittäviä kehittämisohjelmia. Alan uusiutumisen tarve on selvä, sillä kuten Ahon työryhmän loppuraportissa todetaan ”metsäteollisuus ja sen mukana koko metsäklusteri on historiansa suurimmassa murroksessa teknologisten ja markkinoiden muutosten johdosta.”[1]

Metsäalan tulevaisuusfoorumin päätteeksi julkaistussa Metsän uusi aika – kirjassa esitetään asiantuntija-arvio, jonka mukaan nykyiset menestystekijät eivät riitä takaamaan metsäsektorin kilpailukykyä. Näkemys pohjautuu Delfoi-tutkimukseen, jossa kolmen tekijän arvioitiin parantavan metsäalan kilpailukykyä tulevaisuudessa: yritysten panostusten, klusterin toimijoiden osaamisen sekä ammattiryhmien sitoutumisen hyvään työsuoritukseen ja alan kehittämiseen. Sen sijaan kaikkein vähiten tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat uskoivat puuraaka-aineen saatavuuden, energian edullisen hinnan ja kustannustehokkuutta lisäävien toimien tukevan jatkossa metsäsektorin kilpailukykyä Suomessa. Vastausten mukaan kustannustehokkuus on nyt lähes huipussaan Suomessa ja luultavasti kasvaa jatkossa muualla nopeammin suuriin tuotantolaitoksiin tehtävien uusinvestointien myötä.[2]

Teknologian kehittämisen myötä saavutettava tuotantolaitosten ja – koneiden korkeampi kustannustehokkuus on varmasti jatkossa entistä haasteellisempi tehtävä ja siten on ymmärrettävää, että sen painoarvo kilpailukyvyn lähteenä nähdään tulevaisuudessa nykyistä vähäisempänä. Sen sijaan osaamiseen ja alan kehittämiseen liittyvä uusien liiketoimintamallien luominen avaa edelleen huomattavia mahdollisuuksia toimialan kustannustehokkuuden lisäämiseksi.

Liiketoimintamalli on Pulkkisen ym. mukaan sekä arvon luomisen että ansaitsemisen/keräämisen yhdistävä rakenteellinen ratkaisu. Se on yksinkertaistettu kuvaus siitä, mikä on yrityksen tarjooma, kenelle tätä tarjotaan ja miten se käytännössä toteutetaan.[3] Toisin ilmaisten liiketoimintamalleja tarkasteltaessa pureudutaan siihen mistä ansaitaan ja miten työ on organisoitu. Tutkimusten mukaan tuote- ja teknologiapainottuneessa toimintaympäristössä yrityksen sisäisten sekä yritysten välisten prosessien analysointi avaa huomattavan potentiaalin parantaa työn ja pääoman tuottavuutta. Tarkemmin katsottaessa useassa yrityksessä ja sen toimittaja-/asiakasyhteistyössä voidaan toimia vähemmilläkin rukkasenjäljillä, kun

[1] Metsäteollisuuden ja metsäsektorin toimintaedellytystyöryhmä. Loppuraportti 30.9.2008. s. 25.
[2] Niskanen, A. & Donner-Amnell, J. & Häyrynen, S. & Peltola, T. 2008. s. 139.
[3] Pulkkinen, M. & Rajahonka, M. & Siuruainen, R. & Tinnilä, M. & Wendelin, R. 2005. s. 10.

nykyinen toimintamalli asetetaan luupin alle ja esitetään kysymys ”miksi näin toimitaan”. Mikäli kysymykseen ei pystytä vastaamaan kertoen, miten ko. tapa toimia lisää maksavalle asiakkaalle tuotettavaa arvoa, kyseessä on eliminoitava, turha kuluerä.

Nykytoiminnan kriittisellä tarkastelulla ja liiketoimintamallien kehittämisellä on keskeinen merkitys myös ketteryyden tavoittelussa. Globalisaation myötä kiristynyt maailman markkinoiden muutostahti alleviivaa yritysten muutoskyvykkyyden merkitystä. Strategisesta ketteryydestä on tullut yritysjohtamisen yksi kantavista teemoista. Sitran yliasiamies Mikko Kosonen on yhdessä Inseadin professorin Yves Dozin kanssa todennut ketteryyden ja ns. nopean strategian toteuttamisen edellyttävän sitä, että oma ajattelutapa ja käsitykset voidaan kyseenalaistaa. Tämä tarkoittaa uusien ekosysteemien, liiketoimintamallien ja – järjestelmien suunnittelemista ja kehittämistä, nopeaa päätöksentekokykyä epävarmoissakin tilanteissa ja avointa, monitasoista ja – suuntaista vuorovaikutusta organisaatioiden välillä. [4]

Usein negatiivisia mielikuvia aiheuttavan kyseenalaistamisen sijaan olisi ehkä mielekkäämpää puhua yritysten toimintatapojen ja ansaintalogiikoiden tarkastelusta uusin silmin ja mielin. Kansainväliset liikkeenjohdon gurut, kuten Hamel ym.[5] ja Kim ym.[6] kehottavat ajattelemaan eri tavalla tulevaisuuden menestystä metsästettäessä. Tämä tutkimushanke on saanut alkunsa allekirjoittaneen tutkijan vilpittömästä kiinnostuksesta ajatella kotimaista puunhankinnan kenttää perinteisestä poikkeavalla tavalla ja halusta pohtia yhdessä alan ammattilaisten kanssa eri näkökulmien mielekkyyttä toimialan tulevaisuuden menestyksen kannalta.

Tässä raportissa esiteltävät toimintamalliaihiot ovat tuloksia lukuisista värikkäistä ja syvää luotaavista keskusteluista teollisuuden hankintaorganisaatioiden, metsänhoitoyhdistysten ja korjuuyritysten edustajien kanssa. Keskustelut ovat pohjanneet ja niiden tuloksia on edelleen peilattu viimeisimpiin kansainvälisiin tutkimustuloksiin toimitusketjujen ja – verkostojen sekä strategisen johtamisen saralta. Yritysaineistojen rajallisen saatavuuden johdosta teorian ja käytännön kokemusten vuorovaikutuksen tuloksena syntyneet toimintamalliaihiot eivät ole täydellisiä liiketoimintamallikuvauksia. Jatkotutkimuksen tehtäväksi jää myös esitettyjen toimintamallien euro- tai prosenttimääräinen kustannusvaikutusten määrittely, mikä ei tämän hankkeen puitteissa ollut resurssisyistä mahdollista. Hankkeen tulosten toivotaan kuitenkin avaavan keskustelua sekä antavan kimmokkeen

[4] Doz, Y. & Kosonen, M. 2008. Nopea strategia. s. 58.
[5] Hamel, G. & Prahalad, C. K. 2006.
[6] Kim, W.C. & Mauborgne, R. 2007.

erilaisten toimintamallien testaamiseen käytännössä. Toimialan kehittymisen kannalta kun viime kädessä raportti on parhaimmillaankin vain työkalu – alan toimijoiden halu ja rohkeus uusien liiketoimintamallien pilotoimiseen tosi elämässä ratkaisee tulevaisuuden suunnan.

3 Hankkeen tavoitteet

Tutkimushankkeen tavoitteena on ollut kartoittaa uusia, vaihtoehtoisia liiketoimintamalleja kotimaisen raakapuun hankintaan, joiden avulla voidaan osaltaan varmistaa metsäteollisuutemme globaali kilpailukyky myös tulevaisuudessa hankintaketjun lisääntyneen kustannustehokkuuden kautta. Toteutunut hanke on alansa ensimmäisiä tutkimuksia, jossa maamme puunhankintaa on tarkasteltu koko raakapuun toimitusketjun osalta. Puunhankinnan toimintoja on analysoitu kustannustehokkuuden ja asiakastyytyväisyyden näkökulmasta puunmyyjän, teollisuuden hankintaorganisaation sekä alan sopimusyrittäjien toimenkuvat ja tarpeet huomioiden. Työn punaisena lankana on siten ollut hankintaketjun toimivuuden tarkastelu yhtenä kokonaisuutena.

Hankkeen keskeinen lähtökohta on ollut puuta jalostavan teollisuuden raaka-aineen laadukkuuden ja toimitusvarmuuden varmistaminen tulevaisuudessakin etsimällä vaihtoehtoisia toimintatapoja, joiden avulla hankintaketjussa toimiville yrityksille ja organisaatioille voidaan luoda mahdollisuus taloudellisesti parempaan tulokseen. Koko puunhankintaketjun ollessa voimakkaasti riippuvainen jalostavan teollisuuden kilpailukyvystä maailmanmarkkinoilla, hankintaketjun toimijoiden kannattavuuden parantamista on haettu ketjun sisältä, pyrkimällä lisäämään kustannustehokkuutta eritoten ketjun rakenteiden ja työnjaon kriittisen tarkastelun kautta. Tutkimushankkeen avulla esiin nostettavien strategisten liiketoiminnan kehittämisalueiden osalta on pystytty myös entistä tehokkaammin kartoittamaan erityisesti alan tietoliikenneteknologiaan liittyvien innovaatioiden tarvetta.

4 Hankkeen toteutus

”Kotimaisen puunhankinnan tulevaisuuden liiketoimintamallit” – tutkimushanke on Jyväskylän yliopiston taloustieteiden tiedekunnassa ajalla 1.2.2005 – 31.12.2008 toteutettu toimintatutkimus. Hankkeen tutkimustyö suoritettiin laadullisia tutkimusmenetelmiä hyödyntäen aineiston keruun pohjautuessa erityisesti metsäalan ammattilaisten haastatteluihin sekä asiantuntijoista koostuneisiin aivoriihiin. Tutkimustyön tarkempi toteutus kunkin vaiheen osalta on kuvattu hankkeen väliraporteissa. Hanke vietiin läpi kuudessa eri vaiheessa seuraavasti:

1. Nykytilan kartoitus / 34 haastattelua (02–12/05)
    - 15 teollisuuden hank. org. edustajaa
    - 8 metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajaa
    - 11 korjuu- ja kuljetusyrittäjää (liikevaihto 400 000 – 6 000 000 eur, ka. 2 300 000 eur)

2. Haastattelututkimuksen tulosten luotettavuuden varmistaminen, syiden sekä alan toimijoiden itsensä näkemien ratkaisumahdollisuuksien kartoittaminen puunhankinnassa esiintyvien kustannustehottomuutta aiheuttavien tekijöiden osalta (11/05–09/06)
    - 2X3 asiantuntijaryhmää, 36 jäsentä

3. Vertailututkimus muiden toimialojen liiketoimintamallien suhteen (10/06–09/07)

4. Puunkorjuuyrittäjän uusien toimintamallien simulointi (04–12/07)
    - yhteistutkimus Metlan Joensuun yksikön kanssa
    - todellinen leimikkoaineisto sekä tapausyritykset vuosilta 2003–2004

5. Muiden toimialojen toimintatapojen käytännön soveltuvuuden sekä niiden mahdollisten hyöty- ja haittavaikutusten arviointi metsäalan kannalta. (10–12/07)
    - 1x3 asiantuntijaryhmää, 26 jäsentä

6. Tulevaisuuden liiketoimintamallien, puunhankinnan ”tiekartan” laatiminen edellisten tutkimusvaiheiden pohjalta (12/07–12/08)

Hankkeen käytännön toteutuksesta ja tutkimustyön suorittamisesta vastasi hankkeen koko ajan tutkija Minna Lappalainen lukuun ottamatta simulointitutkimusta. Puunkorjuuyrittäjän uusien toimintamallien simulointi toteutettiin yhteistyössä Metlan Joensuun yksikön kanssa, jonka työryhmään kuuluivat Kari Väätäinen, Antti Asikainen ja Perttu Anttila.

Hankkeessa on aikaisemmin julkaistu seuraavat tutkimusraportit:

Niemelä, T. & Lyytinen, S.-M. & Vesterinen, M. & Palmroth, A. & Jalkanen, M. 2005. Puheenvuoroja yrittäjyydestä maaseudulla. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteiden tiedekunnan julkaisuja; 152/2005. s. 84–100.

Lappalainen, M. 2008. Kotimaisen puunhankinnan tulevaisuuden liiketoimintamallit tutkimushankkeen tulokset ajalta 2006–2008. Jyväskylän yliopisto, taloustieteiden tiedekunta. Working paper N:o 348/2008. 115 s.

Väätäinen, K. & Lappalainen, M. & Asikainen, A. & Anttila, P. 2008. Kohti kustannustehokkaampaa puunkorjuuta – puunkorjuuyrittäjän uusien toimintamallien simulointi. Metlan työraportteja 73. 52 s.

Tutkimushankkeen kaikki raportit ovat julkisesti saatavilla hankkeen verkkosivuilta osoitteesta www.woodfuture.fi.

5 Rahoitus ja yhteistyökumppanit

Vuoden 2005 syyskuusta tutkimushankkeen valmistumisajankohtaan vuoden 2008 loppuun saakka hankkeen rahoituksesta ovat vastanneet jo esiselvitysvaiheessa yhteistyökumppaneina toimineet tahot: Tekes, Koneyrittäjien liitto ry, Metsäteollisuus ry, Metsäliitto Osuuskunta, Stora Enso Metsä, UPM Metsä, Metsähallitus, Yksityismetsätalouden Työnantajat ry, MTK ry, Ponsse Oyj, John Deere Forestry Oy sekä OKO Oyj. Edellisten lisäksi Metsämiesten säätiö on myöntänyt tutkimusapurahaa hankkeen toteutusta varten.

6 Suositukset kotimaisen metsäbiomassan hankinnan kehittämiseksi

6.1 Siirtorengas

Metlan tutkimusten mukaan metsäkoneiden siirtokustannus muodostaa noin 6-10 % koneyrittäjän puunkorjuukustannuksista. Tyypillisimmin siirtolavetin käyttöaste (kalenteriajalle mitattuna) liikkuu 10–20% tasossa, mikä käytännössä tarkoittaa, että kyseessä on useimmille alan yrityksille puhtaasti tuottamaton investointierä. Aines- ja energiapuun korjuun kentässä on perinteisesti totuttu arvostamaan oman lavetin mukanaan tuomaa toiminnan joustavuutta perusteenaan ostopalveluna toteutettavan siirron odotusajasta aiheutuvat kustannukset korjuukoneiden seisoessa. Kotimaisen puunhankinnan tulevaisuuden liiketoimintamallit – hankkeen ja Metlan yhteistyönä toteuttamassa Puunkorjuun uusien toimintamallien simulointitutkimuksessa voitiin kuitenkin osoittaa, että suhteutettuna ostopalvelun myötä saatuihin hyötyihin, korjuukoneiden mahdollinen odotusajan kustannus on selvästi vähäisempi kuin saavutetut kustannussäästöt.[7]

Konesiirroista aiheutuvien kustannusten suuruuteen vaikuttavat luonnollisesti siirtojen etäisyys, kesto ja lukumäärä. Kotimaisen puunhankinnan nykytoimintamallissa, jossa puunkorjuuyrityksen asiakas vastaa korjuukohteiden ostosta, niiden jakamisesta toimittajakenttänsä osalta samoin kuin korjuujärjestyksen määrittämisestä, korjuuyrityksen mahdollisuudet optimoida kalustonsa siirtoja ovat varsin vähäiset. Tilanteen haasteellisuus korostuu erityisesti yhden puuta ostavan asiakkaan toimintamallissa.

Korjuukoneiden siirtokustannukset ovat selkeästi kuluerä, jonka minimoiminen on koko raakapuun toimitusketjun etu. Käytännössä siirtokustannusten vähentämiseen on kaksi lähestymistapaa, joita voidaan myös yhdistää:

- Korjuupalvelujen tarjoaminen useammalle kuin yhdelle yrittäjän toiminta-alueelta aines- ja energiapuuta ostavalle taholle, jolloin avautuu mahdollisuus saman hakkuumäärän toteutumiseen pienemmällä maantieteellisellä alueella. Tätä vaihtoehtoa ja sen edellytyksiä tarkastellaan tarkemmin raportin kohdassa 5.2 Korjuun kausitasausjärjestelmä.
- Siirtorenkaiden muodostaminen samalla maantieteellisellä alueella operoivien korjuuyrittäjien välille, mikä käytännössä tarkoittaa yrittäjien

[7] Väätäinen, K. & Lappalainen, M. & Asikainen, A. & Anttila, P. 2008. s. 32–36.

välisten siirtopalvelujen myymisen ja ostamisen edistämistä mahdollistaen lukumääräisesti saman siirtotarpeen tyydyttämisen pienemmällä kalustomäärällä.

Siirtorenkaan kantava ajatus on, että mikäli yritys omistaa siirtolavetin, sen käyttöasteen tulee olla selvästi korkeampi kuin 10–20%, jotta investointi olisi yritykselle järkevä. Mikäli yrityksen oma siirtotarve ei ole riittävä käyttöasteen nostamiseksi, yrityksen kannattaa joko myydä siirtokapasiteettiaan muille tai luopua kokonaan omasta lavetista ja organisoida tarvittavat siirrot ostopalveluna. Siirtorenkaassa yrittäjät muodostavat keskenään verkoston, jonka puitteissa luodaan järjestelmä mahdollistamaan siirtotarpeiden koordinointi niin, että eri yritysten koneet pystytään siirtämään tiettyjen siirtopalveluja tarjoavien tahojen toimesta. Käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että samalla maantieteellisellä alueella toimivat yritykset A, B ja C muodostavat verkoston, jossa A myy siirtopalveluja B:lle ja C:lle sen sijaan, että jokaisella yrityksellä on käytössään oma lavetti. Vastaavasti A, B ja C voivat perustaa yhteisen siirtoyrityksen, jonka vastuulla ovat jäsenyritysten konesiirtojen organisointi sekä vapaan kapasiteetin osalta siirtopalvelujen myyminen myös muille palvelua tarvitseville tahoille.

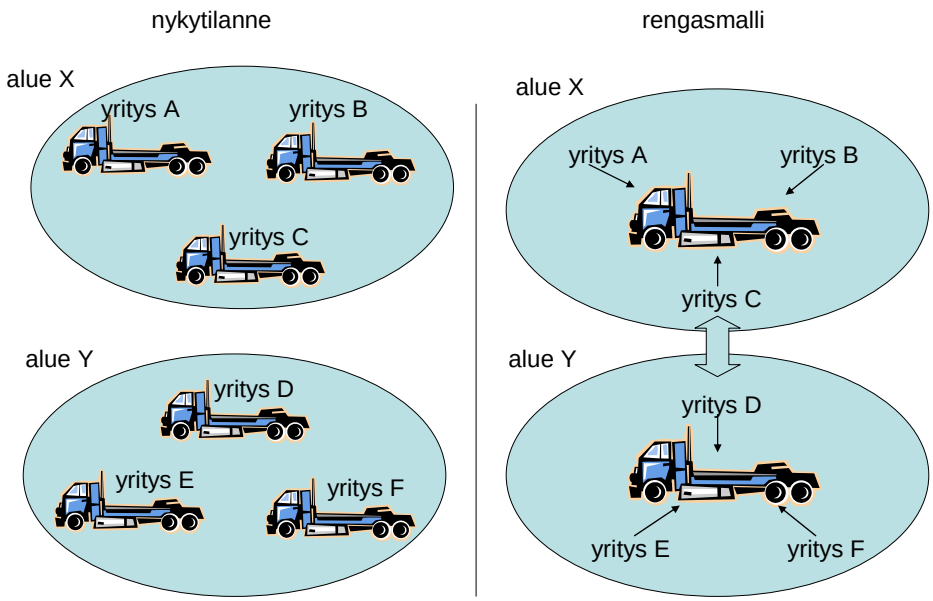
Siirtorengas – toimintamallin kaksi keskeistä tekijää ovat siirtokustannusten systemaattinen seuranta sekä siirtopalvelujen ostamisen ja myymisen selkeät pelisäännöt. Jotta alueen yrittäjäverkoston resursseja voidaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti, yrittäjien tulee pystyä seuraamaan konkreettisten mittareiden avulla siirroista heille syntyviä kustannuksia. Siirtokustannusten seurantaan soveltuvia laitteita tarjoavat mm. Aplicom Oy sekä Mastercom Oy. Kun alan yrityksillä on käytettävissään konkreettista seurantatietoa siirtojen kustannuksista, siirtopalvelun ostamisen taloudellista kannattavuutta samoin kuin oman lavetin ylläpidon kannattavuutta pystytään arvioimaan nykyistä huomattavasti paremmin. Hyödyntämällä siirtokustannusten seurantalaitteistoa voidaan euromääräisesti konkretisoida jokaisen siirron vaikutus yrityksen kannattavuuteen ja näin ollen pystytään myös tehostamaan yritysten taloudenhallintaa.

Yritysten välisten siirtopalvelujen laajamittaisemman hyödyntämisen esteeksi ovat usein muodostuneet siirron hinnoittelun epämääräisyys ja toisaalta yrittäjien välinen epäluottamus siirtopalvelun toimivuudesta. Näiden esteiden voittamiseksi on tärkeää, että rakennettaessa yrittäjien välistä siirtorengasta renkaan jäsenien kesken sovitaan selkeästä toimintamallista, jonka tulee kattaa vähintään seuraavat osa-alueet:

- Liikenneluvat omaavien ja siirtopalveluja tarjoavien yritysten yhteystietojen saatavuus ja ylläpito

- Siirtotilauksen jättäminen ja vahvistaminen
- Siirtotilauksen sisäänjättöaika vs. palvelun toimitusaika
- Siirtotilauksen toteuttaminen ml. ongelmatilanteiden käsittely
- Mahdollisista epäselvyyksistä aiheutuneiden virheiden ja väärinkäsitysten selvittäminen
- Sanktiot
- Siirtopalvelun laskutusperusteet.

Siirtorengas – konsepti avaa mahdollisuuden uuden palvelutuotteen muodostumiselle puunkorjuuyritysten tarjoomaan sekä väylän erikoistua puhtaasti siirtopalvelujen tuottajaksi. Toisaalta yksinkertaisimmillaankin siirtorengas tuottaa säästömahdollisuuksia puunkorjuuyrityksille edistämällä esim. normaalista toimintasäteestä etäämmällä sijaitsevien leimikoiden välisten konesiirtojen hankkimista ao. alueen yrittäjältä sen sijaan, että esim. yhtä 20 km siirtoa varten viedään paikan päälle oma lavetti 100 km päästä.



Kuva 1: Konesiirtojen organisointi.

6.2 Korjuun kausitasausjärjestelmä

Puunkorjuun kausiluonteisuus on tunnetusti yksi keskeisistä toimialan kannattavuuteen negatiivisesti vaikuttavista tekijöistä, jonka voittamiseksi on viime aikoina voimakkaasti panostettu korjuuteknologian kehittämisen myötä. Pehmeillä mailla puunkorjuun mahdollistavan teknologian lisäksi kelirikosta tai markkinahäiriöistä aiheutuvien seisokkien kustannusvaikutuksiin voidaan vaikuttaa myös toimialan liiketoimintamalleja kehittämällä.

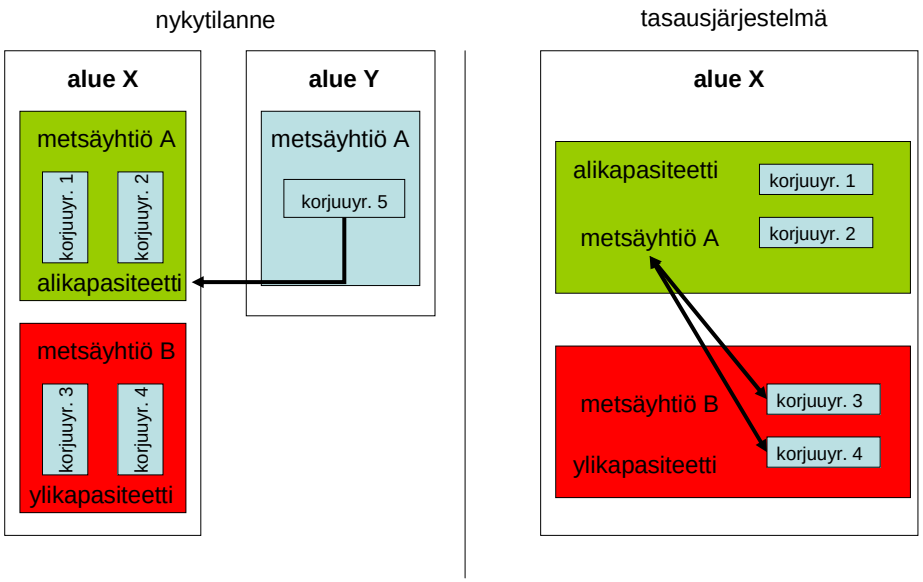
Tosi asia on, että puunkorjuun sesonkihuippu ajoittuu käytännössä kaikilla puunostajilla samaan aikaan. Tutkimushankkeen aikana järjestetyissä metsäalan asiantuntijaryhmissä todettiin kuitenkin, että kiivaimman sesongin ulkopuolella puunkorjuun kapasiteettitarpeissa voi olla huomattaviakin eroja saman maantieteellisen alueen sisällä puunostajasta riippuen. Käytännössä tilanne voi siis olla se, että saman pitäjän eri puunostajille urakoivista puunkorjuuyrittäjistä toisen koneet seisovat, kun toisella voi olla jopa alikapasiteettia. Tällaisessa alueellisessa alikapasiteettitilanteessa puunostaja järjestää usein toisen saman yhtiön kanssa sopimussuhteessa olevan yrittäjän muulta hankinta-alueeltaan tuomaan lisähakkuukapasiteettia tilanteen korjaamiseksi. Lisäkapasiteettia tuottava yrittäjä voi näin ollen siirtyä esim. 100 km:n päähän normaalilta toiminta-alueeltaan, mikä luonnollisesti lisää asianomaisen yrityksen konesiirroista aiheutuvia kustannuksia.

Puunostajan tarpeiden osalta on selvää, että korjuu on suoritettava suunniteltujen aikataulujen mukaisesti, mikäli suinkin mahdollista. Puunkorjuu itsessään on kuitenkin lukuun ottamatta erilaisia asiakkaiden mitta- ja laatuvaatimuksia hyvin peruspalvelutuote ja käytännössä sama kaikille puunostajille. Ottaen lisäksi huomioon koneiden siirroista kaikille osapuolille aiheutuvat turhat kustannukset, nykytoimintamallia suositeltavampaa olisi pyrkiä hyödyntämään entistä tehokkaammin alueella jo olevaa korjuukapasiteettia. Tämä mahdollistaisi korjuuyrityksille tasaisemman työllisyyden, täyttäisi asiakaskentän korjuutarpeet yhtä tehokkaasti kuin aikaisemminkin, vähentäisi pitkistä siirroista aiheutuvia ylimääräisiä kustannuksia ja lisäisi korjuuyritysten työntekijöiden työviihtyvyyttä vähentämällä kotipaikasta etäällä sijaitsevien ns. keikkahakkuiden määrää.

Vaihtoehtoinen liiketoimintamalli, ns. korjuun kausitasausjärjestelmä, voidaan toteuttaa hyvin yksinkertaisella ja helpolla lähestymistavalla muodostamalla alueella puuta ostavien ja korjaavien yritysten välille yhteyshenkilöiden verkosto. Verkoston jäsenten kesken sovitaan toimintamallista, joka

mahdollistaa eri aikaa syntyvien ad hoc-lisäkorjuutarpeiden tyydyttämisen tilanteessa, jossa asiakkaan kanssa sopimussuhteessa olevien yritysten kalusto on jo täyskäytössä. Verkoston toimijoiden välille luodaan standardoidut osto- ja myyntitarjousten ilmoituspohjat, joiden avulla voidaan tehokkaasti välittää tietoa joko sähköpostitse tai erillisen web-portaalin avulla tarvittavasta tai vapaana olevasta korjuukapasiteetista. Toimintamallissa ei puututa puuta ostavien tahojen ja korjuuyrittäjien pitkiin runkosopimuksiin. Sen sijaan ideana on helpolla tavalla pyrkiä saamaan korjuun normaalista poikkeavat lisätarpeet tyydytettyä ostamalla palveluja yrityksiltä, joiden kapasiteettia on vapaana – riippumatta siitä, minkä puuta ostavan tahon kanssa ao. yrityksellä on runkosopimus. Koska kyseessä on lyhytaikainen, mahdollisesti jopa kertaluonteinen yhteistyösuhde, yksinkertaisin tapa korjuupalvelusta maksettavan korvauksen suorittamiseksi on yrittäjän toimesta tehtävä leimikkokohtainen laskutus.

Kausitasausjärjestelmän toimivuus voidaan esittää seuraavasti:
Metsäbiomassaa ostava yritys X toteaa, että sen hankinta-alueella Y vallitsee korjuun toteuttamisen osalta hetkellinen alikapasiteettitilanne. Yritys X täyttää korjuukapasiteetin ostotarjousilmoituksen ja lähettää sen alueen kausitasausjärjestelmän verkostossa toimiville korjuuyrityksille esim. sähköpostitse. Korjuuyritykset A ja B, joilla on puolestaan hetkellisesti kalustoa vapaana, vastaavat yritys X:n ilmoitukseen kapasiteetin myyntitarjouksella osoittaen halukkuutensa ja mahdollisuutensa tarvitun korjuutyön suorittamiseen. Korjuukohteiden suorittamisesta sovitaan normaalin kaupankäynnin tavoin yritys X:n ja kapasiteettia myyvien yrityksen A ja/tai B välillä. Vastaavasti myös korjuuyritykset A ja B voivat toimia proaktiivisesti tarjoten vapaaksi jäävää kapasiteettiaan kausitasausjärjestelmän verkostossa toimiville puun ostajille kapasiteetin myyntitarjousten muodossa. Korjuusuoritteen valmistuttua korjuuyritys lähettää työstä yhteisesti sovittujen periaatteiden mukaisesti laaditun laskun.



Kuva 2: Kausitasausjärjestelmä.

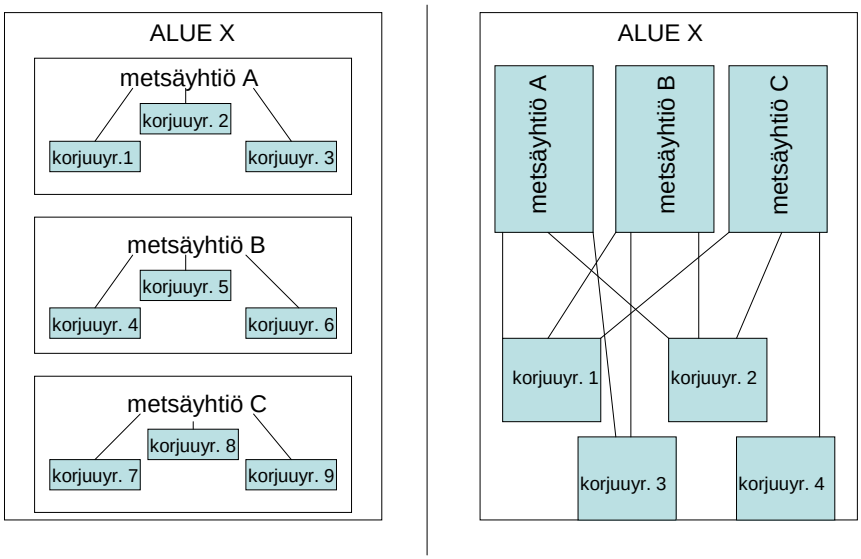
Maassamme olevan korjuukaluston tehokkaamman käytön lisäksi kausitasausjärjestelmä mahdollistaa myös ns. pehmeän laskun kohti kahta metsäbiomassan hankintaa tehostavaa muutosta eli sähköisen laskutuksen käyttöön ottoa sekä ns. moniasiakkuutta. Tilityskäytännöstä laskutukseen siirtyminen ohjaisi luonnollisesti molempia yhteistyösuhteen tahoja, niin puunkorjuupalvelun ostajaa kuin sen myyjää kiinnittämään entistä tarkemmin huomiota toiminnan kustannustehokkuuteen ja siihen vaikuttaviin tekijöihin. Ohjausvaikutuksen lisäksi sähköiseen laskutukseen siirtymällä voidaan saavuttaa säästöjä maksuliikenneprosessien tehostumisen myötä. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n arvion mukaan paperilaskun käsittelykulu on vähintään 16,6 euroa, kun sähköisen laskun käsittely aiheuttaa 1,66 – 3,33 euroa kustannuksia.

Toisaalta tutkimushankkeen aikana Metlan kanssa yhteistyössä toteutettu puunkorjuuyrittäjän uusien toimintamallien simulointitutkimus osoitti, että siirryttäessä yhden puuta ostavan asiakkaan toimintamallista useamman asiakkaan palvelemiseen, puunkorjuuyrityksen korjuun kokonaiskustannukset alenivat 3,3 %. Kun moniasiakkuuteen yhdistetään siirtopalvelujen myyminen toiselle korjuuyritykselle sekä kaksivuorotyö, kokonaiskorjuukustannuksia pystyttiin vähentämään jopa 7,2 % kolmen korjuuketjun yrityksessä.[8]

[8] Väätäinen, K. & Lappalainen, M. & Asikainen, A. & Anttila, P. 2008. s. 36.

Valtakunnantasolla kyseinen kustannusten alenema tarkoittaisi noin 21 miljoonan euron tehostamispotentiaalia. Puuttumatta hyödyn jakamisperusteisiin, tulosta voidaan pitää alhaisten marginaalien toimialalla merkittävänä, sillä kustannusten alenemalla on luonnollisesti aina vastaava myönteinen vaikutus toiminnan kannattavuuteen. Simulointitutkimuksessa kävi selvästi ilmi nimenomaan konesiirtojen huomattava kustannusvaikutus yrityksen kannattavuuteen. Useamman asiakkaan toimintamallissa korjuuyrityksen toimintasäde pieneni selvästi, mikä lisäsi korjuukoneiden käyttöastetta samalla laskien korjuukustannuksia. Siirtojen määrän ja siirtoaikojen vähentyessä koneet saadaan tehokkaammin tuottavaan työhön, mikä vaikuttaa suoraan yrityksen kannattavuuteen.

Tutkimustuloksia arvioitaessa on syytä kiinnittää huomiota korjuuyritysten väliseen kilpailutilanteeseen, millä on luonnollisesti vaikutusta toimintasäteen pienentämismahdollisuuksiin ja siitä saatavaan hyötyyn. Toisaalta tarjotessaan palveluitaan vain yhdelle asiakkaalle, korjuuyritykset kilpailevat yhtä lailla itselleen sopivimmasta toiminta-alueesta sekä hakkuukohteista – niiden sijoittuminen yrittäjän toimipisteestä nähden rajoittuu vain kyseenä olevan asiakkaan ostaman leimikkovarannon mukaan. Moniasiakkuuteen perustuvassa korjuuyrityksessä kilpailun lähtökohta on erilainen – yritykset kilpailevat palvelujensa myymisestä tietyn alueen työmaakohteiden osalta riippumatta siitä, kuka hakkuuoikeuden omistaa.



Kuva 3: Puunkorjuun yhden asiakkaan toimintamalli ja moniasiakkuus.

6.3 Henkilöstövuokraus

Puunkorjuun kausiluonteisuudesta aiheutuviin kustannuksiin voidaan vaikuttaa alentavasti myös hyödyntämällä vuokratyövoiman käyttöä sekä hankkimalla osa yrityksen kalustopohjasta sellaiseksi, joka mahdollistaa varsinaisen korjuun lisäksi metsänhoidollisten töiden suorittamisen myös heikosti kantavissa maasto-olosuhteissa. Henkilöstövuokrauksen käyttöönotto edellyttää puunkorjuussa toimivien yritysten yhteistyötä muiden konetyöalojen kanssa, joiden sesonkihuippu ajoittuu limittäin korjuutoiminnan kanssa. Mahdollisia synergiaetuja tuottavia aloja ovat esim. maanrakennus- ja turvesektori. Työvoiman vuokrausta voidaan lähteä kehittämään kahta kautta, joko perustamalla em. konetyöalojen työvoiman vuokraukseen erikoistunut yritys tai alan yritysten keskinäisen yhteistyön edistämisen myötä.

Yritysmallissa alueella toimivat konetyöalojen yritykset perustavat eri konetyöalojen osaajia palkkaavan yhteisyrityksen. Yhteisyrityksen myymä palvelutuote on siten edustettuna olevien konetyöalojen osaavien henkilöiden työpanos asiakkaan kanssa sovituksi määräajaksi. Asianomaisen yrityksen työntekijöiden toimenkuva muodostuu siten työtehtävistä eri konetyöaloja edustavissa yrityksissä, niin metsässä, maanrakennustyömailla kuin turvesoillakin. Vuokratyövoiman käytöllä voidaan saavuttaa win-win tilanne sekä konetyöalojen työntekijöiden että työnantajien osalta: konetyöaloista kiinnostuneilla henkilöillä avautuu mahdollisuus perinteistä monipuolisempaan työnkuvaan eri asiakasyritysten myötä sekä tasaisempaan ympärivuotiseen työllisyyteen yksittäisaloilla toimimiseen verrattuna. Oikein rakennettuna toimintamallin avulla voidaan vaikuttaa myönteisesti muutoinkin konetyöalojen kiinnostavuuteen työpaikkoina – kyseessähän tässä tapauksessa olisivat eräänlaiset konetyöalojen erikoisjoukot. Työpanoksen ostavan asiakkaan kannalta tälle avautuu mahdollisuus lisätä henkilöresurssiensa määrää hetkellisesti ilman tästä aiheutuvia lisäkustannuksia. Näin ollen esim. puunkorjuussa toimivan yrityksen ei tarvitse palkata henkilöstöä sesonkihuipuista selviämisen mukaan, vaan se voi minimoida seisokkien aiheuttamat kustannukset ilman lomautuksia ostamalla sesonkiajan edellyttämän lisähenkilöstötarpeen kausittaisena palveluna.

Toinen lähestymistapa henkilöstönvuokraukseen on mm. elintarvikealan kuljetusyrityksissä käytössä oleva yritysten välinen vuokrauskäytäntö. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että esim. kuljetusyritys A:lla on palkkalistoillaan henkilö, jonka työnkuva muodostuu sekä yritys A:n muun henkilöstön lomituksista että yritys A:n myymistä työntekijän työsuoritteista muille alan kuljetusyrityksille. Yritys B voi näin ollen vuokrata yritys A:n työntekijän esim. kiireapuun tai vakituisen kuljettajan sairasloman sijaiseksi.

Puunhankintaan sovellettuna tämä toimintamalli edellyttäisi niin ikään yritysten välistä yhteistyötä yli konetyöalojen. Käytännössä esim. maansiirtoyritys ja puunkorjuuyritys voisivat sopia keskinäisestä työpanoksen ostamisesta ja myymisestä siten, että osa korjuuyrityksen henkilöstöstä toimii korjuusesongin ulkopuolella maansiirtoyrityksen tehtävissä, joista korjuuyritys laskuttaa työpanoksen ostanutta asiakastaan. Työntekijän ja yritysten kannalta toimintamallin lopputulos on sama kuin perustettaessa erillinen konetyöalojen erikoisjoukkoja tarjoava yritys – toteutus vain tapahtuu kahden yrityksen välisenä lyhytaikaisena sopimusjärjestelynä.

6.4 Halli- ja huoltotoimintojen ulkoistaminen

Sijoitetun pääoman tuoton lisäämiseksi puunkorjuussa toimivien yritysten on suositeltavaa kiinnittää huomiota siirtolavettien lisäksi yrityksen muiden omaisuuserien, kuten huoltohallien sekä näiden sisältämän kaluston tuottavuuteen. Kuten siirtolavettien osalta, myös huoltohallien käyttöastetta tulee kriittisesti arvioida ja mikäli yritys ei itse myy huoltopalveluja, varteenotettava vaihtoehto on hankkia synergiaetuja huoltoalan yrityksen kanssa tarjoamalla tälle asianomaisia toimitiloja vuokralle. Vuokraamalla hallitilansa huoltoyrityksen käyttöön raakapuun korjuussa toimiva yritys sekä huoltoyritys voivat saavuttaa win-win asetelman: korjuuyritys saa halliin sitoutuneen pääomansa tuottamaan vuokratulojen muodossa eikä oma korjuutoimintaan erikoistunut henkilöstö ole sitoutunutta yritykselle tuottamattomiin huoltotoimintoihin. Huoltoyritys puolestaan pystyy keventämään kiinteiden kustannustensa osuutta ja toisaalta saa mahdollisuuden rakentaa monipuolisen ja pitkäkestoisen asiakassuhteen korjuuyrityksen kanssa. Yrityksen ydinosaamisen määrittely on tässä toimintamallissa keskeisellä sijalla: onko raakapuun korjuussa toimivan yrityksen kilpailuetua (= kykyä, josta asiakas on valmis maksamaan) tuottavaa ydinosaamista halli- ja huoltotoimintojen ylläpito vai ei.

6.5 Ostoagentuuri

Metsäbiomassan hankinnan kehittämiskohteina tutkimushankkeen aikana nousivat selvästi esille myös varsinaisen korjuutoiminnan tehostaminen sekä metsäbiomassan saatavuuden parantaminen. Asiantuntija-aivoriihissä korjuutoiminnan kustannustehokkuuteen negatiivisesti vaikuttavina tekijöinä mainittiin mm. korjuun suunnittelun lyhytjänteisyys sekä leimikkotietojen

epätarkkuus erityisesti harvennusten raivaustarpeen ja korjuuajankohdan suhteen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että usein tieto raivaamattomuudesta tulee yrittäjälle vasta, kun hakkuukone tuodaan leimikon reunaan. Tiedon puute aiheuttaa siten ylimääräisiä viime hetken järjestelyjä tai odottamatonta korjuun tuntituotoksen alenemaa. Konekorjuun aloitus saattaa viivästyä, mikäli metsuri tilataan suorittamaan ennakkoraivaus ennen korjuun aloitusta, korjuukaluston mahdollinen siirtäminen toiseen leimikkoon raivauksen ajaksi voi aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia tai hakkuukoneen tuntituotos voi pudota 25–50%, mikäli harvennushakkuu suoritetaan ilman ennakkoraivausta. Toisaalta epätarkkuudet leimikon korjuuajankohdan osalta voivat aiheuttaa niin ikään ylimääräisiä kustannuksia mahdollisesti pidentyneinä seisokkeina tai mikäli todellinen korjuukelpoisuus ei vastaa ostotilanteen yhteydessä tehtyä arviota, uudelleen suunnittelun, menetetyn työajan ja koneiden siirtämisen myötä.

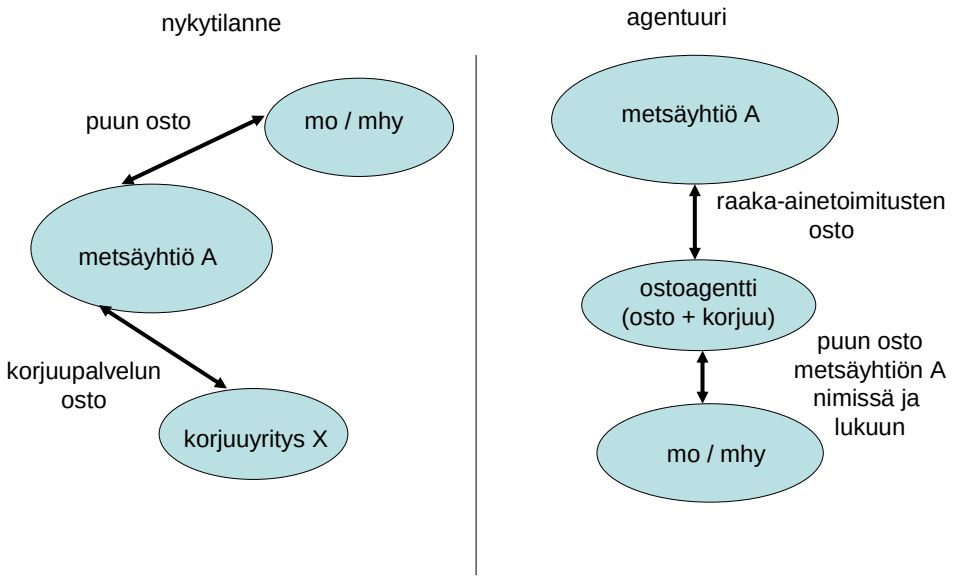
Aines- ja energiapuun saatavuuden parantamisen osalta pirstaloituneen metsänomistajakentän tavoittaminen kaupanteon aikaansaamiseksi on keskeistä. Tämä edellyttää entistä merkittävämpiä resursseja sekä uudenlaista lähestymistapaa puukaupan ja metsänhoidon markkinointiin. Maaseudun Tulevaisuuden syksyllä 2008 teettämän kyselytutkimuksen perusteella kaksi puukauppaa selkeimmin ohjaavaa tekijää ovat hinta ja korjuujälki.[9] Puuta ostavan tahon kanssa yhteistyösuhteessa toimivan korjuuyrityksen ammattitaidolla on siten huomattava vaikutus puukaupan saatavuuteen.

Toimintamalli, jonka avulla voidaan samanaikaisesti vaikuttaa sekä korjuutoiminnan tehokkuuteen että tuottaa lisäresursseja puukauppaan, on ostoagentuuri. Liiketaloustieteessä agentti on toimeksi antaneen päämiehen kaupallinen edustaja, joka palkkiosta toimii tämän lukuun. Sovellettaessa tätä toimintamallia puukaupassa, korjuuyrittäjä myy varsinaisen metsäbiomassan korjuu- ja lähi-/kaukokuljetuspalvelun lisäksi myös ostotoiminnan palveluja sopimusasiakkaalleen. Kun kyseessä on määritelmän mukaisesti kaupallinen edustaja, puun oston hallinnointi säilyy edelleen metsäyhtiöillä. Ainoastaan itse ostotoiminnan suorittaminen tuotetaan yrittäjäkentän toimesta hieman vastaavasti kuin esim. kiinteistönvälittäjät toteuttavat asiakkaidensa myyntitoimeksiantoja. Hinnoittelusta, kaupanehdoista ja rahoituksesta määrää siten päämies eli toimeksiantanut metsäyhtiö – yrittäjä vastaa käytännön kaupanteon toteutuksesta sovittua korvausta vastaan.

Soveltamalla ostoagentuurimallia puukaupassa, puun osto ja korjuu sijoittuvat saman tulosyksikön alle. Koska ostotapahtuman yhteydessä päätetään useista

[9] Vuorela, H. 2008.

korjuutoiminnan tehokkuuteen vaikuttavista tekijöistä kuten aikaisemmin mainituista raivaustarpeesta sekä korjuukelpoisuudesta, kohteiden sijainnista jne., on tärkeää, että näiden tekijöiden merkitys korjuun kannalta tiedostetaan ja siihen kiinnitetään riittävästi huomiota. Luonnollisimmin tämä tapahtuu tulosohjauksen keinoin, kun sekä ostosta että korjuusta vastaavat tahot toimivat saman yrityksen sisällä. Toisaalta ostoagentuurimallin myötä voidaan hyödyntää yrittäjäkentän vankkaa paikallistuntemusta ja asemaa metsänomistajien yhteistyökumppanina ja näin ollen tuottaa tehokkaasti lisäresursseja metsäbiomassan hankintaan.



Kuva 4: Ostoagentuuri.

6.6 Hankinta- ja logistiikkapalvelut

Ostoagentuuri rajoittuu helposti vain yhden päämiehen palvelemiseen, joten logistiikan kannalta vielä tätä suurempaan kustannustehokkuuteen voidaan päästä hyödyntämällä hankintapalvelukonseptia. Hankintapalvelua voidaan kuvata eräänlaisena metsäbiomassan tukkukauppana, jolta raaka-ainetta jalostavat laitokset voivat tilata tarvitsemansa puutavaralajit. Keskeistä tässä toimintamallissa on, että metsäbiomassan ostotoiminta on raaka-ainetarpeiden koordinointia lukuun ottamatta ulkoistettu sitä jalostavilta organisaatioilta.

Logististen hyötyjen saavuttamiseksi osto ja – korjuutoiminta toteutetaan saman tulosyksikön alla, mutta toisin kuin ostoagentuurimallissa, metsäbiomassan toimitukset ja kaupan rahoitus eivät ole sidottuja tiettyyn päämieheen. Hankintapalvelua tuottava organisaatio ostaa asiakastarpeiden mukaan hakkuukohteita joko suoraan metsänomistajilta tai valtakirjakaupoin metsänhoitoyhdistyksiltä. Metsänhoitoyhdistysten tuottamaan hankintapalveluun verrattuna eroja ovat puun ostaminen hankintapalvelua tuottavan organisaation nimiin sekä puun korjuutoiminnan sijoittuminen saman tulosyksikön alle, kun metsänhoitoyhdistykset ostavat korjuupalvelun sopimusyrittäjiltään ja voivat lain mukaan toimia vain valtakirjan puitteissa puunmyyjän edustajana.

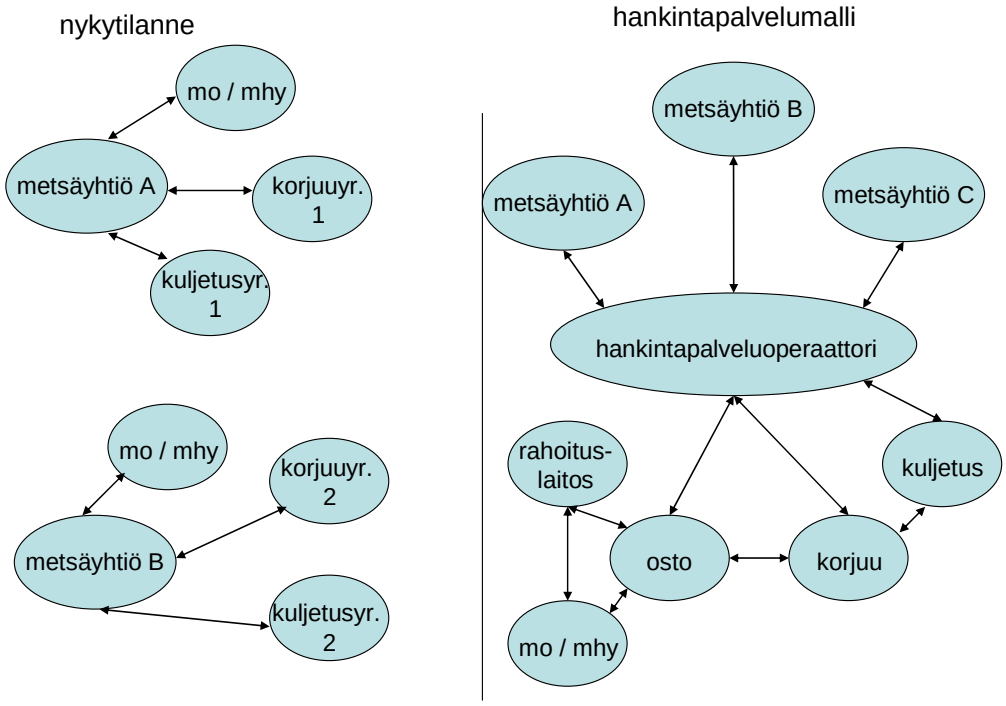
Palvelumallia voidaan soveltaa eri tasoilla ja eri laajuudessa, joko yksittäisen korjuuyrityksen palveluvalikoiman laajentumana, verkostotoimintaan pohjautuvana erikoistuneena palveluoperaattorina tai useamman korjuuyrityksen omistamana yhteisyrityksenä. Käytännössä hankintapalvelukonseptia sovelletaan jo energiakäyttöön menevän metsäbiomassan osalta sekä yksittäisten korjuuyritysten että korjuuyritysten yhteisyritysten toimesta. Hankintapalvelukonseptin laajentaminen muihin puutavaralajeihin avaisi väyliä entistä merkittävimpiin logistisiin hyötyihin, kun useamman kuin yhden asiakkaan tarvepohja lisäisi sekä korjuukaluston toimintasäteen että leimikkorakenteen optimointimahdollisuuksia.

Keskeisiä tekijöitä hankintapalvelumallin toimivuuden osalta ovat metsäbiomassan hankinnan rahoitus sekä loppukäyttöasiakkaan ja palveluoperaattorin välinen avoimuus raaka-ainetarpeiden kehittymisen osalta. Käytännön vertailukohtana voitaneen ajatella Valtran traktorituotannon ja Maaseudun Koneen ohjaamotuotannon välistä yhteistyötä. Valtran tuotannon arvosta 74 % on ns. jono-ohjauksessa, mikä käytännössä tarkoittaa, että Maaseudun koneen aloittaessa ohjaamovalmistuksen, se tietää, minkä viikon ja vuoron monenteenko kokoonpantavaan traktoriin kukin ohjaamo on menossa. Varmuusvarastojen määrä on minimoitu, mikä edellyttää huomattavaa jononpitokykyä sekä Valtralta että ohjaamovalmistaja Maaseudun Koneelta. Valtran materiaalitarve perustuu syötettyihin traktoritilauksiin sekä ennusteisiin. Tuotannon katkottomuuden varmistamiseksi Valtra antaa toimittajilleen kuten Maaseudun Koneelle jatkuvasti päivitettävän 3 viikon tilauskantatiedon, 4-7 viikon asiakastilaukset 90 % varmuustasolla sekä 9-12 kk:n historiatietoon ja myynnin arvioihin perustuvan tuotantoennusteen. Mikäli jompikumpi osapuolista ei kykene pitämään sitoumustaan joko tilausten tai toimitusten osalta, sopimusrikosta veloitetaan häiriön aiheuttanutta tahoa. Toimittajakentän nopean reagointikyvyn ja koko ketjun alhaisten varastotasojen kannalta avaintekijänä on

aktiivinen kommunikointi toimitusketjun kesken. Tämän yhtenä keskeisenä elementtinä on Valtran tilauskantatiedon ajantasainen jakaminen toimitusketjun jäsenille.

Jotta hankintapalveluoperaattorin hallinnoimien pystyvarantojen ja tienvarsivarastojen määrä mahdollistaa loppukäyttöpaikkojen kitkattoman tuotannon ilman huomattavia varmuusvarastoista aiheutuvia kustannuksia, hankintapalveluoperaattorin ja jalostuslaitosten raaka-ainetarpeita koordinoivien organisaatioiden välisen tiedonkulun tulee olla saumatonta Valtran esimerkin tapaan. Ilman tilauskannan ja ennusteiden aktiivista jakamista toimitusketjussa syntyy turhia kustannuksia joko ylisuurien varmuusvarastojen tai tuotantokatkojen muodossa.

Markkinatiedon lisäksi hankintapalvelumallin toimivuuden osalta pk-sektorin toteuttaman puukaupan rahoitusinstrumenttien saatavuus on oleellista. Vaikka hankintapalvelumallin avulla voitaisiin saavuttaa merkittäviä kustannushyötyjä koko metsäbiomassan toimitusketjussa, mallin toteutettavuus voi useassa tapauksessa kariutua uuden toimijan puustamaksukyvyn heikkouteen. Näin ollen hankintapalvelumallin käyttöönottoa edistäisi merkittävästi jo olemassa olevien, tunnettujen rahoituslaitosten tarjoama pk-sektorin puukaupan rahoitusinstrumentti.



Kuva 5: Hankintapalvelu.

7 Liiketoimintamallien käyttöönottoa edistäviä työvälineitä

7.1 Keskitetty IT-järjestelmä logistiikan hallintaan

Tutkimushankkeen aikana toteutettu simulointitutkimus osoitti korjuuyritysten ns. moniasiakkuuden tuottavan merkittävää toiminnan tehostamispotentiaalia perinteiseen yhden asiakkaan toimintamalliin verrattuna. Tehostamispotentiaalin hyödyntämisen keskeinen este on kuitenkin alalta puuttuva pk-yrityksille suunnattu toiminnanohjausjärjestelmä, mikä mahdollistaisi palveluntarjonnan tehokkaan organisoinnin useammalle kuin yhdelle metsäbiomassaa ostavalle ja/tai jalostavalle asiakkaalle. Korjuu-, kuljetus- ja hakeyritysten nykyisin käyttämät asiakaskohtaiset tietojärjestelmät eivät luonnollisestikaan ole keskenään integroitavissa, mikä vaikeuttaa huomattavasti metsäalan palveluyritysten toiminnan kehittymistä. Käytännössä tämä on johtanut siihen, että mikäli korjuu- tai kuljetusyrittäjä myy palvelujaan useammalle kuin yhdelle asiakkaalle, on tämän yrityksen kuljettajien sekä logistiikan suunnittelua toteuttavan työnjohtajan hallittava saman palvelun tuottamiseksi useita erilaisia järjestelmiä sekä koodistoja. Korjuu- tai kuljetusyrityksen työnjohtaja ei näe ns. tilauskantaansa mistään yhdestä järjestelmästä kerralla, vaan kaluston ketjutus on suoritettava manuaalisesti poimimalla tiedot käsin eri asiakasjärjestelmistä. Työn manuaalisuus tekee yrityksen tehokkaasta toiminnanohjauksesta erittäin haasteellista useamman kuin yhden asiakkaan toimintamallissa ja lisää virheiden mahdollisuutta. Alan yritysten tarpeisiin soveltuvan IT-järjestelmän puuttuminen on yksi merkittävimmistä konkreettisista esteistä alan liiketoiminnan kehittymiselle.

Jotta metsäalan palveluyritysten ja koko metsäbiomassan toimitusketjun tehokkuutta voidaan lisätä, toimiala tarvitsee pk-yrittäjäkentälle suunnatun toiminnanohjausjärjestelmän, johon voidaan kytkeä useita eri asiakasjärjestelmiä. Ko. toiminnanohjausjärjestelmän perusidea on toimia ikään kuin käännösohjelmana: eri asiakastietojärjestelmistä tulevat sanomat konvertoidaan yhtäläiseen muotoon korjuu- ja kuljetuspalveluja tuottavan yrityksen toiminnanohjausjärjestelmään tuotannonsuunnittelua varten. Ko. yrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä lähtevät sanomat puolestaan tulee pystyä automaattisesti muokkaamaan asiakasjärjestelmiin soveltuvaan muotoon huomioiden luonnollisesti tietosuojaukseen liittyvät kysymykset. Niin ikään toiminnanohjausjärjestelmän luomisen osalta ei tule puuttua jo olemassa

oleviin metsä- ja energiayhtiöiden järjestelmiin, vaan rakentaa kokonaan uusi, näiden järjestelmien kanssa keskusteleva sovellus.

Toiminnanohjausjärjestelmän myötä saatava hyöty on merkittävästi tehostuva metsäbiomassan toimitusketju sekä metsäbiomassan ostajien ja loppukäyttäjien suuntaan parempi asiakaspalvelun taso tehostuneen tilausten käsittelyn sekä toimitusten oikea-aikaisuuden suhteen riippumatta yrittäjän asiakaskunnan laajuudesta. Toiminnanohjausjärjestelmälle on olemassa merkittävä asiakaskunta kotimaassa toimivien yritysten osalta, minkä lisäksi se avaa uusia mahdollisuuksia kansainvälisille vientimarkkinoille sekä itse ohjausjärjestelmän myymisen että sen mahdollistamien uusien liiketoimintamallien ja erityisosaamisen kaupallistamisen puitteissa.

7.2 Standardien merkitys ml. palvelukuvaukset

Tutkimushankkeen aikana järjestetyissä metsäalan ammattilaisten aivoriihissä nousi useaan otteeseen esille standardien puute eri osa-alueilla. Organisaatiokohtaisten toiminta- ja ilmaisutapojen kirjo rajoittaa toimintojen tehostamismahdollisuuksia, kun sama asia voidaan esittää usealla eri tavalla. Erilaiset koodit samalle asialle esimerkiksi puutavaralajien osalta lisäävät niin ikään virheiden mahdollisuutta käytännön puunkorjuutyössä. Edistämällä toimialan standardien käyttöönottoa luodaan edellytykset nykyistä kustannustehokkaammalle toiminnalle synergiaetujen mahdollistumisen myötä.

Toimialan standardien lisäksi raakapuun toimitusketjun toimivuutta voidaan virtaviivaistaa ottamalla laajamittaisesti käyttöön kaikkien ketjuun kuuluvien tahojen osalta työn-/palvelukuvaukset. Eri osapuolten välisessä työnjaossa ilmenee yhä tänä päivänä epäselvyyksiä esim. ennakkoraivauksen, rajalinjojen aukaisun ja latvojen kasaamisen osalta, minkä suhteen selkeä kirjallinen kuvaus kunkin tahon velvoitteista ja vastuista parantaisi koko ketjun toiminnan tehokkuutta. Tämä Metsähallituksessa jo käytössä oleva toimintatapa suositellaan laajennettavaksi käyttöön myös muissa alan organisaatioissa.

7.3 Tasapainotettu mittaristo

Toiminnan tuloksellisuuden kannalta organisaatioiden käyttämät mittarit ovat merkittävässä asemassa – organisaatioiden jäsenet kun pyrkivät luonnollisesti panostamaan niihin tekijöihin, joiden osalta heitä seurataan ja mahdollisesti myös palkitaan. Mikäli kotimaisen raakapuun toimitusketjun halutaan toimivan nykyistä kustannustehokkaammin, on näin ollen tärkeää luoda myös toimitusketjussa operoivien organisaatioiden välisiä yhteisiä mittareita. Organisaatioiden välisten prosessien kitkattomuus on keskeinen koko toimitusketjun kilpailukykyyn vaikuttava tekijä, sillä toimitusketjun jäsenet jakavat viime kädessä vain ja ainoastaan loppukäyttömarkkinoilta saatuja tuloja. Mitä enemmän turhia liikkeitä organisaatioiden välillä syntyy, sitä vähemmän kaikilla on jaettavaa.

Organisaatioiden välinen tuloskortti on työväline, jonka avulla metsäalan palveluja tuottavien toimittajien ja niitä ostavien asiakkaiden välistä yhteistyötä voidaan järjestelmällisesti kehittää. Yksinkertaisimmin tämä olisi toteutettavissa jalostavan teollisuuden, metsänhoitoyhdistysten ja yrittäjäkentän edustajien työryhmätyönä, jonka puitteissa laaditaan lista keskeisimmistä kunkin osapuolen nimeämistä muiden toimitusketjun jäsenten toimesta hoidettavista asioista, joilla on huomattava vaikutus ao. organisaation toiminnan tasoon. Esimerkiksi korjuuyritys voisi nostaa hankintaorganisaation toiminnan osalta esiin ennakkoraivausten järjestämisen ja teollisuuden hankintaorganisaatio korjuuyrityksen osalta vajaalaatuisuusprosentin.

Listalla oleville asioille sovitaan mittarit, joiden avulla toimitusketjun osapuolet seuraavat toimintaansa. Raakapuun toimitusketjun jäsenet ohjattaisiin organisaatioiden välisen tuloskortin avulla siis kiinnittämään huomiota paitsi oman toimintansa osalta tärkeisiin tekijöihin, myös yhteistyön tuloksellisuuteen ja siihen vaikuttaviin tekijöihin. Organisaatioiden välinen tuloskortti tuottaisi myös syvällisempää näkemystä asiakkaan ja toimittajan välisten kehityskeskustelujen avuksi. Tuloskortti voidaan helposti johtaa esim. usean organisaation jo käyttämästä tasapainotetusta mittaristosta (Balanced scorecard), jolloin organisaatioiden välisen toiminnan linjakkuus organisaatioiden sisäisten tavoitteiden saavuttamisen osalta tulee niin ikään huomioitua.

7.4 Ketteryyden elementtien rakentaminen

Innovaatiot ja uudet kyvykkyydet eivät synny tyhjästä, vaan ne edellyttävät järjestelmällistä ja pitkäjänteistä panostusta. Toisaalta nopeatempoisessa liiketoimintaympäristössä vain muutos on pysyvää ja tämän päivän osaaminen voi olla huomenna jo vanhentunutta. Organisaatioiden muutoskyvykkyyttä parantavien innovaatioiden luomiseksi suositellaan näin ollen lukuisien strategisten kokeilujen hyödyntämistä, toisin sanoen laajamittaista pilotointia kautta linjan. Kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu, että yritykset, jotka järjestelmällisesti keräävät ideapankkia ja testaavat vallitsevista strategioista hyvinkin poikkeavia ratkaisuvaihtoehtoja käytännön kokeilujen avulla, omaavat selvästi paremman muutoskyvykkyyden perinteiseen johtamiskäytäntöön verrattuna. Näkökulma perustuu määrän tuottamaan hyötyyn: mitä enemmän yrityksellä on hallussaan erilaisia strategisia aihioita, sitä suuremmalla todennäköisyydellä niistä löytyvät ne helmet, joiden avulla tulevaisuuden menestys on turvattu. Mitä enemmän yrityksellä on mietittynä ja kokeiltuna vaihtoehtoisia reittejä tulevaisuuteen, sitä pienempi riski sillä on epäonnistua markkinoiden muuttuessa.

Strategiset kokeilut liitetään usein helposti uusiin tuotteisiin tai palveluihin, mutta yhtä paljon niistä on saatavissa hyötyä myös toimintamallien kehittämisen osalta. Tässä raportissa esitettyjen toimintamallien edelleen jalostamiseksi ja uusien syntymiseksi onkin suositeltavaa, että metsäbiomassan toimitusketjun eri tahojen edustajista muodostetaan organisaatiorajat ylittäviä innovaatiopajoja, joiden tehtävänä on luoda uusia ratkaisumalleja metsäbiomassan toimitusten eri vaiheisiin käytännön kokeiluja varten. Niin sanotun putkinäön ja ehkä tarpeettomankin itsesensuurin välttämiseksi on tärkeää, että innovaatiopajoihin kutsutaan edustajia aivan muilta teollisuuden ja palvelusektorin aloilta, jotta työryhmä omaa aidosti kyvyn tarkastella tehtäväkenttäänsä uusin silmin ja mielin. Aivan kuten luonnon elinvoimaisuuden kannalta geneettinen monimuotoisuus on tärkeää, se on sitä myös yritysten ja toimialojen kilpailukyvyn säilymisen kannalta. Luonnossa geneettistä monimuotoisuutta synnyttävät odottamattomat mutaatiot. Yrityksissä mutaatioita vastaavat ”läpimurtoyksiköt”, sisäinen yrittäjyys, oheisyritykset ja muu alhaalta ylös suuntautuva innovaatiotoiminta, jota voidaan systemaattisesti edistää organisaatiorajat ylittävien työryhmien avulla.[10]

[10] Hamel, G. & Prahalad, C. K. 2006. Kilpajuoksu tulevasta. s. 91.

8 Yhteenveto

Ahon työryhmän loppuraportissaan esittämä metsäsektorin kehittämisohjelma[11] edellyttää toteutuakseen alan liiketoimintamallien kehittämistä. Raportissa mm. peräänkuulutetaan puunkorjuun tehokkuuden nostamista koneiden vuotuista työaikaa lisäämällä. Yksi avaintekijä käyttöasteiden nostamisessa on ylimääräisten konesiirtojen vähentäminen nykyisiä toimintamalleja muuttamalla. Ympärivuotiseen työllistymiseen voidaan löytää ratkaisuja useamman kuin yhden asiakkaan toimintamallista sekä yli toimialarajojen menevästä henkilöstönvuokrauksesta. Työryhmän raportti nostaa vahvasti esille myös huolen ammattitaitoisten metsäkoneenkuljettajien riittävyydestä, mihin lääkkeeksi tarjotaan alan koulutustarpeiden seurantaa. Annettavan koulutuksen määrä on luonnollisesti erittäin tärkeä asia huomioitavaksi, mutta sen lisäksi on suositeltavaa tarkastella nykyisiä alan toimintamalleja ja niiden luomia edellytyksiä metsäalan ammattilaisten alalla pysymiseksi. Mikäli alan työnantajayritykset eivät ole kilpailukykyisiä ja vetovoimaisia palkanmaksukykynsä ja henkilöstöetujen osalta, ammattitaitoisten metsäkoneenkuljettajien riittämättömyydestä johtuvaa raaka-aineen saatavuusriskiä ei pystytä koulutusmäärien avulla kattamaan. Pätevät hakeutuvat muille aloille. Alan hyvä koulutus antaa tähän mahdollisuuden.

Kotimaisen puunhankinnan tulevaisuuden liiketoimintamallit – tutkimushanke on omalta osaltaan pyrkinyt vastaamaan metsäsektorin uusiutumisen haasteeseen ja avaamaan mahdollisia näkökulmia raakapuun toimitusketjun kehittämiseksi. Hankkeen tulokset ovat kannustavia, sillä ne osoittavat merkittävää tehostamispotentiaalia toimialalla. Tulosten hyödynnettävyys riippuu kuitenkin suuresti alan toimijoiden asenteesta, halusta ja rohkeudesta kokeilla ja viedä eteenpäin jotain sellaista, mitä ei ennen ole totuttu tekemään. Raakapuun toimitusketjun jäsenten yhteistyö, tiedonkulun avoimuus ja keskinäinen luottamus ja kunnioitus ovat tulevaisuuden tekemisen avainsanoja. Puunhankinnan toimijoiden keskinäinen vahva riippuvuus huomioon ottaen mikään yksittäinen taho ei yksin pysty muuttamaan toimialaa nykyistä kilpailukykyisemmäksi, vaan se vaatii kaikkien osapuolten panostusta ja osin myös entisestä pois oppimista.

[11] Metsäteollisuuden ja metsäsektorin toimintaedellytystyöryhmä. Loppuraportti 30.9.2008. s. 14.

Lähteet:

Doz, Y. & Kosonen, M. 2008. Nopea strategia – miten strateginen ketteryys auttaa pysymään kilpailun kärjessä. Talentum Media Oy.

Hamel, G. & Prahalad, C.K. 2006. Kilpajuoksu tulevasta. Talentum Media Oy.

Kim. W.C. & Mauborgne, R. 2007. Sinisen meren strategia. Talentum Media Oy.

Metsäteollisuuden ja metsäsektorin toimintaedellytystyöryhmä. Loppuraportti 30.9.2008. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 19/2008.

Niskanen, A. & Donner-Amnell, J. & Häyrynen, S. & Peltola, T. 2008. Metsän uusi aika – kohti monipuolisempaa metsäalan elinkeinorakennetta. Joensuun yliopisto, metsätieteellinen tiedekunta. Silva Carelia 53.

Pulkkinen, M. & Rajahonka, M. & Siuruainen, R. & Tinnilä, M. & Wendelin, R. 2005. Liiketoimintamallit arvonluojina – ketjut, patjat ja verkot. Teknologiateollisuuden julkaisu nro 8/2005.

Vuorela, H. Hinta ja korjuujälki ohjaavat puukauppaa. Maaseudun Tulevaisuus 2.4.2008. s. 13.

Väätäinen, K. & Lappalainen, M. & Asikainen, A. & Anttila, P. 2008. Kohti kustannustehokkaampaa puunkorjuuta – puunkorjuuyrittäjän uusien toimintamallien simulointi. Metlan työraportteja 73.