

15.00.95

Puutavarapörssin toteutettavuus

Ritva Toivonen ja Matti Palo



METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN TIEDONANTOJA 547

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Kirjasto

15.06.95

Puutavarapörssin toteutettavuus

Ritva Toivonen ja Matti Palo

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Kirjasto

Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 547
Helsingin tutkimuskeskus
Helsinki 1995

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Kirjasto

Toivonen, R. ja Palo, M. 1995. Puutavarapörssin toteutettavuus. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 547. 52 s. + liitteet. ISBN 951-40-1420-0, ISSN 0358-4283.

Kilpailullisuuden lisääminen Suomen raakapuukaupassa on nähty tarpeelliseksi. Pörssikauppa on selkeästi kilpailullinen kaupankäynnin organisointitapa. Tässä selvityksessä tarkastellaan puutavarapörssin toteutettavuutta. Selvityksen kohteena ovat puutavaran ja raakapuufutuuriin transaktiopörssit sekä raakapuun informaatiopörssi. Varsinaisessa pörssissä solmitaan osto- ja myyntitarjousten perusteella kaupoja. Informaatiopörssi on elektroninen markkinapaikka, jossa välitetään tietoa (tietopankki), mutta kaupat solmitaan järjestelmän ulkopuolella. Yhtä soveliasta pörssikaupan muotoa kattamaan koko puutavaran kauppa tuskin on. Tämän selvityksen perusteella hankintapuun soveltuisi varsinaiseen pörssiin pystykaupalla myytävä puuta paremmin. Ajatukseen pörssistä suhtaudutaan kuitenkin hyvin epäroivästi ja sen soveltuvuutta puumarkkinoille epäillä. Tämän vuoksi varsinaisen pörssin perustaminen puumarkkinoille ei ole tällä hetkellä suositeltavaa. Tarvitaan konkreettiset kuvaukset erilaisista pörssijärjestelmistä, jotta pörssin soveltuvuutta voitaisiin arvioida tarkemmin. Erikoispuulle informaatiopörssi voi olla sovelias markkinapaikka. Sekä hankintapuun että erikoispuun informaatiopörssin kokeiluun on halukkuutta. Siksi informaatiopörssin toteuttaminen puukaupassa on perusteltavissa. Tavarafutuuriakauppaa ei voida Suomen puumarkkinoilla aloittaa lähivuosina, koska reaalisten puumarkkinoiden on ensin kehitettävä nykyisestä.

Avainsanat: puukauppa, futuurit, pörssi, kilpailu

Kirjoittajien yhteystiedot: Ritva Toivonen, Lukkarintie, 27400 Kiukainen, puhelin (938) 864 5505. Matti Palo, Metsäntutkimuslaitos, Unioninkatu 40 A, 00170 Helsinki, puhelin (90) 857 051.

Julkaisija: Metsäntutkimuslaitos. Hyväksynyt: Aarne Reunala, tutkimusjohtaja oto. 3.3.1995

Myynti: Metsäntutkimuslaitos, Unioninkatu 40 A, 00170 Helsinki
Puhelin: (90) 857 051, Telefax (90) 8570 717

Kannen kuvat: Lehtikuva Oy, Metsäntutkimuslaitos/Oksanen

Sisällys

Tiivistelmä	5
1. Johdanto	
1.1 Puumarkkinat ja kilpailulainsäädäntö	7
1.2 Selvityksen tavoitteet ja toteutustapa	11
1.3 Pörssi raaka-aineiden markkinapaikkana	13
1.4 Puuraaka-aineen soveltuvuus pörssikauppaan	18
2. Puutavarapörssin toteuttaminen	
2.1 Puutavarapörssin toteuttamismallit	20
2.2 Muutokset nykyiseen puukauppaan	24
2.3 Pörssikaupan aloitusvaihtoehtoja	26
2.4 Mielipiteitä puutavarapörssistä	30
2.5 Puutavarapörssin SWOT-analyysi	36
3. Tarkastelu ja ehdotukset jatkotoimenpiteiksi	
3.1 Ongelmien ja teknisten kysymysten tarkastelua	41
3.2 Päätelemät puutavarapörssin aloittamisesta	43
3.3 Ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi	46
Kirjallisuus	48
Asiantuntijat ja tukiryhmä.	51
Haastatellut	52
Liitteet	
1 Pörssikauppaan liittyvää käsitteistöä.	53
2 Kuvauksia toimivista raaka-ainepörssistä	55
3 Ruotsin ja Saksan puumarkkinat.	61
4 Puutavaran pörssikaupan volyymin arviointia	64
5 Puukaupan osapuolten mielipiteitä puukaupan kehittämisestä ja puutavarapörssistä	66
6 Puukauppasopimukset ja puutavaralajit	75

Alkusanat

Suomessa yksityishenkilöt omistavat suurimman osan puuvaroista. Puun ostajia on suhteessa myyjien lukumäärään vähän ja nämä ovat voimakkaasti keskittyneet. Puukaupan toimivuus on jatkuvasti metsäammattilaisia askarruttava kysymys. Metsäteollisuuden puuhuolto on turvattava ja metsänomistajat tarvitsevat raakapuulle toimivat markkinat.

Vuonna 1991 puukaupassa päädyttiin sopimuksettomaan tilaan. Sopimuksettoman jakson kuluessa sekä hinnat että vaihdetut määrät alenivat selvästi. Uusi sopimus solmittiin 1994. Tällöin kilpailulain valossa tarkasteltiin kriittisesti puukaupan sopimusmenettelyä ja kilpailuvirasto myönsi sopimukselle poikkeusluvan vuodeksi. Tässä tilanteessa maa- ja metsätalousministeriö myönsi rahoituksen puutavarapörssin toteuttavuuden selvittämiseksi. Selvityksen ajankohtaisuutta korostaa joulukuussa 1994 julkistettu EFTA:n kilpailunvalvontaviranomaisen (ESA) kannanotto, jossa ilmaistiin tarve tutkia muun muassa raakapuun pörssi-kauppaa yhtenä puukaupan organisointivaihtoehtona.

Selvityksen toteuttamista ohjaamaan kutsuttiin tukiryhmä, joka kokoontui työn kuluessa kolme kertaa. Tukiryhmän jäseniä olivat: Metsänhoitaja Pekka Airaksinen MTK:sta, tutkija Raija-Riitta Enroth Metsäntutkimuslaitokselta, tutkija Sari Hiltunen kilpailuvirastosta, johtaja Juha Kaiponen Helsingin Arvopaperipörssistä, apulaisprofessori Markku Kuula Helsingin Kauppakorkeakoulusta, osastopäällikkö Heikki Lindroos Metsäteollisuus ry:stä ja tohtori Jussi Uusivuori Peller-von taloudellisesta tutkimuslaitoksesta. Kokousten lisäksi kukin tukiryhmän jäsenistä antoi asiantuntija-apua erilaisissa ongelmatilanteissa.

Tutkimusta ei olisi saatu tehtyä elleivät useat kiireiset puukaupassa vaikuttavat henkilöt ja muiden tahojen asiantuntijat olisi antaneet aikaansa haastatteluihin. Helsingin Arvopaperipörssi on antanut huomattavaa tukea pörssikauppaa ja -käsitteistöä koskeissa kysymyksissä. Apulaisprofessori Markku Kuulan ja professori Ari Vepsäläisen kommentit edesauttoivat työn etenemistä merkittävässä määrin. Parhaimmat kiitokset kaikille edellä mainituille henkilöille ja organisaatioille.

Tutkijoista Ritva Toivonen on kerännyt pääosan aineistosta. Hän on myös kirjoittanut pääosan raportista. Luvut 1.1, 1.3–1.4, 2.1–2.4, 3.1.–3.2 sekä liitteet ovat hänen käsialaansa. Yhdessä suunnittelimme selvityksen toteutustavan, teimme noin neljäsoosan haastatteluista ja kirjoitimme luvut 1.2, 2.5 ja 3.3. Vastaamme yhdessä selvityksen sisällöstä.

Helsingissä tammikuussa 1995

Matti Palo
Professori

Ritva Toivonen
Tutkija

Tiivistelmä

Lähtökohta

Tämän työn tavoitteena oli selvittää *puuraaka-aineen* pörssimuotoisen kaupankäynnin toteuttamismahdollisuuksia. Selvityksen kohteena oli varsinainen pörssi, futuurisopimusten pörssi sekä ”informaatiopörssi” eli elektroninen markkinapaikka osto- ja myyntitarjousten sekä hintainformaation välittämiseen. Varsinaisen pörssin toteutusvaihtoehtoja oli kaksi: 1. jaksottainen ”automaattinen pörssi”, jossa tietokone optimointimalliin perustuen ratkaisee kaupat ja 2. tavanomaisempi pörssi, jossa välittäjät käyvät kauppaa jatkuvasti eli ”jatkuva pörssi”.

Edellytykset puutavarapörssille

Pörssin on tehostettava raakapuun kauppaa ja tuotettava hyötyä kaupankävijöille. Tavarapörssi soveltuu homogeenisten raaka-aineiden markkinapaikaksi. Eräs edellytys puutavarapörssin perustamiselle on se, että puutavaran laatumäärittelyt ja kauppasopimukset voidaan standardoida.

Päätelmiä

Puutavara ja puukauppasopimukset lienevät standardoitavissa ainakin joiltakin osin siten, että pörssikauppa olisi mahdollista toteuttaa. Standardien kehittäminen vaatisi puukaupan osapuolten yhteistyötä. Tietotekniikka ei ole este tai hidaste puutavarapörssin kehittämiselle.

Puutavarapörssistä tiedetään vähän eikä toimivista puutavarapörsseistä ole kokemuksia. Metsänomistajille ja etenkin metsäteollisuudelle puukaupan ja puunkorjuun uudelleen organisointi merkitsisi suurta muutosta. Metsäteollisuuden puuhuolto on turvattava kaikissa olosuhteissa ja metsänomistajien puulle on taattava toimivat markkinat. Ei kuitenkaan ole varmuutta siitä, kuinka hyvin pörssi nämä tavoitteet täyttäisi. Pörssikaupan soveltuvuus Suomen raakapuumarkkinoille tulevaisuudessa riippuu myös metsäteollisuuden kehittymisestä, etenkin erikoistumisesta raaka-aineiden suhteen.

Haastattelujen perusteella ajatukseen pörssistä raakapuukaupan organisointivaihtoehtona suhtaudutaan varsin epäroivästi. Tällä perusteella *jaksottaiseen kauppaan perustuvan ”automaattisen” puutavarapörssin toteuttamista ei voi suositella ainakaan lyhyellä aikavälillä.* Toisaalta haastattelujen perusteella *kokeiluhaluukkuutta olisi etenkin erikoispuun, jossain määrin hankintapuun informaatiopörssiin ja hieman*

myös jatkuvaan välittäjien hoitamaan hankintapuun pörssiin jo vuonna 1995.

Pörssikaupan kokeilua pidettiin välttämättömänä. Varsinaisen transaktiopörssin kokeileminen on kuitenkin vaikeaa. Siksi *tarvitaan puukaupassa mukana olevien henkilöiden pörssitietouden lisäämistä*, jotta pörssin toimivuudesta – tai toimimattomuudesta – puumarkkinoilla saataisiin perusteltu käsitys. Tämä edellyttää sitä, että *erilaisista pörssijärjestelmistä laaditaan konkreettiset kuvaukset*, joita voi vertailla ja joihin voidaan ottaa selkeästi kantaa.

Informaatiopörssiä voidaan kehittää aluksi pienessä mittakaavassa eli sitä voidaan ”kokeilla”. Kokeiluun on myös tämän selvityksen perusteella halukkuutta. Informaatiopörssistä saataisiin kokemuksia elektronisen markkinapaikan käytöstä puukaupassa. Tämän vuoksi *elektronisen informaatiopörssin kehittäminen etenkin erikoispuun kauppaan on mahdollista ja tarpeellista*, vaikka informaatiopörssin toteuttamiseen liittyykin monia ongelmia.

1 Johdanto

1.1 Puumarkkinat ja kilpailulainsäädäntö

Tässä luvussa kuvataan puukaupan kehitystä Suomessa ja niitä seikkoja, jotka ovat tehneet tämän selvityksen ajankohtaiseksi.

Puun tarjonta pääosin yksityismetsistä

Suomessa neljä viidesosaa raakapuun tarjonnasta tulee yksityishenkilöiden (perheet 85 %, perikunnat 12 % ja henkilöyhtymät 3 %) omistamista metsistä. Yli yhden hehtaarin metsälöitä oli vuonna 1990 noin 440 000. Kaikkiaan metsää omistavia yksityishenkilöitä on noin 800 000. Yksityismetsälöiden lukumäärä on kasvussa. On arvioitu, että vuonna 2010 yksityismetsälöitä olisi jo noin 480 000. Tämä merkitsee keskimääräisen metsälökoon pienentymistä. Pienet metsälöt siis lisääntyvät, mutta samalla myös suuret metsälöt suhteessa keskimääräiseen metsälön kokoon lisääntyvät nykyisestä. Nyt yli yhden hehtaarin suuristen metsälöiden keskikoko on 27 ha ja yli viiden hehtaarin suuristen metsälöiden keskikoko on 38 ha. Yli viiden hehtaarin metsälöt kattavat 95 % yksityismetsien alasta. (Ovaskainen ja Kuuluvainen 1994, s. 15–28, 106–107)

Metsänomistajakunta ikääntyy ja vaurastuu veronalaisten tulojen määrällä mitattaessa. Ennusteen mukaan vuonna 2010 yli 60-vuotiaat omistaisivat puolet yksityismetsien pinta-alasta. Metsänomistajien ikääntyminen ja tulotason kasvu eivät kuitenkaan Ovaskaisen ja Kuuluvaisen (1994) mukaan erityisen selvästi vaikuta puun tarjontaan. Myöskään tilakoon vaikutus puun tarjontaan ei ole kovin ratkaiseva.

Metsänomistajien ammattirakenne muuttuu. Maanviljelijät omistavat ennusteen mukaan vuonna 2010 enää 40 % yksityismetsien alasta (Ovaskainen ja Kuuluvainen 1994). On arveltu, että yksityismetsänomistajien reagointi puun hintaan ei olisi kovin voimakas, koska esimerkiksi muuttuva ammattirakenne vaikuttaa metsään liittyviin tavoitteisiin.

Ovaskainen ja Kuuluvainen (1994 s. 108) eivät kuitenkaan havainneet tavoitteiltaan erilaisten metsänomistajaryhmien puunmyynneissä kovin selviä eroja. Toisaalta kantohinnan muutoksien on todettu vaikuttavan puun myyntien vuosittaiseen vaihteluun, eli taloudellisilla kannustimilla on merkitystä puunmyyntipäätöksiin.

Erityisesti tukkipuun kysyntä ja tarjonta reagoivat kantohintaan. Kuitupuun kysyntä ja tarjonta reagoivat myös hintoihin, vaikka vähemmän kuin tukkipuun kaupassa. Tyypillisenä raaka-aineena *tukkipuun*

kysyntä ja hinta reagoivat sahatavaran vientikysyntään ja -hintaan. Tukkipuun tarjonta on kombinaatio kantohinnasta ja hintaodotuksista seuraavalle hakkuukaudelle. Toisaalta myös nouseva kuitupuun hinta nostaa tukin tarjontaa. Tukkipuun hinnalla taas ei ole merkittävää vaikutusta kuitupuun tarjontaan. (Määttä 1990).

Suomessa puun myyjät ja ostajat eroavat voimakkaasti toisistaan. Puuta ostavia yrityksiä on selvästi vähemmän kuin puun myyjiä. Ostajat keskittyvät yhä enemmän suuriin teollisuusyhtiöihin. Vuonna 1992 kahdeksan suurinta ostajaa hankki 84 % yksityismetsistä tulevasta puusta. (Kilpailuvirasto 1994a). Osuuskunta Metsäliitto on poikkeuksellisessa asemassa, koska se on periaatteessa puun myyjien omistama. Yksityismetsistä hakattiin vajaat 29 m³ puuta vuonna 1993, kun metsäteollisuuden metsistä hakattiin noin 5 milj. m³ puuta samana vuonna (Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1994 s. 33).

Metsähallituksen metsistä korjattiin vuonna 1993 noin 5 miljoonaa m³ puuta. Metsähallitus myy puunsa pääosin pitkäaikaisten (1–5 vuotta) kahdenkeskisten sopimusten nojalla. Hinnat sovitaan kuitenkin yleensä vain vuodeksi tai puoleksi vuodeksi kerrallaan. Puu toimitetaan metsähallituksen toimesta ostajan tehtaalte saakka. Pieni osa tukeista (150 000–200 000 m³) myydään tarjousten perusteella. Luettelot myytävistä puueristä lähetetään potentiaalisille ostajille, joiden on jätettävä tarjouksensa määräpäivään mennessä. Tarjousten saapumisen jälkeen tehdään yksi puhelinkierros, jolloin ostajien on mahdollista korottaa tarjouksiaan (Siirilä ja Viitaniemi suull.).

Kilpailulainsäädäntö ja puukaupan organisointi

Kilpailulait on uudistettu sekä Suomessa, Ruotsissa että Norjassa 1990-luvulla (Suomi 1992, Ruotsi 1993, Norja 1994). Suomessa kilpailulait pääsääntöisesti kieltävät osapuolten välisen ja keskinäisen menettelyn, jonka tarkoituksena on määrätä tai suosittaa hintoja, rajoittaa tuotantoa tai hankintalähteitä. Kilpailulain mukaan voidaan kuitenkin sallia osapuolten yhteistoimia, esimerkiksi sopimuksia, *hinta- ja tai määräyhteistyötä, jos yhteistoimet lisäävät markkinoiden tehokkuutta verrattuna säätelemättömään markkinaan. Tällöin oletetaan, että hyöty yhteistyöstä tulee kuluttajille eikä kauppa- tai sopimusosapuolille.* (Suurnäkki 1994, laki kilpailunrajoituksista 1992, § 6). Puumarkkinoilla yleistä sopimuskäytäntöä on tarkasteltu kilpailulain valossa kriittisesti Suomessa (mm. Suurnäkki 1994), mutta myös muissa maissa (Nikunen 1984). EFTA:n kilpailua valvova viranomainen ESA on ottanut Suomen puukauppasopimukset tarkastuksen kohteeksi osapuolten notifioitua puukauppasopimuksen sisällön ESA:lle ESA:n kilpailusäännösten mukaisesti.

Suomessa puukauppoja on ohjattu vapaaehtoisin sopimuksin jo 1960-luvulta alkaen. (Metsä 2000 -ohjelman...1991). Vuosien 1991–

1993 sopimukseton jakso oli edeltävään pitkään sopimusjaksoon nähden poikkeus. Sopimuksettoman tilan taustatekijöinä olivat yleinen taloudellinen lama, heikentynyt metsäteollisuustuotteiden vientikysyntä ja hintakehitys. Tämä näkyi puolestaan teollisuuden puustamaksykyvyn alentumisena. Puunmyyjät vähensivät puun tarjontaa puunmyyntisululla. Hinta- ja määrävaihtelut puumarkkinoilla olivat kyseisen jaksón aikana voimakkaita. Vuonna 1994 solmittiin kuitenkin uusi, valtakunnallinen puukauppasopimus, joka määritteli maakunnittaiset keskihintasuositukset. Sopimus oli luonteeltaan aiempia väljempi. Sopimus oli voimassa vuoden 1995 helmikuun loppuun. (Metsäsektorin ajankoh-taistarkastus 1994; MTK/Metsäteollisuus 1994a)

Suomessa sopimuskäytännön tarpeellisuutta puumarkkinoilla on perusteltu mm. ostajien ja myyjien erilaisella asemalla (suuret yritykset vs. lukuisat perhemetsänomistajat). Lisäksi puukauppa on vahvasti keskittynyt vain muutaman ostajan käsiin. Suositussopimusjärjestelmän nändään takaavan teollisuudelle riittävästi puuta, tasoittavan hintavaihteluita ja saattavan myyjäpuolen tasavertaisempaan asemaan ostajien kanssa (Simula 1994; Sundberg 1988). Myös kriittisiä arvioita sopimuskäytäntöä kohtaan on esitetty. Esimerkiksi Simula (1994, s. 34) toteaa sopimusjärjestelmän jäykistäneen puukauppaa. Seurauksia olivat puutavaralajien hintasuhteiden vinoutuminen ja sahatukin kantohinnan keskimääräistyminen, mikä taas heikensi pienten ja keskisuurten sahojen toimintaedellytyksiä. Lisäksi Simula (1994) mainitsee metsänomistajien kantohintaodotuksien laskeneen järjestelmän seurauksena, kun hinnan varmuudesta oltiin halukkaita maksamaan.

Arvioitaessa hintasuositusten etuja ja haittoja sopimusjaksoilla 1978–1991, tultiin siihen tulokseen, että markkinavoimien vaikutuksen tulisi näkyä puukaupassa selvemmin kuin sopimusjakson aikana tapahtui (Metsä 2000 -ohjelman...1991). Suomen kilpailuvirasto suhtautui vuonna 1994 solmittuun puukauppasopimukseen kriittisesti, mutta antoi kuitenkin puukaupan osapuolille poikkeusluvan puukauppasopimukseen (Kilpailuvirasto 1994a; MTK/Metsäteollisuus 1994a).

Pörssi lisäisi puumarkkinoiden kilpailullisuutta

EFTA:n kilpailuviranomainen ESA julkisti vuoden 1994 joulukuun alussa suotuisan kantansa puukaupan osapuolten esittämää uutta puukauppasopimusluonnosta kohtaan (MTK/Metsäteollisuus 1994b). Kannanotossa esitettiin kuitenkin, että kilpailullisuutta lisätään verrattuna vuoden 1994 sopimukseen, jonka hyväksymiseen siis ESA suhtautui kielteisesti. (ESA 1994)

ESA:n kannanoton perusteella mahdollisen uuden sopimuskäytännön on poikettava aiemmasta. Samalla todettiin sopimuspuolten veloitettautuneen kehittämään puukaupan järjestelmiä. Tähän liittyi myös uusien mahdollisuuksien tutkiminen ja konkreettisten ehdotuksien esit-

täminen kilpailua lisäävien toimenpiteiden tuomisesta puukauppaan. Tässä yhteydessä määriteltiin myös pörssikauppa yhdeksi tutkittavaksi vaihtoehdoksi (ESA 1994). Esimerkiksi Palo (1993) on aiemmin ehdottanut pörssiä Suomen puumarkkinoille. MTK ja Metsäteollisuus ryhtyivätkin käymään vuoden 1995 alussa puukauppaneuvotteluja alueellisella tasolla (MTK/Metsäteollisuus 1994b).

Ruotsissa tilanne kilpailulain soveltamisesta puukaupan käytäntöön muistuttaa Suomen tilannetta. Bergman (1994) osoittaa useita kilpailun rajoittamiseen tähtääviä piirteitä ruotsalaisilla puumarkkinoilla, vaikka Ruotsissa ei samanlaista sopimuskäytäntöä ollutkaan kuin Suomessa. Ruotsin ja Saksan puumarkkinoita kuvataan tarkemmin liitteessä 3.

Bergman (1994 s. 21) ehdottaa kilpailun lisäämiseksi ruotsalaisilla puumarkkinoilla informaatiopörssiä eli tarjoustietokantaa, jota hoitaisi SÄF eli Ruotsin yksityismetsänomistajien yhdistys. Tällöin puumarkkinoilla hinnat vaihtelisivat suhdanteiden mukaan ja lisäksi esimerkiksi vuodenajasta riippuva korjuun vaikeus näkyisi hinnoissa. SÄF voisi julkaista hintanoteeraukset ainakin omista ostoistaan ja myynneistään. Tämä voisi Bergmanin mukaan esimerkiksi johtaa siihen, että puutavaraa voitaisiin tarjota nykyistä enemmän puun ostajien yksilöllisten tarpeiden mukaan valmistettuna. Idea poikkeaa perinteisestä käsityksestä pörssistä homogeneisen tuotteen kauppapaikkana.

Huomioita

1. Täydellinen kilpailu on talousteorian ideaalimalli, jota ei voida koskaan käytännössä saavuttaa. Esimerkiksi Saksassa ja Suomen lisäksi muissa Pohjoismaissa puun ostajat ja myyjät ovat olleet eri asteisessa yhteistyössä. (Saksan ja Ruotsin puumarkkinat: Liite 3)

2. Suomen kilpailuviraston mukaan puukauppaan tulisi saada lisää vapaan kilpailun piirteitä (Kilpailuvirasto 1994a,b; ESA 1994). Jo kattavampi ja tuoreempi hintainformaatio tehdyistä kaupoista kehittäisi puukauppaa tähän suuntaan (Vepsäläinen ja Kuula 1992).

3. Pörssiä on ehdotettu erääksi tutkittavaksi keinoksi kilpailullisuuden lisäämiseksi ei vain Suomen, mutta myös Ruotsin puumarkkinoilla. Pörssiä on siis tutkittava yhtenä mahdollisuutena puukaupan organisoinniseksi.

1.2 Selvityksen tavoitteet ja toteutustapa

Lähtökohdat

Helsingin Kauppakorkeakoulun Puupörssi-projektissa arvioitiin jaksotaisen pörssikaupan (automaattinen pörssi) ja reaaliaikaisen jatkuvan pörssin soveltuvuutta raakapuun kauppaan Suomessa. Molemmat pörssimallit sisältävät sen, että reaalin, fyysisen puutavaran kauppa solmitaan pörssissä. Lisäksi projektissa arvioitiin informaatiopörssin eli elektronisen markkinapaikan soveltuvuutta raakapuun kauppaan. Informaatiopörssi ei ole varsinainen pörssi, jossa solmittaisiin kauppvoja, vaan päätarkoitus on välittää tietoa (Vikman 1990, Vepsäläinen ja Kuula 1992, Kallio ja Salo 1992). Metsäntutkimuslaitoksessa on tutkittu futuurien ja optioiden soveltuvuutta raakapuun ja sahatavaran kauppaan (Määttä 1990, Määttä ja Palo 1991). Nämä tutkimukset ovat yksi lähtökohta tälle toteutettavuusselvitykselle. Toinen lähtökohta oli kilpailuviraston kriittinen suhtautuminen uuteen puukaupan hintasuositussopimukseen alkuvuonna 1994. Kilpailuvirasto myönsi tällöin vuoden mittainen poikkeuslupan hintasuositussopimukselle.

Tarkoitus

Puuraaka-aineen pörssimuotoisen kaupankäynnin toteutusmahdollisuuksia selvitetään tässä työssä seuraavin tavoin:

*** Selvitetään puukaupan osapuolten mielipiteitä pörssikaupasta yleensä ja suhteessa muihin puukaupan organisointitapoihin.**

*** Arvioidaan, mikä olisi selvityksen lähtökohtana olevien erilaisien pörssien toteuttamiskelpoisuus ja millaisella aikavälillä ne mahdollisesti voitaisiin toteuttaa.**

Rajoitukset

Selvitys kohdistuu seuraaviin eri puuraaka-aineen ryhmiin:

* Kotimainen puu: yksityismetsistä, yhtiöiden metsistä sekä Metsähallituksen metsistä saatava raakapuu, teollisuuden puutavaravaihdot ja hake. Pääpaino on yksityismetsistä saatavan raakapuun kaupassa.

* Tuontipuu: tuotava raakapuu sekä hake. Sahatavaran tai muiden jalosteiden pörssikaupan mahdollisuuksia ei arvioida.

Toteutustapa

Selvityksen luonteen ja lyhyen ajan vuoksi aineiston keruu toteutettiin tapaustutkimusmenetelmällä (Yin 1984). Neljä eri raaka-ainepörssiä kuvattiin esimerkkeinä toimivista raaka-ainepörsseistä. Nämä kuvaukset ovat liitteessä 2. Näitä kuvauksia ei voi tulkita yleisimpien tai parhaimpien tavarapörssin toteuttamisvaihtoehtojen kuvauksiksi.

Haastatteluin kerättiin mielipiteitä ja ideoita raakapuun pörssikaupasta. Haastatellut henkilöt valittiin siten, että he edustivat monipuolisesti puukaupan eri osapuolia. Haastateltavina oli niin yksityisiä metsänomistajia kuin konsernitason yritysjohtajia ja myyjien sekä ostajien järjestöjen toimihenkilöitä. Tästä huolimatta haastatteluissa esitetyjä mielipiteitä ei voi tulkita minkään ryhmän, organisaation tai yrityksen kannanotoiksi. Haastattelut on mielenkiintoinen yksittäisten henkilöiden mielipiteiden ja ideoiden kartoituksiksi.

Yhtenä haastattelujen tarkoituksena oli myös tiedottaa puutavara-pörssin ideasta ja sisällöstä. Kaikkiaan 24 puukaupassa mukana olevaa henkilöä haastateltiin. Selvityksen tukiryhmän jäsenten lisäksi asiantuntijoina kuultiin 21 henkilöä.

Rakenne

Selvitys koostuu kolmesta luvusta. *Ensimmäisessä luvussa* esitellään keskeiset taustatekijät: Raakapuumarkkinat ja kilpailulainsäädännön asettamat puitteet raakapuumarkkinoiden organisoinnille, pörssikaupan liittyvää käsitteistöä ja edellytykset raaka-ainepörssin perustamiselle, sekä raakapuun soveltuvuus pörssikauppaan.

Toisessa luvussa tarkastellaan erilaisia mahdollisuuksia raakapuun pörssikaupan organisoimiseksi Suomessa. Erilaisten pörssin organisoitintapojen kustannuksia sekä kaupan volyyymiä arvioidaan karkeasti. Tarkastelussa käytetään hyväksi useita eri lähteitä. Haastatteluin kerätyt mielipiteet esitellään erillään muusta tarkastelusta. Lopuksi arvioidaan SWOT-analyysin avulla raakapuun pörssikaupan vahvuuksia ja heikkouksia sekä pörssikauppaan liittyviä mahdollisuuksia ja uhkia.

Kolmannessa luvussa tarkastellaan puuraaka-aineen kaupan edellytyksiä, esteitä ja muita esille tulleita seikkoja puukaupan osapuolten mielipiteiden ja muun kerätyn aineiston valossa. Lopuksi esitetään yhteenveto tarkasteltujen puutavara-pörssin organisoitinvaihtojen toteuttavuudesta. Lisäksi esitetään ehdotukset jatkotoimenpiteiksi.

1.3 Pörssi raaka-aineiden markkinapaikkana

Pörssikäsitteistöä

Mikä pörssi on?

”Pörssi”-sana hyödykkeiden ja palveluiden kaupassa on kokenut lähes inflaation, sillä erilaisia pörssejä perustetaan jatkuvasti. Tästä syystä pörssi-sanankäyttö saattaa aiheuttaa epäselvyyksiä. Pörssikaupan muodot voidaan jakaa kahteen pääluokkaan (Handelsplats för ...1993). Tarkempi jaottelu on liitteessä 1:

* **Informaatiopörssi.** Informaatiopörssin tehtävänä on ottaa vastaan osto- ja myyntitarjouksia, tarjota välineitä yhdistää sopivia tarjouksia ja välittää tietoa laajasti kaikille kaupan osapuolille. Tätä informaatiota hyväksikäyttäen kaupan osapuolet solmivat kuitenkin kaupat pörssin ulkopuolella. Esimerkiksi elektroninen tarjoustaulu edustaa informaatiopörssiä. *”Informaatiopörssissä” ei siis ainakaan periaatteessa solmita kauppia vaan se on elektroninen markkinapaikka, jonka ideana on informaation välitys.* Informaatiopörssiin annetut tarjoukset eivät ole periaatteessa sitovia samalla tavoin kuin varsinaiseen pörssiin annettavat tarjoukset. Toisaalta niin informaatiopörssiin kuin varsinaiseenkin pörssiin annettavien tarjousten on oltava käytännössä varsin sitovia, jotta pörssijärjestelmä olisi toimiva. Ilmoitettavien hintojen on oltava ”todellisia”, vaikka niitä kaupankäynnin kuluessa voidaankin muuttaa.

* **Transaktiopörssi.** Informaation tarjonnan (ja tuottamisen) lisäksi transaktiopörssissä solmitaan kaupat. Transaktiopörssillä tässä tarkoitetaan siis varsinaista pörssiä, mihin ”pörssi” sanalla useimmiten jokapäiväisessä kielenkäytössä viitataan. Kaupan osapuolet ovat varsinaisessa pörssissä anonyymejä toisilleen. Pörssi voi toimia joissakin tapauksissa kaupoissa ”välikätenä” eli kaupan osapuolena, mutta kaikki pörssit eivät ole organisoitu tällä tavoin. Pörssin toimiminen kaupoissa toisena osapuolena lisää kaupanteon turvallisuutta (takuut). Tämä on sitä tärkeämpää mitä pidemmälle tulevaisuuteen sopimukset kohdistuvat. *Kaupankäynti voi olla transaktiopörssissä jatkuvaa tai jaksotettua. Jaksotetussa kaupassa osto- ja myyntitarjouksia kerätään tietty aika, jonka jälkeen kaupat solmitaan. Jatkuva kaupankäynti tarkoittaa nimensä mukaisesti sitä, että välittäjät voivat tehdä kauppaa jatkuvasti pörssi-kaupankäyntiin varattuna aikana.*

Tässä selvityksessä pörssillä tarkoitetaan informaatio- tai transaktiopörssiä, joka kattaisi merkittävän määrän raakapuun kaupasta. Metsä-

hallitus myi valtion metsistä tukkia huutokaupalla Aulangolla 1960-luvun puoleen väliin asti. Puutavaran suurhuutokaupat tuskin tulevat Suomessa enää kysymykseen. Sen takia huutokauppaa ei tässä selvityksessä käsitellä. Toisaalta pienempien puuerien tai miksipä ei leimikoidenkin huutokauppaaminen voisi olla joissakin tapauksissa tehokas kauppatapa. Pörsseissä solmittavia kauppasopimuksia on useanlaisia. Näitä on yksityiskohtaisemmin kuvattu liitteessä 1. Puukaupan sopimusmuotoja esitetään liitteessä 6. Erilaisia kauppasopimuksia ovat (Vepsäläinen ja Kuula 1992; Määttä suull.; Handelsplats för... 1993):

- Käteiskauppa (spot-kauppa). Käteiskauppa ei ole puukaupassa kovin tavallista.
- Määräaikaissopimuskauppa (forward-contract). Maksun suoritus ja tavaran toimitus tapahtuvat tietyn ajan kuluessa kaupan teosta. Tämä sopimusmuoto on puukaupassa tavallinen.
- Toimitussopimus (futuurikauppa, future contract) tarkoittaa edellä mainitun kaltaista standardoitua sopimusta. Futuuri- ja forward-sopimusten ero on häilyvä.
- Myynti- tai osto-oikeussopimuskauppa eli optiokauppa on futuurisopimukseen kohdistuvien oikeuksien kauppaa.

Mihin pörssiä tarvitaan?

Pörssi ei sinänsä ole mikään tavoite vaan keino jonkin tavoitteen saavuttamiseksi. Pörssiä voidaan pitää itsessäänkin eräänlaisena ”tuotteena”, jolle on sekä kysyntä (kaupankävijät) että tarjonta (pörssiorganisaatio). Pörssi ei menesty ja sen käytöstä luovutaan, ellei pörssistä ole taloudellista hyötyä kaikille osapuolille. Tämä tarkoittaa siis sitä, että pörssistä on oltava hyötyä niin tavaran myyjille, ostajille kuin pörssiorganisaatiollekin. Rationaalinen syy pörssin perustamiselle on se, että pörssi helpottaa ja edistää jonkin tuotteen kustannustehokasta kaupankäyntiä. Pörssin tulisi siis vähentää hintainformaation etsintäkustannuksia ja tarjota mahdollisuus vertailla tehtyjä tarjouksia (tiettyjen sääntöjen mukaan).

Mitkä ovat pörssin tuomat hyödyt?

Pörssissä voi yhdellä myynti/ostotarjouksella tavoittaa suuren potentiaalisen ostaja/myyjäjoukon. Useimmiten ammattimaiset meklarit hoitavat itse kaupankäynnin. Pörssi tarjoaa keskitetysti sellaista markkinainformaatiota, jonka hankkimiseen kunkin yrityksen erikseen pitäisi muutoin uhrata resursseja. Pörssin kautta siis kaikilla markkinaosapuolilla on mahdollisuus saada yhtäläinen kuva markkinoista.

Toimiva pörssi tekee hinnanmuodostuksen tehokkaaksi. Kun pörssissä käydään sekä käteis- että futuurikauppaa, kuvastaa pörssissä muodostuva hinta kaupan osapuolten käsitystä markkinoista, kehitysodo-

tuksista ja lisäksi osapuolten suhtautumista riskiin. Kysynnän ja tarjonnan vaihtelut näkyvät hintamuutoksina pörssissä solmituissa kaupoissa. Kokonaistehokkuuden kannalta hintamuutokset eivät ole haitallisia, mutta yksittäisen kaupankävijän kannalta hintavaihtelut muodostavat riskin. Hintamuutoksia vastaan kaupankävijät voivat suojautua tavara-pörssissä futuurisopimuksilla. On kuitenkin huomattava, että myös futuurisopimukset maksavat. Ne ovat ikään kuin ”vakuutus” suuria hintariskejä vastaan.

Kuten edellä todettiin, menestyvä pörssi tuottaa taloudellista hyötyä niille, jotka sen välityksellä käyvät kauppaa ja myös itse pörssin toimintakulut on voitava kattaa pörssin tuotoilla. Ellei näin ole, pörssin toiminta loppuu. Merkittävä kysymys on, kuinka syntyvä taloudellinen tuotto jaetaan. Tätä on mahdotonta yleispätevästi määritellä. Usein saavutettava hyöty on esimerkiksi suhteessa siihen, kuinka paljon pörssin välityksellä kauppaa käydään (Handelsplats för...1993, Bilaga 2).

Mitkä ovat edellytykset pörssin perustamiselle?

Kauppatavaran riittävä homogeenisuus on edellytys pörssikaupan sujuvuudelle. Kaupan kohde on pystyttävä määrittelemään yksinkertaisesti, mutta niin kattavasti, että kauppa voidaan solmia ilman osapuolten välistä neuvottelua. Lisäksi myös muut kauppasopimukseen liittyvät asiat pitäisi voida määritellä helposti ja yksikäsitteisesti. Pörssissä määrittyvät yleensä ainoastaan hinta ja vaihdettava hyödykkeen määrä. Erilaiset pörssikaupan muodot asettavat kuitenkin erilaiset edellytykset tavarantoiminnan ja sopimusten standardoimiselle. Informaatiopörssi ei edellytä yhtä pitkälle menevää standardointia kuin jatkuva kauppa. Jatkuva kauppa puolestaan ei edellytä yhtä pitkälle menevää standardointia kuin jaksotettu kauppa.

Jotta pörssi kiinnostaisi markkinaosapuolia, on pörssin oltava puolueeton. Sen on kohdeltava kaikkia markkinoilla toimivia samalla tavoin. Lisäksi pörssillä tulee olla kattavat, selkeät ja kaikkien markkinaosapuolten hyväksymät toimintasäännöt. Pörssin tulee olla vakavarainen. Kaupan volyymin tulee olla kyllin laajaa, jotta tehokas kaupankäynti olisi mahdollista. Kaupan on oltava myös niin laajaa, että yksittäiset ostajat/myyjät eivät pysty vaikuttamaan hintaan merkittävästi. Myös anonyymisuus muille markkinaosapuolille tulee säilyä kaikissa tilanteissa. Futuuripörssin tapauksessa tarvitaan vielä riittävän laaja, futuurisopimuksista kiinnostunut sijoittajakunta. (Handelsplats för...1993)

Kuinka pörssi syntyy?

Varsin yleistä on, että markkinoilla operoivat yritykset yhteisellä sopimuksella perustavat pörssin, koska näkevät tämän hyödyttävän kaikkia. Myös valtio voi toimia aloitteentekijänä, jos näkee sen lisäävän yleistä hyötyä. Lisäksi jokin muu taho, esimerkiksi yksityinen yritys voi perustaa pörssin ansaintamielessä (Handelsplats för...1993). Esimerkiksi sahatavarafutuuri-kauppa Chicagon raaka-ainepörssissä (CME) on aloitettu pörssin itsensä toimesta kun toimintaa haluttiin laajentaa uusiin tuotteisiin. Olosuhteiden muuttuessa jotkin tuotteet voivat jäädä pörssikaupan ulkopuolelle ja toisia saatetaan ottaa pörssikaupan piiriin.

Raaka-ainepörssien toimintaperiaatteita¹

Lähtökohtana hintariskeiltä suojautuminen

Raaka-ainepörssit toimivat futuuri- ja optiosopimusten kauppapaikkoina. Raaka-ainepörssien tarkoituksena on siis tarjota hinnansuojatusemekanismi raaka-aineen kaupan osapuolille. Itse fyysisen tuotteen markkinat ovat pääosin pörssin ulkopuolella. Futuureja käytetään hinnansuojastukseen, mutta toisaalta on mahdollista, että hintavaihtelut jopa lisääntyvät futuurimarkkinoilla.

Raaka-ainemarkkinoilla operoivat yritykset, tuottajat ja raaka-aineen käyttäjät, voivat hoitaa kaupan rahoitukseen liittyvän hintariskin pörssin kautta ja itse fyysisen tavaran kaupankäynnin pörssin ulkopuolella. Futuurisopimuksille ei ole kysyntää markkinoilla, joilla hinnat ovat suhteellisen vakaita. Tällöinhän ei ole tarvetta hinnansuojastukseen ja tulevaisuuden hintojen arviointiin. *Määtän (1990) mukaan tämä käytännössä merkitsee sitä, että mikäli puumarkkinoilla hinnanvaihteluita tasataan esimerkiksi sopimuksilla, ei futuuripörssille raakapuun kaupassa ole perustetta.*

Futuurit instrumentteina

Raaka-aineiden futuurisopimukset perustuvat fyysiseen tuotteeseen, joka on yksiselitteisesti identifioitavissa. Futuurisopimus on näet oltava mahdollista toteuttaa eli päättää sopimus fyysisen tavaran toimitukseen (myynti) tai vastaanottoon (osto). Tästä taas seuraa vaatimus itse raaka-aineen homogeenisuudesta ja kauppasopimuksen standardoitavuudesta.

1. Tiedot perustuvat seuraavista raaka-ainepörssistä saatuun informaatioon: London Metal Exchange (LME), Chicago Mercantile Exchange (CME), The London Commodity Exchange (LCE) ja International Petroleum Exchange (IPE). Kuvaukset näiden pörssien toiminnasta ovat liitteessä 2.

Kuitenkin kaupankäynnistä vain pieni osa, esimerkiksi 5 % sopimuksesta, päättyy varsinaiseen tavarantoimitukseen, koska raaka-ainepörssiä käytetään pääasiassa rahoitusoperaatioiden hoitoon. Futuurihinnan asetantaa varten tarvitaan tuoretta tietoa varsinaisista hetken käteishinnoista. Lisäksi tarvitaan mahdollisuus verrata pörssissä noteeraamattomien laatujen hintoja pörssilaadun hintaan.

Sijoittajat merkittävä markkinaosapuoli

Raaka-aineiden hintariskeiltä suojaaminen edellyttää, että jokin markkinaosapuoli on halukas ja kykenevä ottamaan hoitaakseen hintariskin. Tällöin siis ammattimaiset sijoittajat, joilla on riittävästi sijoitettavaa pääomaa, tulevat mukaan markkinoille. Myös varsinaiset raaka-aineen tuottajat ja käyttäjät voivat halutessaan sijoittaa voittojaan pörssin kautta. Hankaluuksena futuurikaupassa on futuurisopimusten taipumus voimakkaaseen hintavaihteluun. Futuurisopimusten hintavaihtelut voivat olla monikertaisia verrattuna pohjatuotteen hintavaihteluihin. Erityisesti sijoittajien mukanaolo kaupassa edellyttää, että futuurien pohjatuote ja sopimukset ovat selkeitä ja yksinkertaisia. Pääosin hyvin vakailta ja muuttumattomilla markkinoilla ei ole tarvetta hintariskeiltä suojautumiseen eivätkä tällaiset markkinat myöskään kiinnosta sijoittajia. Suomen markkinoilta ei tällaisia sijoittajia löytyne riittävästi, vaan futuurimarkkinoiden on oltava kansainväliset. Raaka-aineen markkinoilta edellytetään siis riittävää laajuutta. Myös raaka-ainetta käyttävän teollisuuden on oltava laajaa ja riittävän tunnettua.

Esimerkkinä raaka-ainefutuurisopimuksen sisällöstä esitetään Chigagon raaka-ainepörssin (CME) sahatavarafutuurisopimus (liite 2).

Johtopäätökset: Puutavarapörssin toimivuuden edellytykset

* Ehdoton edellytys puutavarapörssin perustamiselle on se, että pörssikauppaan tulevan puutavaran määritykset ja kauppasopimukset voidaan standardoida riittävän yksinkertaiseen muotoon. Tämä kuitenkin riippuu valittavasta pörssin toteuttamistavasta. Informaatiopörssi ei edellytä yhtä pitkälle menevää standardointia kuin fyysisen puutavaran transaktiopörssi. Futuuripörssi on standardoinnin suhteen kaikkein vaativin.

* Menestyäkseen puutavarapörssin tulee lisäksi olla kaikkien puukaupan osapuolten yhteisesti hyväksymä ja luottamusta nauttiva instituutio.

* Pörssin taloudellinen vakavaraisuus on turvattava.

* Kaikkien kaupan osapuolten on yhteisesti sovittava tai ainakin yhteisesti hyväksyttävä pelisäännöt. Näitä sääntöjä on lisäksi sovitulla

tavalla valvottava ja laiminlyönneistä tai rikkomuksista on seurattava sanktio.

* Kaupan volyymin ja osallistujien määrän on oltava sellainen, että yksittäinen ostaja/myyjä ei voi merkittävästi vaikuttaa hintatasoon.

* Futuurien kohdalla on löydyttävä kyllin laaja sijoittajakunta, jotta kaupankäynnistä muodostuu vilkasta ja riskiä voidaan tasata pörssissä.

* Futuurikaupan pohjaksi tarvitaan selkeät laatumääritykset, yhteisesti käytössä olevat laatuluokitukset ja eri laatujen hintanoteeraukset. Näiden kehittäminen on raakapuun futuurikaupan vähimmäisedellytys.

1.4 Puuraaka-aineen soveltuvuus pörssikauppaan

Metsässä kasvava puu

Puutavarapörssin perustamisen kannalta on oleellista, soveltuuko raakapuu ylipäättään pörssissä myytäväksi tuotteeksi. Pörssikauppaan soveltuvan tuotteen tulee olla 1. helposti standardoitavissa, 2. yksinkertainen kuvata ja 3. ostajan ja myyjän identiteetillä ei saa olla merkitystä kaupan syntymiselle (Vikman 1990).

Itse metsässä kasvava puu on Vikmanin mukaan (1990, s. 37) standardoitavissa oleva tuote siinä mielessä, että sitä ei yleensä ole kasvatettu tietyllä tavalla tietyn asiakkaan tarpeita silmällä pitäen. Kasvu- paikka ja metsässä tapahtuva käsittely lisäävät raakapuun spesifiyttä. Tienvarteen toimitettu raakapuu on spesifiä, jos katkonta (apteeraus) on tehty tietyn asiakkaan tarpeen mukaan ja poikkeaa yleisesti käytetyistä katkontaohjeista. Raakapuun kuljetus metsästä käyttöpaikalle on suhteellisen kallista. Tämä tekee raakapuusta jossain määrin paikkasidon- naisen tuotteen.

Korjuu, kuljetus ja kauppatapa lisäävät myyntierien spesifiyttä

Puukaupan pohjaksi vaadittavan tuotekuvauksen monimutkaisuus vaihtelee sen mukaan, miten raakapuuta myydään. Kauppatapojen moninaisuus tekee raakapuun kaupasta monimutkaisempaa kuin itse myytävä tuote on. Tienvarressa olevasta raakapuupinosta on kerrottava *puutavaralaji ja määrä sekä sijainti, ja tukkipuun osalta tukin laatuluokat* ja tukkien pituudet. Käytännössä siis nämä tiedot vaaditaan hankintakaupalla myytävän puuerän kuvaukseen. Puukaupassa tavallisia kauppatapoja, -sopimuksia ja puutavaralajeja kuvataan liitteessä 6.

Pystykauppa on varsinaisesti hakkuuoikeuden kauppa (Vaara 1994), mutta käytännössä voidaan kuitenkin puhua puukauppasta. Pystyleimikon hinnan määrittämiseksi on määriteltävä useampia tekijöitä kuin hankintapuun kaupassa. Useat näistä tekijöistä vaikuttavat itse asiassa puunkorjuukustannuksiin tai siihen, milloin korjuu voidaan suorittaa eikä varsinaisesti kaupan kohteena olevaan *puuhun*. Pystykauppasopimuksien hinnoittelua varten oli aiemmin käytössä määritelty perusleimikko ja tämän arvoa alentavat/nostavat tekijät ja näiden vaikutuksen suuruuskin (Vikman 1990). Nykyään pystykauppasopimuksen määrittelyä on yksinkertaistettu (liite 6).

Puutavarapörssin toteutuksessa on ratkaistava kuinka leimikosta saatava puutavara kaupataan, puutavaralajit erikseen vai kaikki yhtenä eränä? Myynti yhtenä eränä on korjuun ja kuljetuksen organisointia ajatellen helpointa. Useimmiten näin menetellään nykyisessä puukaupassa. Myynti useissa erissä puolustaisi paikkaansa sillä, että tietty asiakas saattaa tarvita vain tiettyä puutavaralajia. Hankaluutena on se, että eri puutavaralajit on korjattava yhtä aikaa. Todennäköisesti myös toimituksen olisi tapahduttava samoihin aikoihin. Hankaluutena on myös, kuinka tarkasti myytävänä olevien eri puutavaralajien erä koko voidaan ilmoittaa ennen kuin tiedetään, miten katkenta tehdään. Käytännössä nykyisen kaltaisista pystykaupoista pitäisi ilmeisesti siirtyä hankintakauppaperiaatteeseen.

Futuuriörssissä myydään useimmiten vain yhtä standardilaatua. Määtän (1990) mukaan puutavarasta lienee löydettävissä futuurikauppaan soveltuva standardilaatu. Hänen mukaansa sopivan laadun identifiointi vaatii huolellista eri tuotteiden keskinäisten hintaerojen ja hintavaihteluiden selvittämistä. Tilli ja Uusivuori (1995) ovat tutkineet puutavaralajien sisäistä sekä eri puutavaralajien keskinäistä hintavaihtelua. He pääättelevät, että puukaupan sääntelyn loppuessa puutavaralajien hintojen yhteisvaihtelun väheneminen on oletettavaa. Tillin ja Uusivuoren empiiriset tulokset eivät kuitenkaan yksiselitteisesti tukeneet tätä olettamusta. Vähentynyt yhteisvaihtelu eri puutavaralajien hinnoissa merkitsisi kuitenkin sitä sitä, että sopivan futuurisopimuslaadun löytäminen vaikeutuu.

Huomioita

- * Metsässä kasvava puu lienee standardoitavissa oleva tuote.
- * Kuljetus spesifioi raakapuuta eli hankaloittaa pörssikauppaa.
- * Korjuutekijät erilaistavat erityisesti pystyleimikoita.
- * Mitä valmiimmasta puutavarasta on kyse, sitä helpompaa on sen kuvaus selkeästi ja yksinkertaisesti. Tällöin myös tuotteen soveltuvuus pörssikauppaan kasvaa. Hankintapuuta soveltuu siis pystyleimikoita paremmin pörssikauppaan.

* Futuurisopimusten pohjaksi soveltuvan laadun määrittely vaatii lisäselvityksiä.

* Mikäli metsänomistajat tai puun myyjät haluavat asioida vain joidenkin tiettyjen ostajien/myyjien kanssa, ei varsinainen pörssi voine tulla kysymykseen puukaupan organisoinnissa.

2 Puutavarapörssin toteuttaminen

2.1 Puutavarapörssin toteuttamismallit

Kuten aiemmin todettiin, on useita erilaisia tapoja toteuttaa pörssikauppa. Tässä tarkastellaan raakapuun pörssikaupan toteuttamismalleina neljää vaihtoehtoa. Näistä kolme on transaktiopörssijä: Helsingin Kauppakorkeakoulussa kehitetyt 1. automaattinen ja 2. jatkuva reaaliaikainen pörssi fyysisen puutavaran kauppaan sekä 3. puutavarafutuuriin pörssi, joka on kehitetty Metsäntutkimuslaitoksessa. Lisäksi tarkastellaan 4. informaatiopörssiä puutavaran fyysisessä kaupassa.

Automaattinen ja reaaliaikainen jatkuva pörssi fyysisen puutavaran kaupassa

Helsingin Kauppakorkeakoulun Puupörssi-projektissa (1991–1992) arvioitiin kahta transaktiopörssiä. Näitä arvioitiin fyysisen hankintapuun kaupassa (eli reaalisessa puukaupassa). Kaupan kohteena olisi siis *tien varteen toimitettu puutavara*. Muun muassa puutavaran määrä, laatu, toimitus- ja maksuaikataulu määritellään kauppasopimuksessa. Kokonaisuutena tehokkaimmin toimisi elektroniseen kaupankäyntiin perustuva *jaksoittainen pörssikauppa eli nk. automaattinen pörssi*. Tässä mallissa välittäjät jättävät tarjoukset järjestelmään. Tietyn tarjousten keruuaajan kuluttua tietokoneohjelma solmii puukaupat automaattisesti täsmäten sopivat tarjoukset tasapainomallin perusteella. Tasapainomallin kuvaus on artikkelissa Kallio ja Salo (1993).

Toinen vaihtoehto olisi reaaliaikainen *jatkuva kauppa*. Tässä välittäjät voisivat koko ajan seurata elektronisesta järjestelmästä annettuja tarjouksia, muuttaa omia tarjouksiaan ja solmia kaupat, kun havaitsevat sopivan vastatarjouksen. Puutavarafutuuriin kauppaa näissä pörssimal-

leissa ei tutkittu (Vikman 1990; Vepsäläinen ja Kuula 1992; Kallio ja Salo 1992).

Reaaliaikaisen ja automaattipörssin vertailua

Sekä reaaliaikaiseen jatkuvan pörssikaupan toteutusmalliin että automaattipörssin ideaan liittyy sekä etuja että haittoja: 1. Automaattinen pörssi toimisi suuremmalla varmuudella tehokkaasti kuin reaaliaikainen jatkuva pörssi. Eroja on kuitenkin melko vaikea arvioida. 2. Lisäksi automaattisen pörssin vaatimukset ATK-järjestelmän suhteen ovat josain määrin vaatimattomammat eli automaattinen pörssi on halvempi toteuttaa. 3. Reaaliaikaisen pörssin etuna olisi mahdollisuus kaupankäynnin jatkuvaan seurantaan eli kultakin kauppakierrokselta voitaisiin seurata jo tapahtuneiden kauppajien hintoja. 4. Reaaliaikaisen mallin mukaan toimivissa pörsseissä välittäjät voivat käyttää hyväkseen ”psykologiaa” -markkinoiden käyttäytymistä voidaan tunnustella toisin kuin automaattipörssin tapauksessa. 5. Reaaliaikaisen jatkuvan pörssin manipulointimahdollisuus on suurempi kuin automaattisen. 6. Automaattinen pörssi, jossa tietokone solmii kaupat, saattaa olla vaikeampi hyväksyä kuin reaaliaikainen jatkuva pörssi, jollaisia jo on toiminnassa muiden raaka-aineiden kaupassa.

Reaaliaikaisessa järjestelmässä mitta- ja laatuvaatimuksia voidaan muuttaa ja ne voivat olla kaupan ehtoinakin. Hintaa on mahdollista suhteuttaa, kun vastapuoli näkee tarkat laatumääritykset. Automaattipörssin tapauksessa välittäjät eivät näe vastapuolen tarjouksia eivätkä pysty arvioimaan pyydettyä ja tarjottua hintaa erilaisiin laatu- yms. vaatimuksiin nähden. Tästä syystä automaattipörssi edellyttää tarkkaan määriteltyä mitta- ja laatuvaatimuksia (Kallio ja Salo 1992).

Pörssissä käytävän fyysisen puutavaran kaupan ei tarvinne olla käteiskauppaa siinä mielessä, että tavaran toimitus ja maksu tapahtuvat muutaman päivän sisällä kaupan solmimisesta. Tällainen vaatimus hankaloittaisi puukauppaa monella tavalla (katkenta asiakkaan toiveiden mukaan, myymättä jäävä tavara voisi pilaantua jne.). Varsinaisen käteiskaupan (maksu ja toimitus muutaman pankkipäivän sisällä) lisäksi pörssissä voisi olla erilaisia kauppasopimusmuotoja, jotka muistuttavat nykyisiä puukauppasopimuksia esimerkiksi pitkän toimitusajan ja maksuaikataulun suhteen.

Pystyleimikoiden kauppa aiheuttaa ongelmia kummassakin pörssissä. Leimikoista olisi voitava jättää sekä kokonaistarjouksia että rakentaa eri puutavaralajeja koskevista tarjouksista yhtenäinen tarjous. Hyvin hienojakoinen mitta- ja laatuvaatimuskäytäntö johtaa myös helposti kaupan fragmentoitumiseen liikaa varsinkin automaattisessa pörssissä. Tästä voi olla seurauksena mm. se, että osto- ja myyntitarjoukset eivät kohtaa, sopivia eriä ei löydy ja kaupankäynti jää tehottomaksi.

Puutavaran futuuripörssi

Määttä ja Palo (1991) ehdottivat futuuri- ja optiokaupan käyttöönottoa sekä raakapuun että sahatavaran kaupassa. Futuuripörssissä käydään siis kauppaa standardimuotoisilla futuurisopimuksilla. Futuureilla tässä tarkoitetaan jonkin määritellyn standardipuutavaralaadun määrämuitoista kauppasopimusta. Toisaalta futuurisopimus voisi koostua myös useista eri laaduista, koska pääasiallisena ajatuksena on käyttää futuuri-markkinoita rahoitusoperaatioiden hoitoon. Futuureja ja futuurikauppaa käytetään tässä vastakohtana edellä kuvatulle fyysisen puutavaran kaupalle (reaaliselle puukaupalle). Näin ollen futuuripörssi ja fyysisen puutavaran kauppa toteuttava pörssi eivät ole vaihtoehtoisia toisilleen. On kuitenkin niin, että fyysisen puutavaran markkinoiden on oltava riittävän kehittyneet ennen kuin johdannaismarkkinoita voi syntyä.

Futuurikaupasta saatava hyöty olisi futuurien tarjoama tieto tulevaisuuden hinnoista ja mahdollisuus hinnansuojastukseen. Toisaalta on huomattava, että futuurisopimuksiin perustuvalla hinnansuojastuksella on luonnollisesti hintansa (futuurisopimuskaupan kustannukset).

Futuuripörssiä ja myös edellä esitettyjä puutavaran fyysiseen kaupan kehitettyjä reaaliaikaista jatkuvaa ja automaattista pörssiä hoitamaan ja organisoimaan tarvitaan organisaatio. Tämä organisaatio vastaa pörssin toiminnasta, säännöistä, raportoinnista jne. Tätä kutsutaan pörssiorganisaatioksi. Useimmissa pörssiratkaisuissa tarvitaan myös selvityskeskus (-järjestelmä/-organisaatio), joka selvittää eli kohdentaa solmitut kaupat ja identifioi virheet. Selvitysyhtiö voi toimia välittäjänä kaupoissa tai kaupan osapuolena mutta näin ei välttämättä ole. Määttä (1990) mukaan ajatus futuureista ja optioista on melko tuntematon raakapuumarkkinoilla. Nyt tehty selvitys vahvistaa Määttän aiempaa näkemystä.

Futuuripörssi-malliin liittyviä avoimia kysymyksiä

Futuurisopimustuotteen ja itse sopimuksen sisältö jäävät Määttän ja Palon (1991) mallissa avoimeksi. Futuurikaupan tulisi kattaa mahdollisimman hyvin pohjalla olevan tuotteen kokonaismarkkinat. Siksi raakapuupuufutuurien tulisi ehkä olla sisällöltään laajempi kuin yhteen puutavaralajiin kohdistuva. Voisiko ”raakapuufutuuri” kattaa kaikki tavanomaiset puulajit ja puutavaralajit? Tällaisten sopimusten päättymisen fyysiseen toimitukseen/vastaanottoon olisi todennäköisesti helpointa toteuttaa. Käytännössä futuurisopimuksen tulisi olla muodoltaan toimituskauppaa.

Futuurisopimuksen koko olisi määriteltävä futuurilaadun ohella. Hyvin pieni sopimus lieene epäkäytännöllinen. Todennäköisesti tarvittaisiin jokin ”välikäsi” metsänomistajan ja pörssin väliin. Tämä välikäsi kokoaisi suurempia pörssieriä. Tarvitaan myös lisäselvityksiä siitä,

kiinnostaisiko futuurikauppa kerralla suhteellisen vähän puuta myyviä suomalaisia metsänomistajia tarpeeksi.

Informaatiopörssi

Viimeinen tarkasteltava vaihtoehto on *informaatiopörssi*. Sen tehtävä on saattaa ostajat ja myyjät yhteen ja avustaa informaation hankinnassa ja levittämisessä, mutta itse kauppojen solmiminen jää ostajan ja myyjän keskenään neuvoteltavaksi. Toisaalta kaupan solmiminen voi olla mahdollista informaatiopörssin välityksellä, mutta se ei ole välttämätöntä.

Informaatiopörssi on selvästi väljempi puun standardoitavuuteen, laatuvaatimuksiin ja anonyymiyteen nähden kuin transaktiopörssit. Yksi informaatiopörssin tuoma hyöty on informaation tarjonta, mikäli tämä markkinapaikka toimii niin, että luotettavaa ja tuoretta informaatiota on saatavilla. Informaation tarjonnalla on edullinen vaikutus puumarkkinoiden toimintaan (Vepsäläinen ja Kuula 1992; Boyd & Hyde 1989; Rosen & Nelson 1993). Toisaalta informaatiopörssiin liittyy myös useita avoimia kysymyksiä ja ongelmia, esimerkiksi mahdollisuus manipulointiin, vaikea kontrolloitavuus, hintainformaation kattavuus, päivittäminen, pakollisuus/vapaaehtoisuus.

Käytännössä informaatiopörssi lienee elektroninen tietokanta, tämän hallintajärjestelmät ja tietoliikennejärjestelmä. Raakapuun kauppaan on ehdotettu informaatiopörssi-tyyppejä ratkaisuja. Joitakin pienimuotoisia, lähinnä erikoispuupörssejä, on jo toiminnassa. Esimerkiksi Airaksinen (1993) on ehdottanut *elektronista tarjoustietokantaa, jossa myyjillä/ostajilla olisi mahdollisuus tehdä tarjoushakuja erilaisin kriteerein*. Myyjältä/ostajalta informaatiopörssi vaatisi joko oman tietoliikenneyhteyden (pc+modeemi) tai asiointin välittäjän kanssa.

2.2 Muutokset nykyiseen puukauppaan

Automaattinen ja reaaliaikainen jatkuva fyysisen puutavaran pörssi

Muutokset ovat merkittäviä: anonyymi toinen osapuoli, neuvottelu kaupan vastapuolen kanssa hyvin rajoitettua, puutavaralajikohtainen kauppa lisääntyy, korjuusta ja kuljetuksesta sopiminen erikseen myös pystykaupoissa, tienvarsihinnoittelu, uudistunut sopimuksetekokäytäntö (koska kauppa solmitaan pörssissä), kaupankäyntiin tarvitaan joko omat tietoliikenneyhteydet tai välittäjä, joka hoitaisi yhteydet pörssiin, hintainformaatio tuoretta, helposti saatavilla.

Futuuripörssi

Muutokset fyysisen puutavaran kaupassa eivät liene kovin merkittäviä, mutta kauppaan tulisi uusi elementti. Kaikille olisi tarjolla tieto tulevaisuuden hintatasosta (futuurit) ja myös ”päivän hinta” olisi saatavilla. Finanssioperaatioiden suunnittelu yrityksissä muuttuisi hinnansuojatuksen tullessa uudeksi tehtäväksi. Futuurien kaupassa toinen osapuoli saattaisi olla pörssin selvitysyhtiö. Pörssilaaduille pitäisi noteerata varsin usein päivän arvo. Puukaupassa viikon tai kahden viikon välein tehtävä noteeraus olisi välttämätön. Futuurien hyödyntäminen vaatisi uusien asioiden opettelua, koska kaikki puukauppaa käyvät eivät todennäköisesti ole asioineet aktiivisesti esimerkiksi arvopaperipörssissä. Välittäjät hoitavat futuurikaupan.

Informaatiopörssi

Muutokset ovat melko vähäisiä. Pörssin kautta olisi laajempi ostaja/myyjä kunta tavoitettavissa, laajempi hintatieto saatavissa, mahdollisesti uusi tapa solmia kauppvoja, kaupankäyntiin tarvitaan joko omat tietoliikenneyhteydet tai välittäjä, joka hoitaisi yhteydet pörssiin. Hintainformaatiota olisi saatavilla ”pörssistä”.

Eri pörssin toteutusvaihtoehtojen vertailua suhteessa ”pörssittömään” puukauppaan

Informaatiopörssi ei tuone kovin merkittävää muutosta puukaupan periaatteisiin. Paitsi tavallisen puutavaran kauppaa, informaatiopörssi voi edistää ostajan tai myyjän löytymistä erikoispuulle ja näin ollen myös erikoistuneiden puun käyttäjien raaka-aineen etsintä helpottuu. Informaatiopörssi edistää raakapuukaupan kilpailullisuutta, koska suhteelli-

sen vähin kustannuksin tavoittaa useita potentiaalisia kaupan vastapuolia. Tällöin myös ”oikea” hinta löytyy varmemmin.

Koska kaupasta voidaan neuvotella, eivät standardit ja yksityiskohdaiset puutavaran tai leimikon kuvaukset tai kauppaerän koko ole kriittisiä. Hintasopimus ja informaatiopörssi eivät ole toisiaan poissulkevia järjestelmiä. Informaatiopörssillä saavutettua hyötyä kaupan tehostumisessa on vaikea arvioida. Informaatiopörssin toteutukseen liittyy myös ongelmia, esimerkiksi: tietojen päivityksen organisointi, riittävän laajan käyttäjäkunnan saaminen pörssin asiakkaiksi, tarjousten sitovuus, informaation kattavuus ja luotettavuus.

Futuuriopörssi muuttaisi periaatteessa nykyistä kaupankäyntiä varsin vähän. Sen sijaan puukauppaan tulisi uusi elementti eli futuurien kauppa. Esimerkiksi erikois- ja asiakastuotteisiin erikoistuvien raakapuun käyttäjien tarpeet raaka-aineen suhteen tai asiakaskohtaiseen palveluun pyrkiminen raakapuun toimituksessa eivät sulje pois futuuriopörssiä, koska fyysisen puutavaran kauppa pysyisi ennallaan (Määttä 1990).

Toisaalta futuuriopörssin tuomat hyödyt raakapuun fyysisessä kaupassa eivät ole helposti mitattavissa. Futuuriopörssi vaikuttaa fyysisen kaupan tehostumiseen saatavilla olevan ajankohtaisen hintainformaation kautta. Lisäksi suositussopimuksen solmimisesta aiheutuvat kulut jäävät syntymättä. Todellisia ostajia tai myyjiä ei tavoita futuuriopörssin kautta, joten kaupan transaktiokulut eivät futuuriopörssin kautta ainaakaan suoraan alene. Puunhankintaan ei futuuriopörssillä ole vaikutusta. Sijoittajat ovat välttämättömiä futuurimarkkinoilla toisin kuin muissa tarkastelluissa pörssin toteutusmalleissa.

Automaattinen (tai reaaliaikainen jatkuva) fyysisen puutavaran pörssi muuttaisi nykyistä puukauppaa merkittävästi. Esimerkiksi puutavaran toimittaja tai vastaanottaja ei enää olisi vastapuolen tiedossa. Kaupan volyymirajoitteet aiheuttanevat myös sen, että kovin hienoja-koista tuotemääräittelyä ei voitaisi käyttää. Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että monimutkaiset ja spesifit vaatimukset puuraaka-aineen suhteen (erikoispuu) tai esimerkiksi ehdoton vaatimus tietyistä alkuperästä/toimittajasta/vastaanottajasta estäisivät tällaisten erien hankinnan ja myynnin pörssin kautta.

Automaattisen ja reaaliaikaisen jatkuvan pörssin kautta saavutetut hyödyt olisi mahdollista arvioida pörssin antaman informaation avulla. Automaattinen pörssi on myös ainoa tässä esitetyistä vaihtoehdoista, jota on simulointikokeilla testattu. Näiden testaustulosten perusteella automaattinen pörssi toimisi teknisesti puukaupassa ja vaikuttaisi puun hintoihin edullisesti sekä ostajan että myyjän kannalta. Automaattinen pörssi antaisi mahdollisuuden verrata osto/myyntitarjouksia kaikkiin mahdollisiin vastatarjouksiin, jotka ovat pörssijärjestelmässä yhtä aikaa. Parhaan vastatarjouksen etsintä ja kilpailullisuus toteutuisivat

siis periaatteessa hyvin tehokkaasti. Käytännössä tämä riippuu siitä, kuinka suuri osa puukaupasta pörssin kautta kulkisi.

2.3 Pörssikaupan aloitusvaihtoehtoja

Mikä toteuttamismalli on soveliaain aloitettaessa pörssikauppaa?

Yksi pörssikaupan muoto tuskin riittää kattamaan koko puutavaran kauppaa Suomessa (Vepsäläinen ja Kuula 1992). Informaatiopörssi lie-nee ainoa pörssikaupan muoto, joka sopii erikoispuun kauppaan. Elektroninen tarjoustietokanta voisi tukea myös transaktiotyyppisiä pörssi-kaupan muotoja.

Transaktiopörssi voisi soveltua valmiiksi tehdyn tavaran (käteis-kauppa) ja hankintakauppojen (toimitussopimus) organisointiin. Täl-löinkin tarvittaisiin erilaisia sopimusmuotoja. Joillakin edellytyksillä myös pystyleimikoiden kauppa saattaisi toimia elektronisessa transak-tiopörssissä (Vepsäläinen ja Kuula 1992). Tällä hetkellä tosin käteiskau-pan osuus raakapuun kaupassa on varsin pientä ja myös hankintakaupan osuus suhteessa pystykaupalla myytävän puun määrään on pieni.

Pörssikaupan aloittaminen futuureista ja optioista on vaikeaa. Voi-daan olettaa, että futuurien kauppa astuu mukaan kuvaan, kun muuten markkinat ja kaupankäynti ovat kehittyneet riittävästi. Uuden tuotteen pörssikauppaa, erityisesti futuurien kauppaa, aloitettaessa on syytä pyr-kiä vain yhden tai muutamia selkeitä sopimuksia käsittävään pörssiin. Kauppasopimusten määritelmiltään ja sisällöltään tulisi muistuttaa käy-tössä olevia kauppasopimuksia mahdollisimman paljon. Tällöin siirty-misen muista kaupankäynnin muodoista pörssikauppaan olisi joustavaa (Wurman suull.).

Kuten aiemmin todettiin, käytännön hankaluutena on vaatimus, että futuurisopimuksen pohjalla olevan fyysisen tuotteen hinta pitää voida määritellä riittävän tarkasti ja yksiselitteisesti (Vepsäläinen ja Kuula 1992). Myös puutavaralajien ja laatujen hintojen keskinäinen sidonnai-suus tulisi voida määritellä selvästi. Tottumattomuus futuurien ja optioi-den käyttöön saattaa aiheuttaa sen, että kaupankäynti pörssissä jäisi vähäiseksi (Kaiponen, Schrey, Wurman suull.).

Johtopäätös: *Pörssikauppaa aloitettaessa elektroninen transaktio-tyyppinen pörssi hankintapuun kaupassa vaikuttaisi periaatteessa sove-lialta vaihtoehdolta. Toisaalta myös informaatiopörssi soveltuu han-kintapuun kauppaan. Harvennushakkuin saatava kuitupuu soveltuisi homogeenisyytensä puolesta sekä transaktio- että informaatiopörssiin. Toisaalta kuitupuun ostajia on vähemmän kuin sahapuun ostajia. Infor-*

maatiopörssi voisi kattaa myös erikoispuun kaupan ja ehkä myös pystyleimikkokaupan. Aloittaminen futuuripörssistä vaatii puumarkkinoiden kehittymistä ainakin siten, että eri laatujen ja puutavaralajien väliset hintasuhteet selvitetään ja hintaindeksit kehitetään.

Tarvittava organisaatio

Mahdollisen puutavarapörssin selvitysyhtiön ja pörssiorganisaation muoto ja toiminta määräytyvät sillä perusteella, minkä tyyppinen pörssi alkuvaiheessa on. Informaatiopörssi ei tarvitse mitään selvitysyhtiötä. Myöskään futuuripörssi tai fyysisen puutavaran transaktiopörssit eivät välttämättä tarvitse erillistä selvitysyhtiötä. Selvityskeskus, joka sovittaa kaupat yhteen, voi olla riittävä.

Lontoon mallin perusteella transaktiotyyppinen puutavarapörssi voisi toimia siten, että hyödynnetään jonkin olemassaolevan pörssin palveluita ja organisaatiota. Silti tietenkin tarvittaisiin puukaupan osapuolista koostuva tai näiden luottamusta nauttiva organisaatio tai ohjausryhmä, joka sopii pörssin säännöistä sekä valvoo ja kehittää toimintaa. Toinen vaihtoehto olisi, että jokin yksityinen yrittäjä perustaisi pörssin ansaintamielessä. Itse pörssissä operoivien välittäjien määrä tulee olla rajallinen, esimerkiksi 10–30 (Kaiponen suull.).

Pörssin asiakkaat: ostajat, myyjät ja välittäjät

Puutavaran pörssikaupan osapuolet vaihtelevat pörssityypeittäin. Informaatiopörssissä osapuolia voivat olla varsinaiset puun ostajat (teollisuus) ja puun myyjät (metsänomistajat) sekä välittäjät. Myös pienillä osto- ja myyntierillä voidaan käydä kauppaa. Erikoispuuta käyttävät pienyritykset ja erikoispuuta myyvät metsänomistajat voivat olla pörssin asiakkaita. Mahdollisia välittäjiä voivat olla esimerkiksi metsänhoitoyhdistykset, pankit tai erityiset välittäjäyritykset.

Automaattisessa ja reaaliaikaisessa jatkuvassa pörssissä lienevät pääosin samat osapuolet kuin informaatiopörssissä lukuun ottamatta erikoiserien ostajia ja myyjiä. Välittäjät ovat oleellisia mutta eivät jokaiselle pörssissä asioivalle ilmeisesti välttämättömiä automaattisen pörssin tapauksessa. Jatkuvan kaupan periaatteella toimiva pörssi taas edellyttää, että pörssissä kauppaa käy määrältään rajallinen välittäjäkunta, joka puolestaan saa toimeksiantonsa muilta välittäjiltä ja mahdollisesti suoraan varsinaisilta ostajilta ja myyjiltä eli teollisuudelta ja metsänomistajilta. Kuten edellä, esimerkiksi metsänhoitoyhdistykset, yksityiset konsulttiyritykset ja pankit voivat toimia välittäjinä.

Futuuripörssi poikkeaa edellisistä. Välttämätön kaupan osapuoli ovat sijoittajat. Se, ketkä ostajat ja myyjät ovat pörssin asiakkaita riippuu valittavasta pörssilaadusta ja sen vertailtavuudesta muihin raaka-
puukaupan laatuihin. Mahdollisesti pörssissä tarvitaan myös markkina-

takaajia. Markkinatakaajat ovat suuria pörssin asiakkaita, jotka sekä ostavat että myyvät pörssituotetta. Tällöin puutavarapörssin markkinatakaajan tulisi olla organisaatio, joka merkittävässä määrin sekä ostaa että myy puuta.

Pörssikaupan volyymi

Lienee selvää, että missään tilanteessa ei voida olettaa kaiken raaka-puun kulkevan pörssin kautta. Mahdollista pörssikaupan volyymiä voidaan arvioida kahdesta näkökulmasta: *Kuinka suuri puutavaramäärä (m^3) pörssin kautta kulkisi ja kuinka paljon kauppoja (kappalemäärä) pörssissä solmittaisiin/välitettäisiin?* Erityisesti transaktiopörssin toteuttamista ajatellen solmittujen kauppojen määrä on oleellinen, koska alhainen kauppojen määrä per aikayksikkö alentaa pörssin tehokkuutta. Informaatiopörssin kohdalla volyymi ei ole yhtä ratkaisevaa. Puutavarakaupan volyymiä kuvataan tarkemmin liitteessä 4.

Tehokkuuden arvioinnissa on lähdetty siitä, että pörssi on jatkuva eli se toimii vuoden ympäri viitenä päivänä viikossa. Reaaliaikaisen jatkuvan pörssin tehokkuuden minimivaatimuksena on tässä pidetty sitä, että keskimäärin vähintään 40 puutavaralajikohtaista kauppaa tulisi syntyä pörssissä päivittäin (Vepsäläinen ja Kuula 1992). Automaattisen pörssin kohdalla tehokkuus toteutunee jo tässä esitettyjä alhaisemmilla puukaupan määrillä. Tämä johtuu automaattipörssin jaksoittaisuudesta eli pörssitys ei tapahdu joka päivä. Esimerkkeinä tarkasteltiin hakkuuvuosia 1991/1992 ja 1993/1994. Nämä olivat puukaupan volyymin suhteen varsin erilaiset.

Puutavaralajikohtaista kauppaa tehtäessä pörssille näyttäisi olevan kaupan volyymin puolesta perusteet, mikäli 30 % mänytukin kaupoista tehtäisiin pörssin kautta. Tämä kuitenkin edellyttäisi sitä, että sekä pysty- että hankintakauppoja tehtäisiin pörssissä tai että puukauppa muuttuisi hankintavoittoiseksi. Pelkästään hankintapuuta välittävä pörssi edellyttäisi vähäisen puunmyynnin aikana huomattavasti suurempaa osuutta hankintakaupoista kulkevaksi pörssin kautta. Toisaalta pörssi voisi toimia ainostaan osan vuotta eli vilkkaimman puukaupan ajan. Tässäkin on tosin ongelmia; joitakin kuluja syntyy koko ajan, toimi pörssi tai ei. Tarvittaisiin myös osa-aikaista henkilökuntaa.

Kuusitukin sekä kaikkien kuitupuulajien kohdalla kauppojen lukumäärä on kumpaisenakin tarkasteltuna hakkuuvuonna ollut samaa luokkaa mänytukin kanssa. Keskimäärin tehdyt kaupat ovat olleet suurempia. Kuusitukkiin ja kuitupuuhun pätevät siis samat minimivaatimukset kaupan volyymin suhteen kuin mänytukkiinkin. Sen sijaan koivutukin kaupoista siis huomattavan osan, vähintään puolet, pitäisi kulkea pörssin kautta, jotta Vepsäläisen ja Kuulan (1992) esittämä tehokkuuden alaraja kauppojen lukumäärässä saavutettaisiin.

Edellä olevat tarkastelut antavat pohjaa fyysisen puukaupan eli auto-
maattisen ja reaaliaikaisen jatkuvan pörssin sekä informaatiopörssin
volyymien arviointiin. On huomattava, että yhtä kauppaa vastaa kaksi
tapahtumaa; osto- ja myyntitarjoukset. Lisäksi informaatiopörssissä voi
todennäköisesti olla useankertainen määrä kyselyitä suhteessa toteutu-
neisiin kauppoihin. Transaktiopörssissä taas suurin osa tarjouksista joh-
taa kauppaa.

Futuurikaupan volyymi riippuu sopimustuotteesta

Normaalisti vain osa fyysisen tavarankaupoista suojastetaan futuuriso-
pimuksin. Esimerkiksi sahatavaran reaalisesta kaupan määrästä vain
pieni osa suojastetaan CME:n futuuripörssissä. Kauppoja tehdään silti
Chicagon pörssissä useankertainen määrä fyysiseen kauppaan nähden,
koska sijoittajien toiminta lisää kaupan volyymiä (Cook suull.). Futuu-
rikaupan volyymin edes karkeaksi arvioimiseksi tarvitaan lisäselvityk-
siä ja etenkin mahdollisen futuurisopimuksen tarkempaa määrittelyä.

Pörssin eri organisointivaihtoehtojen perustamiskustannukset – karkea arvio

HKKK:n Puupörssi-tutkimuksessa arvioitiin elektronisen järjestelmän
investointikuluksi karkeasti 10 Mmk. Elektronisen transaktiopörssijär-
jestelmän on arvioitu maksavan väliltä 5–15 Mmk (Schrey suull.).
Lisäksi tulevat luonnollisesti juoksevat kulut (henkilökunta yms.). Ylei-
nen trendi ATK-ohjelmien ja laitteiden hinnoissa on laskeva, joten kus-
tannukset vuoden tai kahden kuluttua ovat alle tämän päivän arvioiden.
Tästä huolimatta sekä futuuripörssin että reaalisesta puukaupan transak-
tiopörssin perustamiskustannukset ovat ilmeisesti vähintään miljoonan
markan luokkaa, vaikka voitaisiinkin osin hyödyntää jonkin jo toimivan
organisaation palveluita.

Informaatiopörssin perustamiskustannus laitteista ja ohjelmistosta
olisi luokkaa 200 000–400 000 mk. Lisäksi tarvittaisiin verkon liittymak-
su (vajaat 10 000 mk). Juoksevia käyttökustannuksia ovat esi-
merkiksi verkkojen käyttömaksut (muutamia tuhansia markkoja kuu-
kaudessa), järjestelmää hoitavan henkilön palkka ja lisenssien päivityk-
set. (Binomi Oy)

Järjestelmän käyttäjälle perusinvestointi olisi tietokoneen hankinta
(muutamia tuhansia markkoja), modeemi ja tietoliikenneohjelmisto
(noin 1 500 mk). Itse palvelun käyttökustannukset muodostuvat puhelu-
maksuista ja mahdollisesti järjestelmän palvelumaksusta, mikäli sel-
laista perittäisiin. Lisäksi tietoverkon käyttö maksaa noin 100 mk/kk
(Binomi Oy). On huomattava, että jokainen puun myyjä ja ostaja ei tar-
vitse näitä laitteita. Välittäjät ja sellaiset ostajat ja myyjät, jotka itse hoi-
tavat pörssikaupan, tarvitsevat laitteet.

Varsinaisen pörssin perustamisen ja käyttökulujen lisäksi tarvitaan koulutusta ja tiedotusta. Myös tällä on hintansa, mutta kulut eivät välttämättä kohdistu pörssiin suoraan, koska koulutuksesta ja tiedottamisesta voidaan laskuttaa. Kuitenkin pörssin käyttäjille koulutuksen ja tietojen hankinta on kustannus.

2.4 Mielipiteitä puutavarapörssistä

Tässä luvussa kuvataan yksittäisten henkilöiden mielipiteitä, näkemyksiä ja ideoita puukauppaan ja puuraaka-aineen pörssikauppaan liittyen. Näkemykset ovat haastateltujen henkilöiden omia mielipiteitä eivätkä järjestöjen, eturyhmien tai yritysten virallisia kannanottoja. Kaikkia esille tulleita mielipiteitä ei tässä luvussa erikseen mainita. Kuitenkin asioihin eri tavoin kantaa ottavat mielipiteet on pyritty tuomaan esille.

Yleinen epävarmuus tulevaisuudesta leimaa mielipiteitä raakapuun kaupan kehityksestä. Metsäteollisuudessa huolettua raakapuuhuollon turvaaminen ja metsänomistajien aktivointi puunmyyntiin. Metsänomistajien mielipiteissä näkyy ajatus puutavaralajeittaisen kaupan ja käteiskaupan lisäämisestä. Metsäteollisuuden edustajien näkemyksissä ilmenee käsitys siitä, että hankintaostojen määrä ei ainakaan nouse ja esimerkiksi erikoispuiden myyminen erillään muusta leimikosta ei ole suotavaa.

Metsänomistajien edustajien mielipiteissä ilmeni tarve yhtenäisten laatuluokkien kehittämiseen. Metsäteollisuuden edustajat taas näkevät lisääntyvän tehdaskohtaisuuden ja laatuvaatimusten kiristymisen tulevaisuuden kehityksenä. Toisistaan poikkeavia näkemyksiä esitettiin tosin myös ryhmien sisällä. Korjuun pörssimäiseen kilpailuttamiseen suhtautuvat useimmat haastatellut hyvin varauksellisesti. Hyvää korjuutyötä korostetaan ensiarvoisen tärkeänä asiana. Metsänhoitoyhdistysten asema ja toiminta puukaupassa herättävät vastakkaisia mielipiteitä.

Puukaupan organisointia koskevissa mielipiteissä korostuu, että suositussopimusjärjestelmä tai jokin yhteisymmärrys hinnoista ja määristä kaupan osapuolten kesken tarvitaan. Metsänomistajien mielipiteissä toistuu näkemys siitä, että puukauppaa voisi hoitaa sopimusjärjestelmän ja pörssin avulla. Metsäteollisuudessa toimivien henkilöiden näkemyksissä taas toistuu ajatus sopimusjärjestelmän ja yksittäisten myyjien kanssa tehtyjen pitkäaikaisten puunmyyntisopimusten yhdistelmästä. Pörssiä pidetään kuitenkin parempana vaihtoehtona kuin sitä, että puukaupassa ei ole minkäänlaista organisointia.

Sekä pörssiä puoltavia että selvästi pörssille kielteisiä ja pörssin perustamisen poissulkevia mielipiteitä tuli esille. Sekä informaatiopörs-

sivaihtoehto että transaktiopörssivaihtoehto saivat kannanottoja puolesta sekä vastaan. Etenkin automaattisen pörssin malli herätti epäilyjä. Ajatus siitä, että tietokone päättäisi puukaupat, oli useille haastatelluille vieras. Useat haastatellut suhtautuivat futuuri kauppaan epäillen tai eivät osanneet ottaa kantaa futuuripörssiin.

Puuraaka-aineen standardoitavuutta pidettiin sekä mahdollisena että mahdottomana. Puukaupan solmimista tietämättä kaupan toista osapuolta ja neuvottelematta tämän kanssa pidettiin sekä täysin mahdollisena että täysin mahdottomana. Sijoittajien tuloa puukauppaan pidettiin sekä negatiivisena että positiivisena asiana.

Usein toistui näkemys, että puukauppa on konservatiivista ja muutostavastarinta pörssikauppaa kohtaan on voimakasta. Silti varsinkin metsänomistajien keskuudessa, mutta myös metsäteollisuuden piirissä arveltiin olevan jonkin verran mielenkiintoa kokeiluun. Kokeiluun arveltiin voitavan ryhtyä aivan lähitulevaisuudessa. Kaikkiaan vaikuttaa siltä, että itse pörssistä raakapuukaupan organisointivaihtoehtona tiedetään vähän. Tästä johtuen mielipiteiden muodostaminen on suhteellisen hankalaa.

Seuraavilla sivuilla on esimerkkejä esille tulleista mielipiteistä. Aluksi kuvataan mielipiteitä puukaupan organisoinnista yleisesti. Sitten kuvataan mielipiteitä puuraaka-aineen pörssikaupasta. Nämä esitellään jaoteltuina yleisiin mielipiteisiin sekä käsityksiin pörssikaupan vahvuuksista ja heikkouksista suhteessa sopimusjärjestelmään. Lisäksi tarkastellaan täyttyvätkö edellytykset pörssin perustamiselle mielipiteiden perusteella. Pörssin perustamisen ja tehokkaan toiminnan estäviä tai ainakin näitä uhkaavia tekijöitä esitellään niin ikään. Tämän jälkeen esitellään mielipiteitä eri pörssimalleja kohtaan. Lopuksi kuvataan painotuksia eri sidosryhmissä. Yksityiskohtaisemmin puukauppaa ja puutavarapörssiä koskevia, haastatteluissa esille tulleita mielipiteitä ja ideoita on liitteessä 5.

Näkemyksiä puukaupan organisoinnista yleisesti olivat muun muassa

Tulevaisuuden näkymät

- Pitkällä aikavälillä raakapuun tuonti vähenee ja sellun tuonti lisääntyy.
- Metsäteollisuuden lisääntyvä asiakaslähtöisyys näkyy puuraaka-aineen laatuvaatimusten kiristymisenä.
- Teollisuuden puuraaka-aineen tarve kasvaa nykytasosta selvästi.
- Enin osa puusta kulkenee jatkossakin jonkinlaisen sopimusjärjestelmän puitteissa, mutta rinnalle voidaan ottaa ja sopii myös muita muotoja. Sekä pörssi että pitkäaikaiset myyntisopimukset voivat tulla kysymykseen.

Korjuu

- Korjuuta ei voi antaa pörssitettäväksi. Enemmän ratkaisee hyvä työn jälki kuin halpa hinta. Korjuutyön tekijä (työn laatu) on tunnettava ennestään.

Puukaupan organisointi

- Pörssi puukaupan organisoinnissa olisi parempi kuin täydellinen organisomattomuus, jolloin kauppa on hyvin tempoilevaa ja hintavaihtelut suuria. Tavoitteena puukaupan organisoinnissa on hintatason tasaisuus.
- Puun myyjän kannalta olisi edullista, että olisi 2–3 tapaa tai järjestelmää, joiden kautta puuta voisi myydä. Erikoispuulle pitäisi olla oma myyntikanava.
- Teollisuus pyrkii käteiskaupasta eroon. Hankintakaupoin ostettava puumäärä ei ainakaan lisäännä. Erikoispuiden myynti erillään muusta leimikosta alentaa leimikosta maksettavaa hintaa.
- Käteiskaupan lisääminen sopisi monille metsänomistajille, koska rahat puusta saisi tällöin nopeasti.

Puukauppasopimukset

- Metsänomistaja ei tee puunmyyntipäätöstä ilman varmuutta (sopimusta) hintatasosta.
- Metsänomistajien järjestöjen kannustus on ratkaisevaa puunmyynnin vilkkaukselle. Suositussopimus takaa metsänomistajien etujärjestön kannustuksen ja edesauttaa metsäteollisuuden tarvitseman puumäärän saamista markkinoille.
- Ostajat puukaupassa ovat suuria ja heitä on vähän. Myyjät ovat pieniä ja heitä on paljon. Sopimusta tarvitaan tukemaan metsänomistajaa neuvotteluissa.

Laatu

- Valtakunnalliset laatustandardit olisivat tarpeelliset. Nykytilanteessa on vaikea päästä selville, miten erilaiset laadut määritellään ja mitä hintaa näistä maksetaan.
- Tehdaskohtaiset laatuvaatimukset lisääntyvät.
- Laatuluoituksen erilaisuudesta johtuen tukkia ei vaihdeta teollisuuden kesken juuri lainkaan. Tosin laatuikäytännössä ollaan lähenemässä toisiinsa.

Metsänhoitoyhdistysten (MHY) asema ja tehtävät

- Puukauppa tulee voimakkaammin mukaan MHY:n tehtäviin.
- MHY on mahdollisessa pörssikaupassa itsestään selvä välittäjä.
- MHY:n valtakirjakaupat (myyntierän kerääminen) hidastaa kaupan sujuvuutta.

Pörssikauppaan liittyviä näkemyksiä olivat muun muassa:

Yleistä raakapuun pörssikaupasta

- Pörssikauppa voisi täydentää muita puukaupan muotoja, mutta ei voi kat-
taa merkittävää osaa puukaupasta ainakaan lähivuosina.
- Pörssin kehittämisessä pitäisi edetä pienin askelin.
- Pörssi voisi soveltua isoille metsänmyyjille.
- Pörssi voisi olla erikoispuun markkinapaikka.
- Pörssin tulee tarjota mahdollisuus puutavaralajeittaiseen kauppaan,
koska etenkin pienet ja erikoistuneet sahat tarvitsevat vain tiettyä puuta-
varalajia ja laatua.
- Tehokkaasti toimivan pörssin edellytys on, että välittäjä voi päättää kau-
pasta.
- Pörssikaupassa olisi riittävää, että esimerkiksi mäntyukilla olisi kolme ja
kuusitukilla kaksi laatua. Kauppa monimutkaistuu liikaa, jos on 5–6 eri
tukkilatua.
- Suurimmalle osalle metsänomistajista olisi mahdotonta saada itse tieto-
jaan elektroniseen pörssijärjestelmään. Jos MHY toimisi välikätenä,
tämä heikentäisi metsäteollisuuden kiinnostusta pörssikauppaan.
- Jos pörssikauppa vahvistaa myyjän asemaa, helpottuu puunmyyntipää-
töksen teko.
- Tuoko pörssi uusia myyjiä puukauppaan?

Varauksia pörssikauppaa kohtaan

- Hyödyttäisikö pörssi enemmän puun myyjää kuin ostajaa?
- Syventävätkö futuurit puun hinnan laskua ja tasaavat nousun huippua?
- Kuluvatko pörssin avulla saavutetut hyödyt pörssinvälittäjien palkkioi-
hin?
- Kuljetusten organisointi pörssikaupassa vaikeutuisi.
- Jos hintasuositussopimusjärjestelmä jatkuu, ei pörssikaupalle löytyne
kovin suurta kokeilumieltä.

Pörssin aloittamista koskevia ideoita ja mielipiteitä

- Pörssikaupan paras aloitustapa olisi erikoispuutavaran informaatiopörssi.
Tätä voitaisiin myöhemmin laajentaa tavanomaisiin puutavaralajeihin.
- Pörssikaupan aloitukseen sopisivat parhaiten sellaiset puutavaralajit,
joilla on paljon vaihtoehtoisia ostajia. Laaja ja useat puutavaralajit kat-
tava pörssi voisi lähteä käyntiin vuoden 2000 tienoilla.
- Voisiko pörssikaupan kokeilun aloittaa koivukuidulla, josta on kova
kysyntä ja joka on homogeeninen tuote?
- Kokeilussa pitäisi aluksi olla mukana vain yksinkertaisia eriä, esimer-
kiksi leimikoita, joissa pääosin yhtä puulajia.
- Pörssissä tulisi välittää pystyleimikoita, jotka ovat tietyllä tavalla luoki-
teltuja. Luokittelussa voisi olla käytössä jokin laatusertifiointijärjestelmä.
Myös korjuutyö pitäisi luokitella.

- Voitaisiin aloittaa esimerkiksi kaksiosainen kokeilu: informaatiopörssi ja transaktiopörssi. Kokeilun perusteella voitaisiin nämä yhdistää, pudottaa toinen pois tai muotoilla molempia. Kokeilu vaatisi ainakin kolme vuotta.
- Aloittaminen suoraan transaktiopörssistä edes kokeilumielessä arveluttaa. Pörssikauppa vaatii totuttelua. Lisäksi pitää kehittyä ammattilaisia, jotka osaisivat pörssikauppaa hoitaa.
- Pörssin kokeilu voidaan aloittaa heti, kun tekniset valmiudet ovat olemassa.
- Kokeilun tulisi kestää ainakin yhden suhdanteen ajan eli useita vuosia.

Futuuri-, informaatio- ja transaktiopörssien vertailua

- Informaatiopörssi olisi selkeästi parempi kuin transaktiopörssi, koska pieniä eriä voisi myydä ja kaupan ehtoihin voisi vaikuttaa tapaus tapaukselta. Myös hinnasta voisi neuvotella.
- Informaatiopörssi olisi ainakin aluksi hyvä siksi, että se muistuttaa olemassa olevaa järjestelmää ja vaatii siis vähiten totuttelua uuteen.
- Informaatiopörssin kokeiluun olisi molempien kaupan osapuolien taholla valmiutta ja mahdollisesti reaaliaikaisen pörssin kokeiluun.
- Informaatiopörssi ei toimi, koska sen päivitys jäisi puutteelliseksi.
- Varsinaisen transaktiopörssin heikkoudet ovat siinä, että välittäjä tarvitsisi oman palkkionsa ja hinta jäisi näin alemmaksi. Metsänomistajan pitäisi luultavasti myös odotella, että kyllin suuri pörssierä saataisiin kasaan. Rahaa ei siis välttämättä saisi silloin kun tarvitsee tai ainakin saattaa tulla korkotappiota.
- Varsinainen transaktiopörssi on puutavaran pörssikaupassa parempi kuin informaatiopörssi. Välittäjiä tarvitaan ja heidän on saatava päättää kaupasta, jotta pörssi toimii tehokkaasti. Samalla tietoa markkinoista ja puukaupan tuntemusta kumuloituu välittäjille. Näillä olisi siis parempi markkinatuntemus ja informaatio hallussaan kuin yksittäisillä ostajilla ja myyjillä.
- Futuureille voisi olla käyttöä esimerkiksi kelirikkoajan puuhuollon turvaamisessa. Sopiva futuurisopimuksen aika voisi tällöin olla 4–6 kk ja futuurisopimuksen päättymiskuukaudet kelirikkoajan kuukaudet.

Painotuksia eri ryhmien edustajien esittämissä mielipiteissä olivat muun muassa:

Painotuksia metsänomistajien ja heidän järjestöjensä toimihenkilöiden mielipiteissä:

* Puukauppasopimukset ovat tarpeellisia metsänomistajan neuvotteluaseman turvaamiseksi puukaupoissa. Pörssi on mahdollinen ja jopa tervetullut lisämarkkinapaikka.

* Informaatiopörssi tai ainakin pörssikaupan aloittaminen informaatiopörssistä on paras vaihtoehto. Toisaalta myös selvästi vastakkaisia

mielipiteitä tuli esille eli pörssikauppa pitäisi aloittaa transaktiopörssistä, jossa todella päätetään kaupat.

* Pörssin tulisi antaa mahdollisuus puutavaralajeittaiseen kauppaan. Pörssin pitäisi tehdä puukauppa helpommaksi ja yksinkertaisemmaksi verrattuna nykyiseen kaupankäyntitapaan. Metsänhoitoyhdistykset ja pankit tulivat esille mahdollisina välittäjinä pörssikaupassa.

* Soveliaana tuotteena pörssiin tulivat esille niin erikoispuu kuin hankinta ja pystyleimikkokauppakin.

* Mielipiteet välittäjistä pörssikaupassa jakoutuivat; toiset näkivät välittäjien avulla kaupan tehostuvan, koska informaatio kumuloituu näille. Toiset näkivät välittäjät vain kustannuksia lisäävänä lenkinä. Mielipiteet sijoittajista jakoutuivat myös. Nämä nähtiin sekä tervetulleena kilpailua lisäävänä tekijänä että epäluotettavina voitontavoittelijoina.

* Puutavaralaatujen selkeän ja yleisen määrittelyn tarve tuli esille useissa haastatteluissa.

* Usea haastateltu toivoi suurempaa vapautta korjata puu itse. Toisaalta hyvää korjuujälkeä painotettiin voimakkaasti ja myös metsäteollisuuden tarve tehokkaaseen logistiikkaan saivat ymmärtämystä.

* Metsänhoitoyhdistykset nähtiin puukaupassa välittäjinä.

* Metsänomistajien järjestöissä työskentelevien mielipiteissä toistui näkemys, että puukauppoja koskevaa informaatiota on kylliksi saatavilla. Metsänomistajien mielipiteissä taas näkyi tarve saada enemmän ja tuoreempaa informaatiota nykyistä helpommin. Puun hinnoista liikkuu huhuja.

* Puukaupan osapuolten identiteetillä oli joidenkin haastateltujen mielestä suuri merkitys. Joidenkin haastateltujen mielestä puunostaja pitäisi tietää vain pystykaupoissa ja joidenkin mielestä puunostajaa ei tarvitse tietää eikä tavata lainkaan. Käsitykset puukauppasopimusten standardoitavuudesta vaihtelivat.

* Metsähallituksessa katsottiin, että puutavarapörssistä ei ole erityistä hyötyä kuin joissakin poikkeustapauksissa. Nykyinen järjestelmä, eli pitkäaikaiset kahdenväliset puunmyyntisopimukset (toimitus ostajan tehtaallemme) ovat tehokkain Metsähallituksen puunmyyntitapa. Joitakin pikkueriä voitaisiin myydä tehokkaammin pörssin kautta.

Painotuksia metsäteollisuusyritysten ja näiden järjestöjen toimihenkilöiden mielipiteissä:

* Puukaupan organisointi tulevaisuudessa olisi parasta järjestää jonkinlaisen sopimusjärjestelmän varaan. Tätä voitaisiin täydentää lähinnä lisäämällä pitkäaikaisten puunmyyntisopimusten määrää metsänomistajien kanssa. Myös pörssikauppa tuli esiin joissakin mielipiteissä.

* Pörssi ja jopa sen kokeilu herätti epäroivää, jopa kielteistä suhtautumista. Epäily puuhuollon toimimattomuudesta ja kuljetusten organisoinnin vaikeutumisesta toistui usein.

* Joissakin mielipiteissä pörssi nähtiin mahdollisuutena säästää puunhankinnan kustannuksissa ja mahdollisuus hankintakauppojen lisääntymiseenkin mainittiin.

* Etenkin metsäteollisuusyritysten johtoon kuuluvien haastateltujen näkemyksen mukaan pörssi voisi olla tarpeellinen, jos se toisi uusia myyjiä puukauppaan.

* Sijoittajien ja välittäjien tulon puukauppaan useat haastatellut näkivät ei-toivottavana. Vastakkaisia näkemyksiä ei juurikaan esitetty.

* Mielipiteet futuureista ja optioista jakautuivat. Futuureita ja optioita kohtaan esitettiin hyvin varauksellisia mielipiteitä. Toisaalta esiin tuotiin myös näkemys siitä, että futuurit voisivat joissakin tilanteissa varmistaa puuhuoltoa.

* Puukaupassa on tiedettävä ja jopa tavattava kaupan vastapuoli. Toisaalta myös aivan vastakkaisia mielipiteitä esitettiin.

* Näkemys siirtymisestä suurempaan yritysکوhtaiseen variointiin ja ylipäättään tiukempaan laatuvaatimukseen puuraaka-aineen osalta toistui usein. Toisaalta tuli myös esiin näkemys siitä, että laatuvaatimukset tukin osalta olisivat lähenemässä.

* Metsäteollisuuden tavoitteena on luopua käteiskaupoista ja eikä ainakaan lisätä hankintakauppojen osuutta.

2.5 Puutavarapörssin SWOT-analyysi

Tässä luvussa tarkastellaan puutavaran pörssikaupan vahvuuksia ja heikkouksia aiemmin esitettyjen huomioiden, johtopäätösten ja haastatteluissa esiin tulleiden mielipiteiden valossa. Tarkastellaan myös niitä mahdollisuuksia ja ”uhkia”, joita puukaupan osapuolet, metsäteollisuuden kehittyminen sekä muut ulkoiset tekijät pörssikaupan toteuttamiselle ja kehittämiselle asettavat. Kunkin tekijän kohdalla esitetään myös haastatteluissa esille tulleita mielipiteitä. Tarkastelun lähtökohtana on HKKK:n Puupörssi-projektissa kehitetty automaattinen pörssi sekä futuuripörssi.

Pörssin vahvuudet puukaupan muotona

* Kilpailullisuus. Kysyntä, tarjonta ja hinnat vaihtelevat vapaasti.

- * Tehokkuus. Alhaisemmin kustannuksin tavoittaa suuren puunostaja/myyjäjoukon. Tehokkaampi hinnanmuodostus myös korjuussa.
- * Kaupankäynnin vaivattomuus.
- * Tuore ja samanlainen markkinainformaatio kaikille puukaupan osapuolille.
- * Futuurit: Tieto tulevaisuuden hinnoista, mahdollisuus hinnan suojastukseen eli hintariskin jakamiseen.

Haastateltujen mielipiteitä pörssikaupan vahvuuksista sopimusjärjestelmään nähden

- Pörssi tuo lisää ostokilpailua, mutta ei kuitenkaan kuitupuulle.
- Keinottelijoiden tulo puumarkkinoille pörssin myötä lisäisi kilpailua.
- Sopimusjärjestelmässä hintoihin vaikutetaan kiristämällä laatuvaatimuksia. Tämä ei onnistuisi pörssikaupassa.
- Pörssi olisi helppo ja yksinkertainen kauppatapa. Helpottaisi etenkin kaukana metsästään asuvia henkilöitä (esimerkiksi kaupunkilaiset) ja sellaisia, jotka eivät ole puukauppaan perehtyneitä. Puukaupan helppous voisi lisätä kaupantekoa.
- Pörssi lienee halvempi kauppatapa kuin suositussopimusjärjestelmä.
- Hankintamyyjän työ helpottuisi, jos pörssin kautta voisi helposti myydä yhdellä kertaa koko erän sen sijaan, että pitäisi itse etsiä ostaja jokaiselle puutavaralajille.

Pörssin heikkoudet puukaupan muotona

- * Soveltuuko pörssi rakenteellisesti epätasapainoisille markkinoille (vähän ostajia, paljon myyjiä)?
- * Saattaa hankaloittaa metsäteollisuuden kuljetusten organisointia pienentämällä pelivaraa ostosta kuljetuksen toteuttamiseen.
- * Vaatii muutoksia nykyisiin mittaus-, korjuu-, sopimus- ja hinnoittelukäytäntöihin.
- * Korkeat perustamiskustannukset.

Haastateltujen mielipiteitä pörssikaupan heikkouksista sopimusjärjestelmään nähden

- Ei tuo ”takuuta” tietyn puumäärän tulemisesta markkinoille eikä tuo varmuutta tietystä hintatasosta kuten suositussopimus. Tällä perusteella aiheuttaa epävarmuutta metsäteollisuuden puuhuollossa ja raakapuun kysynnässä.
- Ei sisällä psykologista puukaupan vilkkauteen tavalla tai toisella vaikuttavaa elementtiä ainakaan samalla tavoin kuin puukauppasopimus.
- Puutavarapörssi voimistaisi hintojen ja kysynnän ja tarjonnan äkillisiä ja voimakkaita vaihteluita, joita sopimusjärjestelmä sen sijaan tasaa.
- Sovittu hintataso vahvistaa neuvotteluissa myyjän asemaa.

- Sopimusjärjestelmä on tuttu ja kokeiltu. Se on osoittautunut toimivaksi ja molempia osapuolia hyödyttäväksi. Pörssikaupan toimivuudesta ei ole tietoa.

Puutavarapörssin toteuttamiseen liittyvät ulkoiset mahdollisuudet

- * Kilpailullisuutta edellytetään lisättäväksi Suomen puukaupassa.
- * Yksityismetsistä tarvitaan tulevana vuosina entistä enemmän raaka-ainetta.
- * Samanlainen markkinainformaatio kaikille puukaupan osapuolille voisi tehostaa puukauppaa tilanteessa, jossa ei toimita muulla tavoin säädellyillä markkinoilla.
- * Jotkin kehityspiirteet puukaupassa viittaavat kauppasopimuksen standardoitumiseen.
- * Kilpailu puunkorjuussa ja kuljetuksessa lisääntyy.

Haastateltujen mielipiteitä, jotka indikoivat pörssin kehittämismahdollisuuksia

- Itse puutavara voidaan periaatteessa standardoida siten, ettei ostajan ja myyjän välistä neuvottelua kauppaa tehtäessä tarvita. Leimikkotekijät vaikeuttavat standardoitavuutta ja neuvottelua ainakin joissakin tapauksissa tarvitaan. Helppo kaupankäyntitapa voisi houkutella metsänomistajia intensiivisempään puukauppaan.
- Toisiko pörssi lisää puunmyyjiä puumarkkinoille?
- Metsäteollisuusyritykselle tehdashinta on ratkaiseva tekijä.
- Puukaupan kokonaisvolyymi ja puutavaralajien väliset suhteet on mahdollista arvioida melko tarkasti ennen hakkuuta. Pienet poikkeamat ovat hyväksyttävissä.
- Käytännössä laatuvaatimukset eri sahojen välillä ovat samat. Erot ovat lähinnä mittaeroja. Standardointi muutamiin peruslaatuihin on mahdollista ja tarpeellista.
- Standardoidut kauppasopimukset ovat jo yleistymässä. Maksuaikatauluista täytyy silti voida sopia kaupankävijöiden kesken.
- Etenkään hankintakaupoissa ei ole aina täysin välttämätöntä tietää kuka ostaja on tai tavata tätä. Tästä ovat esimerkkinä metsänhoitoyhdistyksien valtakirjakaupat.

Puutavarapörssin toteuttamiseen liittyvät ulkoiset uhat

- * Jokin muu puukaupan organisointitapa osoittautuu toimivammaksi.
- * Asenteet ja muutosvastarinta. Etenkin automaattiseen pörssiin ja futureihin suhtaudutaan epäroivästi.

- * Ostajan ja myyjän identiteetin merkitys. Jos toisen osapuolen tietäminen on oleellista pääosassa puukauppoja, jää pörssin toiminta vähäiseksi.
- * Asiakaslähtöisyyden lisääntyminen metsäteollisuudessa ja puuraaka-aineen laatuluokitusten standardoimattomuus. Kuinka sertifiointit ja ekomerkinnot vaikuttavat?
- * Löytyykö futuuripörssiin riittävästi kiinnostuneita sijoittajia?
- * Heikosti tunnettu kaupan muoto.

Haastateltujen mielipiteitä, jotka indikoivat pörssin kehittämiseen liittyviä uhkia

- Asenteet estävät pörssin tuloa vallitsevaksi kauppataivaksi ainakin vielä (kestää ainakin 5–10 vuotta).
- Yleisesti metsänomistajat suhtautuvat pörssi-ideaan varauksellisesti (mutta halukkaita kokeiluun löytyy).
- Teollisuudessa suhtaudutaan pörssiajatukseen epäluuloisesti, lähes kielteisesti.
- Puuhun liittyy niin paljon muutakin kuin taloudellista merkitystä, että myyjän on tiedettävä kuka ostaja on. Puuta ei voi myydä kenelle hyvänsä.
- Metsäteollisuus pyrkii pitkäaikaisiin asiakassuhteisiin.
- Ostajan pitää tietää kuka myyjä on esimerkiksi varmistuakseen puun alkuperästä.
- Pystykaupoissa ratkaisee se, että korjuu on luotettavaa. Ostaja on siis tiedettävä. Kenelle hyvänsä ei voi myydä, kun ostaja korjaa puun.
- Metsäteollisuus perustaa puukaupan pitkäaikaisiin asiakassuhteisiin.
- Metsäteollisuuden asiakaslähtöisyys näkyy lisääntyvinä laatuina ja laatu-painotuksina. Laatuvaatimukset kiristyvät ja tehdaskohtaistuvat.
- Rungon voi apterata vasta sitten, kun on saanut asiakkaalta ohjeet. Pörssissä oletetaan, että asiakasta ei tiedetä. Kuinka tämä ratkaistaan?
- Teollisuuden keskinäisistä puutavaranvaihtoista sovitaan kahdenvälisin sopimuksin. Eivät sovellu pörssiin.
- Hankintakaupassa sekä pystykaupassa tavaran tarkka määrittely on vaikeaa. Eivät sovellu siksi homogeneisuutta vaativaan transaktiopörssiin.

SWOT-analyysin tarkastelua

Selvä puutavarapörssin vahvuus sopimusjärjestelmään nähden on, että se on kilpailullisempi kaupankäynnin muoto. Useimmat muut mainitut pörssikaupan vahvuudet ovat ilmeisiä silloin, kun puutavarapörssi kattaa suurimman osan puukauppaa ja futuuripörssi on todettu mahdolliseksi perustaa ja se toimii. Jos pörssiin tulee runsaasti sijoittajia, lisääntyy ostokilpailu. Tehokkuuslisäystä puukaupassa tai puunkorjuussa ei saavuteta, ellei huomattava osa raakapuun kaupasta kulje puutavarapörssin kautta. Useita käytännön muutoksia vaadittaisiin ennen kuin automaattinen pörssi laajassa mittakaavassa voisi kattaa puukaupan Suomessa. Futuuripörssin arviointi vaatii lisäselvityksiä, mutta se ei toi-

mine muuten kuin kansainvälisenä rahoitusmarkkinana, jolloin fyysisten toimitusten määrä jäisi hyvin pieneksi.

Myös pörssikaupan heikkoudet sopimusjärjestelmään verrattuna ovat selvät. Pörssikauppaan ei ilman muuta liity samanlaista etujärjestöjen sitoutumista kuin puukauppasopimukseen. Metsäteollisuuden puuhuolto ja kysyntä metsänomistajien puulle olisivat riippuvia markkinamekanismin toimivuudesta. Suomen puumarkkinat ovat etäällä täydellisen kilpailun ideaalimallista. Ostajia on vähän ja myyjiä paljon. Toimisivatko tällaiset puumarkkinat vapaan kilpailun tilanteessa siten, että metsäteollisuuden puuhuolto saataisiin turvattua ja metsänomistajien puulla olisi vakaa kysyntä ja hinnanmuodostus tehokasta? Tämä on merkittävä kysymys ja korostui erityisesti puukaupan osapuolten haastatteluissa. Toisaalta pörssikauppa ei sulje pois etujärjestöjen vaikuttamista puukauppaan. Yhteistyötä etujärjestöjen välillä tarvitaan ja se on jopa välttämätöntä useissa asioissa.

Pörssikaupan kehittämiseksi mahdollisuuksia avaavat erityisesti viranomaisten vaatimus kilpailullisuuden lisäämisestä puukaupassa sekä näkyvillä oleva tarve nostaa hakkuita yksityismetsistä. Varmaa näyttöä arviolle, että pörssi aktivoisi uusia myyjiä puukauppaan, ei ole. Tämä näkemys tuli kuitenkin esiin joissakin mielipiteissä ja asiantuntijahaastatteluissa (Lönner, Lillienau suull.). Pörssikaupan kehittämisen uhat voidaan tiivistää neljään kohtaan: Muut kaupankäynnin muodot, asenteet, puuraaka-aineen laatueroitusten standardointi ja käyttäjien erikoistuminen raaka-aineen suhteen.

Laatuvaatimukset ovat ilmeisesti lisääntymässä myös kuitupuun ja hakkeen kaupassa. Sinänsä kiristyvät laatuvaatimukset eivät ole pörssikaupan uhka, mutta tehdaskohtaisesti määriteltujen laatuojen lisääntyminen on. Mikäli puun alkuperällä tulee olemaan entistä enemmän merkitystä ja esimerkiksi maakunnittaiset tai jopa omistajakohtaiset puun alkuperämääritykset yleistyvät, voi tämä olla pörssin kehittämiseksi este.

3 Tarkastelu ja ehdotukset jatkotoimenpiteiksi

3.1 Ongelmien ja teknisten kysymysten tarkastelua

Tässä luvussa arvioidaan erityisesti haastatteluissa esille tulleita pörssi-kauppaan liittyviä kysymyksiä sekä ongelmia.

Sijoittajat: Epäterveen sijoitustoiminnan kietoutuminen puukauppaan pörssin myötä ei tunnu kovin todennäköiseltä. Miksi fyysisen puutavaran pörssikauppa lisäisi epäturvallista sijoitustoimintaa? Futuuripörssissä tarvitaan sijoittajia, jotka ovat kiinnostuneita ottamaan kantaakseen hintavaihteluihin liittyvän riskin. Sijoittajat myös lisäävät ostokilpailua.

Asiakkaan toivomukset apteerauksesta: Hankintapuun kaupassa on arveltu asiakkaan toivomusten mukaan tehtävän apteerauksen tekevän pörssikaupasta ongelmallisen. Näin ei kuitenkaan välttämättä ole. Selvityskeskus voinee välittää asiakkaan apteeraustoiveet hankintamyyjälle. Tämä tosin vaatii aikaa ja saattaa nostaa kustannuksia.

Epätarkat etukäteisarviot saannosta: Nykyään hyväksytään puukaupassa noin 10 % ja vielä jopa 20 % poikkeamat alkuperäisistä saantoarvioista. Näihin tarkkuuksiin yleensä päästään mittauksissa. Olisivatko tällaiset epätasällisyydet pörssikaupan este, kun ne hyväksytään nykyisessäkin kauppataavassa? Pörssiin annettavissa tarjouksissa on myös mahdollista antaa esimerkiksi maksua, toimitusaikaa tai apteerausta koskevia rajoituksia.

Pystykauppa ja puutavaralajeittainen myynti: Pystykaupan pilkkominen puutavaralajeittaiseksi kaupaksi aiheuttanee useita ongelmia pörssikaupan järjestelyä ajatellen. Pystykaupoissa saantoa on vaikeampi säädellä kuin hankintahakkuissa. Jos pystykaupalla myydään yksi puutavaralaji, täytyy myydä muutkin puutavaralajit. Nämä on myös toimitettava samoihin aikoihin. Lisääntyvätkö kuljetuskustannukset, jos jokainen puutavaralaji haetaan eri aikaan eri ostajan toimesta?

Kauppan volyymit: Riittävän volyymin saaminen puutavarapörssiin riippuu siitä, millaisia kauppasopimuksia ja mitä puutavaraeriä sen kautta kulkisi. Hankintakaupat lienevät soveliaita automaattiseen pörssiin ja etenkin reaaliaikaiseen jatkuvaan kauppaan. On kuitenkin epätodennäköistä, että neljäsosa hankintakaupan tekijöistä siirtyisi vuonna 1995 pörssin asiakkaiksi.

Puuraaka-aine: Selvitystä aloitettaessa oletettiin, että teollisuuden puutavaralajivaihdot ja tuontipuu voisivat tuoda puutavarapörssiin lisää

volyymia. Teollisuuden puutavaralajivaihdot koskevat pääosin kuitupuuta, joten tukkia ei tätä kautta pörssiin juuri tulisi.

Pystyleimikon hinnoittelu: Etenkin pystyleimikoiden hinnoittelu on monimutkaista. Onko tämä niin monimutkaista, että hintatarjouksen antaminen ja eri leimikoiden vertailu on liian vaikeaa pörssissä? Vaikka kaupan osapuolten identiteetillä ei sinänsä olisikaan merkitystä, on mahdollista että neuvottelu on välttämätöntä. Jos tämä tilanne on puukaupassa vallitseva, ei ainakaan automaattinen transaktiopörssi ole sovelias kauppatapa.

Ostajan identiteetti pystykaupoissa ja puunkorjuu: Ostajan identiteetillä on myyjälle merkitystä erityisesti pystykaupoissa siksi, että hyvää korjuujälkeä pidetään ensiarvoisen tärkeänä. Pystykaupoissa ostaja korjaa nykykäytännön mukaan puun ja siksi ostaja on tiedettävä ja hänen kanssaan halutaan neuvotella korjuusta. Jos tämä näkemys on puukaupan osapuolten toiminnassa vallitseva, se sulkee käytännössä pois kaikki muut vaihtoehdot paitsi informaatiopörssin.

Korjuun pörssittämiseen ei myöskään olla innokkaita siksi, että korjuujäljen laadusta pitää olla käsitys jo ennen korjuuta. Silti puunkorjuu ja puukauppa voidaan periaatteessa eriyttää enemmän kuin nykyään. Tämä tietenkin vaatii muutosta nykyisissä teollisuuden puunhankintajärjestelyissä, jotka on kehitetty ja investoitu periaatteella ”ostaja korjaa puun”. Kun pystykaupoin myydään 70–80 % yksityismetsien puusta, on kysymys korjuun eriyttämisestä itse puun kaupasta pystykauppojen tapauksessa yksi laajamittaisen puutavarapörssin toiminnan avainkysymyksistä. Ilmeistä on, että metsäteollisuudella ei ole tällä hetkellä halua eikä mahdollisuuksia ainakaan lyhyellä aikavälillä laajasti muuttaa puunhankintaansa.

Metsähallitus: Metsähallitus ei todennäköisesti hyödyntäisi puutavarapörssiä.

Pinotavara, hake ja tuontipuu: Pinotavara ja epäkurantit erät saattaisivat lisätä pörssin volyymia, mikäli ne voisi myydä kuitupuuna eikä niitä varten tarvittaisi omaa tuoteluokkaa. Tuontipuu on pääosin kuitupuuta. Jos kuitenkin tulevaisuudessa käy niin, että puun tuonti selvästi vähenee, ei ”tuontipuupörssille” ole perusteita. Toisaalta tällä hetkellä osa tuontipuusta ei ole ”myytävänä”, vaan yhtiöt ovat jo hakanneet sen omiin nimiinsä. Haastattelujen perusteella tehdaskohtaisuus myös hakeen laatuvaatimuksissa lisääntyy. Jos tämä tulee vallitsevaksi käytännöksi, ei haketta kannata myydä pörssin kautta.

Asenteet: Muutosvastarinta puukaupassa on voimakasta ja muutokset hitaita. Epäröivästä asenteesta johtuen osallistuminen pörssiin saattaa jäädä vähäiseksi. Nyt puukaupassa ollaan kuitenkin tilanteessa, jossa olemassa olevaa käytäntöä on jollakin tavoin muutettava. Lisäksi pörssikaupan kokeiluun löytynee jonkin verran halukkuutta. Etenkin transaktiopörssin kohdalla hankaluus on se, että kokeilu voisi antaa virheellisen kuvan pörssikaupan toimivuudesta. Informaatiopörssin koh-

dalla kokeiluluontoinen käyttö on helpompaa, mutta saavutettavien hyötyjen arviointi on vaikeampaa.

3.2 Päätelmät puutavarapörssin aloittamisesta

Tässä luvussa arvioidaan edellytyksiä erilaisten pörssien toteuttamiselle raakapuun kaupassa Suomessa.

Pörssikaupan aloittamisen edellytykset

- Ainakaan kaikki metsänomistajat ja puunmyyjät eivät pidä välttämättömänä kaupan toisen osapuolen tuntemista tai tapaamista. Tämä mahdollistaa pörssikaupan kokeilun.
- Täyttä varmuutta jonkin raaka-aineen soveltuvuudesta pörssikauppaan ei saada ennen kuin pörssi toimii. Näyttää kuitenkin siltä, että periaatteessa puuraaka-aine on standardoitavissa niin, että se soveltuu pörssikauppaan. Laatuluokat, jotka ovat voimassa koko maassa ovat edellytys tehokkaalle pörssikaupalle. Yleistä laatuluokitusta ei ainakaan toistaiseksi ole.
- Siirtyminen korjuun ja itse raakapuukaupan erottamiseen olisi ainakin osittaisratkaisua leimikkotekijöiden tuomaan ongelmaan pystykauppojen hinnoittelussa. Vielä tällä hetkellä pystykaupoissa korjuu on kuitenkin sidoksissa ostajaan eli myyjälle on tärkeää tietää kuka ostaja on. Tältä osin automaattisen pörssin laajamittaiselle toteuttamiselle ei ole edellytyksiä. Hankintakauppojen osalta edellytykset tältä osin ovat olemassa.
- Standardoidut puukauppasopimukset ovat yleistymässä. Tosin maksuaitakataluista täytyy voida sopia joustavasti, mutta tämä lienee järjestettävissä. Puukauppasopimusten standardoinnin osalta edellytykset siis olisivat olemassa ja kehitys on suotuisaa pörssin perustamista ajatellen.
- Kokeilunhalua löytynee ainakin metsänomistajakunnan taholta. Tosin tämä ei suuntaudu ensisijaisesti automaattiseen pörssiin eikä futuureihin vaan informaatiopörssiin.
- Korkeat kuljetuskustannukset tekevät raakapuusta jossain määrin paikkasidonnaista. Tämä vaikeuttaa varsinaisen pörssin kehittämistä.

Johtopäätöksiä puutavarapörssin toteuttamismahdollisuuksista ja kehittämisestä

Metsäteollisuudelle puukaupan ja puunkorjuun uudelleen organisointi merkitsisi suurta muutosta. Myös metsänomistajille uudet kaupankäyntimuodot merkitsevät uuden opettelua. Laajat muutokset vievät aikaa ja on etsittävä sellaisia toimintamalleja, jotka parhaiten soveltuvat Suo-

men puukaupan organisointiin. Asteittainen eteneminen ja kokeilu lie-
nevät siis puutavarapörssin kehittämisessä paikallaan.

Tekniset seikat eivät ole este minkään tarkastellun pörssivaihtoeh-
don aloittamiselle. Kokeilun aloittaminen on kuitenkin mahdollista vain
sellaisista vaihtoehdoista, joihin kaupan osapuolet ovat valmiita. Varsin
epäröivä suhtautuminen puutavarapörssiin on peruste oletukseen, että
automaattiseen transaktiopörssiin ei heti (1995) löytyisi kaupankävi-
jöitä. Sen sijaan informaatiopörssin kokeilijoita löytyisi. Myös välittä-
jien hoitama jatkuvan pörssin malli herätti jossain määrin kiinnostusta.
Erikoispuutavaran informaatiopörssiin kokeilijoita löytyisi melkoisella
varmuudella. Yksi mahdollisuus on se, että minkäänlaista pörssiä ei
edes kokeilla. Puutavarapörssin kehittämisen etenemisvaihtoehtoja
arvioidaan seuraavasti:

Ei minkäänlaista pörssiä:

Tämä vaihtoehto edellyttäisi joko sopimusjärjestelmän jatkuvuutta tai
jonkin muun järjestelmän kehittämistä puukauppaan, koska täysin orga-
nisoimatonta kauppaa pidetään huonoimpana mahdollisena vaihtoeh-
tona. Esimerkiksi Juslin (1990) kyseenalaistaa markkinavoimiin luotta-
misen suomalaisen metsäteollisuuden puuhuoltoa turvattaessa. Hänen
mukaansa teknologia on eräs tekijä, jonka vaatimuksesta markkinavoi-
mia joudutaan ohjailemaan toivottuun suuntaan erilaisin vaikuttamisen
keinoin. ESA:n kannanoton jälkeen puukaupan osapuolet sitoutuivat
kuitenkin tutkimaan pörssivaihtoehtoa useiden muiden kilpailullisuutta
lisäävien toimenpiteiden ohella (ESA 1994).

Informaatiopörssi erikoispuulle.

Haastattelujen perusteella erikoispuun informaatiopörssille eli elektro-
niselle markkinapaikalle informaationvälitystä varten on selvää kysyn-
tää. Myös kokeilijoita löytyisi heti. Yksityisen yrittäjän on mahdollista
perustaa elektroninen markkinapaikka. Perustamiskustannukset ovat
suhteellisen alhaiset. Ei liene mitään syytä sille, että erikoispuun infor-
maatiopörssin pitäisi olla paikallinen. Yhdestä laajasta pörssistä saisi
kattavamman kuvan markkinoista kuin useista pienistä paikallisista
pörsseistä. Pieniä paikallisia pörssejä on kuitenkin jo kehitteillä. Nämä
voisivat yhteistyössä kehittää toimintaansa.

Informaatiopörssi hankintapuulle ja pystyleimikoille (peruspuutavaralajit):

Hankintapuun informaatiopörssi eli elektroninen markkinapaikka voisi
toimia samassa yhteydessä kuin erikoispuupörssikin. Kokeilijoita tälle
markkinapaikalle löytyisi todennäköisesti välittömästi. Siirtyminen

informaatiopörssiin ei ole kovin suuri muutos, koska metsänhoitoyhdistysten kautta tehdään jo valtakirjakauppaa. Leimikkokaupan kokeilu informaatiopörssissä on mahdollista. Tämä voisi alkaa yhtä aikaa hankintapuun kaupan kanssa tai sen jälkeen, kun hankintapuun pörssittämisestä on ensin saatu kokemuksia.

Informaatiopörssistä saatavien hyötyjen mittaaminen ja arviointi on vaikeaa. Informaatiopörssi ei liene missään tapauksessa yhtä tehokas kuin varsinainen pörssi. Eräs hyöty on uuden kauppataavan kokeilu ja opettelu sinänsä. Informaatiopörssissä tarjoukset eivät ole samalla tavoin sitovia kuin varsinaisessa pörssissä. Kuitenkin käytännössä tarjousten on oltava varsin sitovia, jotta tästä markkinapaikasta olisi hyötyä ja siihen luotettaisiin. Informaatiopörssistä tulisi myös saada tarjousten lisäksi tietoa toteutuneista kaupoista ja hinnoista. Mikäli myöhemmin siirrytään varsinaiseen (transaktio)pörssiin, jää informaatiopörssi kustannuksia aiheuttavaksi välivaiheeksi.

Transaktiopörssi hankintapuulle:

Haastattelujen perusteella transaktiopörssiin suhtaudutaan tällä hetkellä epäilevästi. Tästä syystä tällaisen pörssin aloittaminen vuonna 1995 ei tunnu suositeltavalta. Transaktiopörssi hankintapuulle voisi mahdollisesti alkaa muutamien vuosien kuluttua (1997–2000), kun informaatiopörssin avulla on kokeiltu ja kehitetty uutta kauppatappaa. Transaktiopörssi tarpeellisuus ja soveltuvuus puukauppaan on tällöin arvioitava metsäteollisuuden ja puukaupan sen hetkisen kehittymisen valossa uudelleen. Hintavaihtelut, kysyntä- ja tarjontamuutokset lienee havainnoitu 3–5 vuoden kokeilujakson kuluessa. Olisiko pörssi jasottainen (automaattipörssi) vai reaaliaikainen jatkuva (välittäjien hoitama jatkuva kaupankäynti) määräytyy sen perusteella kumpi tapa on hyväksyttävämpi kaupan osapuolten mielestä ja kuinka kauppasopimukset ja tuotteet on voitu standardoida. Selkeitä teknisiä esteitä ei hankintapuun kaupan toteuttamiselle pörssissä tullut esiin tässä selvityksessä. Pystyleimikoiden kaupan siirtäminen varsinaiseen pörssiin vaikuttaa tällä hetkellä ongelmalliselta.

Futuuripörssi raakapuu (peruspuutavaralajit):

Futuuripörssin tulisi olla laaja ja kansainvälinen kiinnostaakseen sijoittajia. Jos metsäteollisuus erikoistuu lähivuosina raaka-aineen hankinnoissaan, ei futuuripörssi ole puukaupan osapuolten tai sijoittajien kannalta kiinnostava. Futuuripörssin aloittaminen lähitulevaisuudessa ei liene mahdollista, koska edellytykset perustamiselle toistaiseksi puuttuvat. Puutavaran futuuripörssin perustamismahdollisuuksien ja soveltuvuuden tarkempi arviointi vaatii lisäselvityksiä.

3.3 Ehdotukset jatkotoimenpiteiksi

Puutavarapörssiä selvitetään myös muissa maissa kuin Suomessa. Siksi Suomessa voitaisiin periaatteessa jäädä odottamaan ja katsomaan, miten asiat kehittyvät muualla. Toisaalta Suomessa ollaan nyt kehittämässä puukaupan organisointia. ESA:n kannanoton jälkeen vuoden 1994 lopulla puukaupan osapuolet sitoutuivat antamaan konkreettisia ehdotuksia kaupan kehittämiseksi kilpailullisemmaksi vuoden 1995 helmikuun loppuun mennessä. Pörssikaupan ja luonnollisesti myös muiden puukaupan uusien järjestelyjen selvittäminen on siis tarpeen.

Puukaupan toimivuus ja tehokkuus ovat ensiarvoisen tärkeitä suomalaisten hyvinvoinnille. Metsäteollisuuden puuhuollon on toimittava kaikissa tilanteissa ja metsänomistajien puulle on taattava toimivat markkinat. Pörssikaupan toimivuudesta ei ole varmaa tietoa ja nopea, totaalinen siirtyminen järjestelmästä toiseen ei liene mahdollista. Puukaupan osapuolten luottamus mahdollisen pörssin toimintaan on tärkeää. Mahdollisen kokeiluluonteisenkin pörssin on oltava puolueeton ja hyödytettävä sekä ostajia että myyjiä. Tämän vuoksi on oleellista, että puukaupan osapuolet toimivat yhdessä puutavaran pörssikaupan vaihtoehtoisia organisointitapoja selvittäessä ja arvioitaessa.

Tästä selvityksestä käy ilmi, että puutavaran pörssikauppaan suhtaudutaan yleisesti ottaen epäroivasti. Pörssikaupasta, sen seurauksista ja soveltuvuudesta puukauppaan tiedetään kovin vähän. Tämä ei ole yllätys, koska puutavarapörssiä ei tiettävästi missään toimi. Puukaupan osapuolten tarpeet ja asenteet ovat ratkaisevia arvioitaessa voidaanko puutavarapörssiä perustaa ja millainen sen tulisi olla. Tämän vuoksi puukaupan piirissä olevia henkilöitä tulisi perehdyttää pörssikauppaan. Seuraavassa esitetään ehdotus jatkotoimenpiteiksi.

1. Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden futuurikaupan selvitys

Raakapuun futuurikaupan kohdalla on tarpeen selvittää, löytyykö sellaisia sijoittajia, jotka olisivat kyllin kiinnostuneita raakapuufutuuureista. Lisäksi olisi selvittettävä mahdollinen futuurilaatu ja hintaindeksit eri puutavaralaaduille. Koska raakapuufutuurit ja futuuripörssi ovat varsin tuntematon ajatus puumarkkinoilla, tulisi puukaupan osapuolille järjestää tiedotusluonteista koulutusta, seminaareja sekä mahdollisesti tutustumiskäyntejä toimiviin raaka-aineiden futuuripörsseihin.

Selluloosan ja sahatavaran futuurien kysyntä saattaisi olla vilkkaampaa kuin raakapuufutuurien kysyntä. Sahatavaran futuurikauppa toimii jo Chicagossa (CME). Myös sellun futuurikauppaa on tiettävästi harkittu Montrealin pörssissä (Numminen suull.). Sellun hintamuutokset ennakkoivat useiden muiden metsäteollisuustuotteiden hintamuutoksia. Selluja sahatavarafutuurit saattaisivat lisätä kansainvälisten sijoittajien kiin-

nostusta suomalaisten metsäteollisuusyhtiöiden pääomarahoitukseen. Tämän vuoksi näiden futuripörssien toteutettavuutta tulisi selvittää.

2. Transaktiopörssi hankintapuulle

Transaktiopörssi todettiin periaatteessa soveltuvaksi erityisesti käteispuun, mutta myös hankintapuun kauppaan. Pörssiin suhtauduttiin kuitenkin hyvin epäroivästi ja ajatus tuntui vaikealta omaksua. Eräs mahdollisuus selkeyttää asiaa olisi järjestää koulutustilaisuuksia, joissa pörssin toimintaan voisi perehtyä. Tätä varten tarvitaan yksinkertaiset, mutta hyvin konkreettiset kuvaukset sekä automaattisesta että jatkuvasta puutavarapörssistä. Puupörssi-projektin tuloksena tällainen kuvaus automaattisesta pörssistä jo onkin (Kallio ja Salo 1992). Jatkuvan pörssin konkreettinen malli olisi kuitenkin myös kehitettävä. Koulutustilaisuuksissa voitaisiin arvioida pörssin toimintaa, sekä eri tyyppisten järjestelmien heikkouksia ja vahvuuksia konkreettisen järjestelmäkuvausten pohjalta. Tällä tavoin voitaisiin tarkemmin kuvata pörssin hyötyjä ja haittoja puukaupan organisointitapana.

3. Informaatiopörssi eli elektroninen markkinapaikka raakapuulle

Elektronisen ”informaatiopörssin” kehittäminen raakapuun kauppaan on erityisen merkittävää siksi, että tämän markkinapaikan kehittämiseen on tässä selvityksessä tutkituista vaihtoehtoista suurin kiinnostus. Informaatiopörssi ei ole kustannuksiltaan kovin kallis tai kriittinen osto- ja myyntitarjousten lukumäärän suhteen. Siksi informaatiopörssi saattaa sopia täydentämään muita puukaupan muotoja. Metsäteollisuuden pyrkimys pitkäaikaisiin asiakassuhteisiin tai tehdaskohtaiset laatuvaatimukset eivät ole este informaatiopörssin kehittämislle.

Informaatiopörssi soveltuisi erityisen hyvin erikoispuun kauppaan. Erikoispuun kaupassa näyttäisi myös olevan tämän selvityksen perusteella suurin tarve uuden markkinapaikan kehittämiseen. Elektronisen informaatiopörssin avulla saataisiin myös lisäselvyyttä siihen, mitkä asiat aiheuttavat vaikeuksia puutavaran pörssikaupassa. Näin olisi mahdollista kokeilla kauppohen solmimista elektronisen järjestelmän välityksellä ja kehittää puukauppasopimuksia ja kaupankäyntiä elektroniselle markkinapaikalle soveltuviksi. Tästä syystä informaatiopörssin kehittämisen mahdollisuuksia olisi selvitettävä.

4. Hintainformaation tarjonta

Kaikkien puukaupan osapuolten vaivattomasti käytettävissä olevan ja selkeästi puolueettoman puumarkkinainformaation tarjontaa tulisi edelleen kehittää.

Kirjallisuus

- Airaksinen Pekka. 1993. Puukaupan uusi suunta. Peltö-Pirkan päivätieto. 39. vuosikerta. Kauppiaitten Kustannus Oy. s. 167–169.
- 1994. Puukauppasopimus. Hinnoitteluohteet puukaupassa. Puutavaralajien laatuvaatimukset. Tapon Taskukirja. s. 440–453.
- Bergman Mats. A. 1994. Konkurrensen på virkesmarknaden och den nya konkurrenslagen. Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för skogsekonomi. Arbetsrapport 187.
- Boyd R. G. ja Hyde William F. 1989. Forestry Sector Intervention. Chapter 4: Price reporting services.
- ESA (EFTA Surveillance Authority). 1994. Finnish Timber Trade Reorganised to Comply With EEA Competition Rules. Press release. 1 December 1994.
- Feasibility of a futures market for lumber and plywood. 1969. Final report. Project No 3303-D. Midwest Research Institute. Kansas City. Missouri
- Handelsplats för el. Utredning om förutsättningar för en svensk elbörs. Svenska Kraftnät. 1993.
- Juslin Heikki. 1990. Suomalaisen metsäteollisuuden raakapuuhuollon kehittäminen. Selvitys.
- Kallio Markku ja Salo Seppo. 1992. Puupörssi. Helsingin Kauppa- ja Kauppalaitoksen julkaisuja D-156. Helsinki.
- and Salo Seppo. 1993. Competitive equilibrium applied to a commodity exchange for timber trade. Helsinki School of Economics.
- Laki kilpailunrajoituksista. N:o 480. 27.5.1992. Helsinki.
- Kilpailunrajoitusten arviointi ja käsittely kilpailuvirastossa. 1992. Kilpailupoliittisia tiedonantoja 3/1992. Kilpailuvirasto.
- Kilpailuvirasto. 1994a. Päätös poikkeusluvasta Metsäteollisuus ry:n ja Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto ry:n sopimille puukaupan hinta- ja määräsuosituksille. 4.3. 1994.
- Kilpailuvirasto. 1994b. Päätös Metsäteollisuus ry:n ja Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto ry:n neuvotteluratkaisusta puukaupan kehittämiseksi. 16.3.1994.
- Kuula Markku, Kallio Markku, Salo Seppo, Vepsäläinen Ari P.J. 1992. Puupörssi- simulaattorin käyttöohje. Helsingin Kauppa- ja Kauppalaitoksen julkaisuja D-158.
- Kuuluvainen Jari. 1992. Raakapuun kysyntä vai tarjonta? Metsä ja Puu 10/92. s. 33-35.
- Metsä 2000 -ohjelman tarkistustoimikunta. Metsäteollisuuden jaoston muistio. 1991. Maa- ja metsätalousministeriö.
- Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 516.

- Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1993. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 475.
- Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1992. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 436.
- Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1991. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 393.
- MTK/Metsäteollisuus ry. 1994a. Pöytäkirja Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliiton metsävaltuuskunnan ja Metsäteollisuus ry:n välisestä tukki- ja kuitupuukauppaa koskevasta sopimusratkaisusta ajalle 1.3.1994 – 28.2.1995.
- MTK/Metsäteollisuus ry. 1994b. Pöytäkirja Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliiton metsävaltuuskunnan ja Metsäteollisuus ry:n välisestä sopimuksesta puukaupan pitkäjänteisestä kilpailullisesta kehittämisestä (21.11.1994). Liitteenä aiempöytäkirja puukaupan markkinoiden toimivuuden parantamisesta ja asteittaisesta kilpailullisuuden lisäämisestä.
- Määttä Timo. 1990. Futuurien ja optioiden soveltuvuus Suomen raakapuun, sahatavaran ja vanerin kauppaan. Puumarkkinatieteen pro gradu -työ. Metsäekonomian laitos. Helsingin Yliopisto.
- ja Palo Matti. 1991. Tavarafutuurien ja -optioiden soveltuvuus Suomen raakapuun ja sahatavaran kauppaan. Kansantaloudellinen aikakauskirja No 4/1991. 87. vuosikerta.
- Nikunen Timo. 1994. Vertaileva tutkimus raakapuuta koskevasta kilpailulainsäädännöstä. Käsikirjoitus. Metsäntutkimuslaitos.
- Ovaskainen Ville ja Kuuluvainen Jari (toim.). 1994. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja metsien käyttö. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 484.
- Palo Matti. 1993. Ympäristötietoisien metsäpolitiikan strategia. Teoksessa Palo & Hellström (toim.): Metsäpolitiikka valinkauhassa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 471.
- Rauskala Raimo. 1988. Kunnittaiset kantohinnat ja puukuutiometrin bruttoarvot hakkuuvuonna 1986/87. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 301.
- Rauskala Raimo. 1990. Laskennalliset kantohinnat hakkuuvuosina 1987/88 sekä niiden vaikutus metsäveroperusteisiin vuonna 1988 ja 1989. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 353.
- 1991. Laskennalliset kantohinnat hakkuuvuonna 1989/90 ja niiden vaikutus metsäveroperusteisiin vuonna 1990. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 386.
- Rosen Barry N. & Carryl Nelson. 1993. Price reporting for nonindustrial private forest owners. A ten-year progress report. Journal of Forestry. January 1993.
- Simula Anna-Leena. 1994. Metsätalouden kannattavuus ja rahaliike maataloudessa kannattavuustutkimustiloilla vuosina 1966–1992. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT. Raportteja ja artikkeleita N:o 128.
- Sundberg Pekka. 1988. Raakapuun kaupan valtasuhteiden kehitys vuosina 1970–1985. Puumarkkinatieteen pro gradu -työ. Metsäekonomian laitos. Helsingin Yliopisto. Helsinki.

- Soikkeli Paavo. 1994. Puunkäyttö ja puutavaran laatuvaatimukset Saksassa. Teoksessa: Hyttinen Pentti (toim.). Metsän eri käyttömuotojen yhteensovittaminen – Saksalainen näkökulma. Joensuun yliopisto. Metsätieteellinen tiedekunta. Tiedonantoja 18.
- Suurnäkki Sari. 1994. Kilpailunrajoituslain soveltaminen puukauppaan. Artikkel. Maaseudun tulevaisuus 27/1/1994.
- Tilli Tapio ja Uusivuori Jussi. 1995. Puun hintavaihtelut Suomessa vuosina 1985–91 ja 1991–1993. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT. Raportteja ja artikkeleita N:o 132.
- Vaara Lauri. 1994. Puun pystykauppa ja sen vaikutukset puuntuotannon yritystoimintaan. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 483. Helsinki.
- Vepsäläinen Ari P.J. ja Kuula Markku. 1992. Puupörssin toteuttaminen ja vaikutukset puukaupan logistisiin palveluihin. Helsingin Kauppakorkeakoulun julkaisuja D-157. Helsinki.
- Vikman Aino. 1990. Vihreän kullan markkinat. Tietojenkäsittelyopin pro gradu -tutkielma. Helsingin Kauppakorkeakoulu. Helsinki.
- Yin Robert K. 1985. Case Study Research. Design and Methods. Applied Social Research Methods Series. Volume 5. Sage Publications, Inc.

Asiantuntijat ja tukiryhmä

Asiantuntijat

Binomi Oy: Antti Mauranen

Chicago Mercantile Exchange: Ms. Leslie K. Wurman, Director, European Marketing, London, Mr. Jack Cook, Senior Research Analyst, Chicago

Citibank, Finland: Vice President Juhani Numminen,

Citibank, Lontoo: Vice President Juha-Matti Lampola

Helsingin Arvopaperipörssi: johtaja Juha Kaiponen, apulaisjohtaja Jaakko Raulo, analyytikko Mika Häyry

Helsingin Kauppakorkeakoulu: professori Seppo Salo, professori Ari Vepsäläinen, apulaisprofessori Markku Kuula

Helsingin Yliopisto: vt. professori Mikko Tervo

International Petroleum Exchange: Mr. D. Jonathan Morris, Training Assistant

Kauppa- ja teollisuusministeriö: Senior Adviser Arto Lepistö

Keski Suomen Puukymppit Oy: metsänhoitaja Timo Määttä

Kilpailuvirasto: tutkija Sari Hiltunen

Lillienau Consult Ab, Ruotsi: metsänhoitaja Knut Lillienau

London Metal Exchange: Mr. Ray Sampson

London Commodity Exchange: Mr. D. Jonathan Morris, Training Assistant

Metsäntutkimuslaitos: tutkija Esa Ylitalo

Slovene Wood and Wooden Products Commodity Exchange: Mr. Zmago Novak

Suomen Optimeklarit Oy: toimitusjohtaja Asko Schrey

Suomen Saksan suurlähetystö, Bonn: Hannu Valtanen

Sveriges Lantbruksuniversitet, SIMS: professori Göran Lönner

Tukiryhmä

Metsänhoitaja Pekka Airaksinen

MML Raija-Riitta Enroth

Tutkija Sari Hiltunen

Johtaja Juha Kaiponen

Apulaisprofessori Markku Kuula

Metsänhoitaja Heikki Lindroos

Ph.D. Jussi Uusivuori

Haastatellut puukaupan osapuolten edustajat

Metsänhoitaja Pekka Airaksinen, MTK metsäosasto
Toiminnanjohtaja Simo Aro, Satakunnan metsänhoitoyhdistysten liitto
Toimitusjohtaja Martin Granholm, Kymmene Oy
Puheenjohtaja Ahti Huovinen, MTK:n metsävaltuuskunta
Metsätalousyrittäjä Jouko Jaatinen
Varametsäpäälikkö Antero Koskinen, Yhtyneet Paperitehtaat Oy
Toiminnanjohtaja Osmo Kähkönen, Joensuun–Pyhäselän metsänhoitoyhdistys
Osastopäälikkö Pertti Litmanen, Metsäteollisuus ry.
Koulutuspäälikkö Rauno Numminen, Satakunnan metsälautakunta
Toimitusjohtaja Antti Oksanen, Metsäliitto
Toimitusjohtaja Niilo Pellonmaa, Veitsiluoto Oy
Maanviljelijä Petri Piipponen
Varatoimitusjohtaja Juhani Pohjolainen, Enso-Gutzeit Oy
Aluepäälikkö Timo Riihelä, Metsäliitto
Johtaja Heikki Sara, Yhtyneet Paperitehtaat Oy
Toiminnanjohtaja Matti Saramäki, Pohjois-Karjalan metsänhoitoyhdistysten liitto
Metsänomistaja Jarmo Suomala, Turun Seudun Metsänomistajat ry.
Johtaja Martti Siirilä, Metsähallitus
Maanviljelijä-metsätalousyrittäjä Jarmo Sirola
Toimitusjohtaja Pekka Tiililä, Tehdaspuu Oy
Toiminnanjohtaja Risto Tuomola, Ala-Satakunnan metsänhoitoyhdistys
Johtaja Martti Vainio, Metsäteollisuus ry.
Maanviljelijä Kari Valonen
Metsänhoitaja Harri Viitaniemi, Metsähallitus

Pörssikauppaan liittyvää käsitteistöä

Esimerkiksi seuraavia erilaisia kaupan muotoja kutsutaan luonteensa mukaan pörsseiksi (Vepsäläinen ja Kuula 1992):

1. *Tarjoustaulu* eli julkinen (elektroninen) ilmoitustaulu myynti- ja ostotarjousten ylläpitoa, käsittelyä ja jakelua varten. Useat pienet puukaupan piirissä toimivat ”pörssit” perustuvat tarjoustaulun käyttöön. Kysymys on siis informaation välityksestä, mutta ei varsinaisesta kaupan solmimisesta. Tätä kutsutaan ”informaatiopörssiksi”.

2. *Huutokauppa*: Tiettyjen hyödyke-erien kauppa meklarien välityksellä. Puutavaraa myydään huutokaupalla esimerkiksi Saksassa ja Yhdysvalloissa. Hollannin kukkahuutokaupat ovat esimerkki laajasta huutokauppa-pörssistä.

3. *Jatkuva kauppa välittäjien hoitamana*. Jatkuvässä kaupassa ostajat ja myyjät käyvät kauppaa pörssin aukioloaikana välittäjien kautta. Tämä kauppamuoto edellyttää markkinatakaajia, jotka omistavat pörssikaupan kohteena olevaa tuotetta ja voivat tarvittaessa antaa omat ostaja- ja myyntitarjouksensa. Näin estetään se vähäisen kaupankäynnin ongelma, että ostajien ja myyjien hintapyynnöt eivät lainkaan kohtaa, jolloin pörssi on tehoton. Kaupat selvitetään selvityskeskukseen kautta. Tämä lienee yleisin varsinaisen pörssin (transaktiopörssi) muoto.

4. *Jaksotettu kauppa* tarkoittaa, että osto- ja myyntitarjouksia kerätään selvityskeskukseen. Selvityskeskus solmii kaupat automaattisesti niin, että kaupaksi menevien myyntierien hintapyynnöt toteutuvat. Tällöin hinta määritellään kysynnän ja tarjonnan tasapainon mukaan. Myös tätä pörssikaupan muotoa kutsutaan tässä selvityksessä transaktiopörssiksi.

Pörsseissä solmittavia kauppasopimuksia on useanlaisia. Rajat eri sopimuskäsitteiden välillä ovat liukuvia ja esimerkiksi mahdolliseen puutavarapörssiin voidaan muotoilla sopimuksia, jotka ovat tässä esitettyjen välimuotoja. Kaikkia tässä esitettyjä sopimuksia voidaan solmia edellä kuvatuissa transaktiopörsseissä. Erilaisia kauppasopimuksia ovat (Vepsäläinen ja Kuula 1992, Handelsplats för...1993):

1. *Käteiskauppa (spot-kauppa)*: Sekä tavarantoimitus että maksu tapahtuvat yleensä muutaman päivän sisällä kaupan solmimisesta.

2. *Määräaikaissopimuskauppa (forward-contract)*: Maksun suoritus ja tavarantoimitus tapahtuvat tietyn, yhdessä sovitun ajan kuluessa kaupan teosta (esim. 3 kk, 6 kk, 12 kk). Ostaja ja myyjä keskenään neuvottelevat sopimuksen sisällön.

3. Toimitussopimus (futuurikauppa, future contract): Edellä mainitun kaltainen standardoitu sopimus. Futuurisopimus voidaan myydä edelleen tai kumota samansuuruisella, mutta vastakkaisella futuurisopimuksella. Näin ollen ostaja/myyjä voi valita, haluaako hän ottaa vastaan/toimittaa sopimuksen määrittelemän erän tavaraa vai ei. *Myyjä/ostaja ei siis joudu toimitus/vastaanottovelvollisuuden täytäntöönpanijaksi ilman harkittua ratkaisua.* Futuuri- ja forward-sopimusten ero on häilyvä. Yleensä erona on se, että futuurisopimus on standardoitu ja kohdistuu siis tietyn laatuiseen tiettyyn tuotteeseen. Tavarán laadusta, maksutavasta tai -ajankohdasta ei siis yleensä neuvotella, vaan ne on määritetty standardisopimuksella. Futuurisopimukset toimivat pääasiassa hinnansuojastuskeinoina.

4. Optiot: Futuurisopimuksiin kohdistuvien oikeuksien kauppaa.

Kuvauksia toimivista tavarapörsseistä

1. LME – The London Metal Exchange Limited

Päätehtävät

1. Tarjota hinnansuojastusmahdollisuudet.
2. Tarjota hintainformaatiota ja referenssihinnat kansainväliselle kaupalle.
3. Tarjota metallivarastoja, joista/joihin fyysinen tavara voidaan toimittaa, mikäli sopimus päättyy toimitukseen.

LME perustettiin vuonna 1877. Tällöin ensimmäisen virallisen forward-sopimuksen (aluksi kupari ja tina) kesto aika oli kolme kuukautta eli sama aika, minkä rahtialuksen matka Chilestä tai Singaporesta Englantiin kesti. Vuonna 1987 LME:n toiminta ja organisaatio uudistuivat nykyiseen muotoonsa. Syinä muutoksiin oli sekä metallin futuurimarkkinoiden laajeneminen että UK:n uusi rahamarkkinoita säätelevä laki: The Financial Services Act vuodelta 1987. Tällöin siis pörssi muuttui muodoltaan yhtiöksi (Limited), jota johtaa hallintoneuvosto. Hallintoneuvostoon kuuluu 11 jäsentä jäsenyhtiöistä, 4 muualta kutsuttua jäsentä sekä yksi kokopäivätoiminen johtaja (CEO).

LME:llä on noin 100 jäsenyhtiötä. Näistä vain 17 on sellaisia, jotka voivat käydä (huuto)kauppaa ”open-outcry” ”kehässä” eli varsinaisessa pörssisalissa. Lisäksi 24 jäsentä on sellaisia, jotka voivat käydä kauppaa LME:n ATK-järjestelmässä. LME kattaa ei-rautapitoisten metallin terminaaleista tapahtuvasta maailmankaupasta kuparin osalta yli 90 % ja käytännöllisesti katsoen kaiken alumiinin, lyijyn, nikkelin ja sinkin kaupan.

LME on kansainvälinen pörssi, jonka asiakkaat sijaitsevat yli 50 maassa. Metallivarastoja sijaitsee noin 40 kohteessa eri puolilla maailmaa. Kussakin kohteessa on useita varastoja, eli varsinaisten erillisten varastojen määrä nousee yli 400. Varastojen tarjoaminen on tärkeä LME:n rooli. LME ei itse omista varastoja, mutta kylläkin hyväksyy ja valvoo varastoja.

LME:ssä käydään futuuri- ja optiosopimuskauppaa kuudella metallilla eli: Kupari, tina, alumiini, lyijy, sinkki ja nikkeli. Kunkin metallin kohdalla on erikseen sovittu standardisopimus, joka spesifioi metallin ominaisuudet (esim. puhtauden ja muiden aineiden pitoisuudet) ja sopimuseräkoon. Sopimuksista vain noin 5 % päättyy tavaran toimitukseen (varastosta tai varastoon) ja loput eli 95 % toimii hinnansuojastustarkoituksessa. LME:n päätarkoituksena onkin tarjota jäsenilleen hinnansuojastuskeinoja. Tästä huolimatta suhteessa vähäisillä fyysisillä toimituksilla on tärkeä rooli, koska ne kuvastavat osaltaan kulloistakin markki-

natilannetta. Yksi LME:n tärkeä tehtävä onkin tarjota markkinainformaatiota kaupan osapuolille. LME tuottaa kahdesti viikossa varastoraportin, joka on kuvastaa markkinatilannetietoa kaupan osapuolille. Vielä merkittävämpi informaatiopalvelu on luonnollisesti hintainformaation tarjonta. Tätä tarjotaan elektronisen on-line informaatiojärjestelmän kautta kaikille jäsenille. Jäsenet voivat itse valita millaisia raportteja ja tulostuksia haluavat.

LME:ssä varsinainen kaupankäynti tapahtuu kahdella tavalla; joko ”kehässä” eli varsinaisessa kaupankäyntihuoneessa, jossa jäsenten dealerit käyvät keskenään huutokauppaa toimeksiannoistaan. Kunkin metallin kohdalla kauppaa käydään aina 5 min kerrallaan tiettyä aikana. Viimeiset annetut osto- ja myyntitarjoukset kirjataan päivän hinnoiksi. Toinen tapa on käydä ”inter-office” eli jatkuvaa kauppaa tietokonepohjaisen informaatiojärjestelmän avulla. Tätä kauppaa voi käydä läpi koko vuorokauden.

The London Clearing House Ltd toimii LME:n, kuten muidenkin Lontoon pörssien, selvitysyhtiönä. Selvitys toimii siten, että sekä ostaja että myyjä kaupat tehtyään syöttävät tiedot tehdyistä kaupoista ATK-järjestelmään. LCH tarkistaa, että sisään syötetyt ilmoitukset sopivat yhteen (”matching”), jolloin kauppa syntyy. Tällöin LCH toimii ostajana myyjälle ja myyjänä ostajalle. Näin taataan kummallekin kaupan osapuolelle varmuus kaupan toteutumisesta, vaikka vastapuoli ei pystyisikään hoitamaan omaa osuuttaan sopimuksessa. Tämä takaa järjestelmän luotettavuuden, mikä on koko toiminnan edellytys. LCH toimii näin kuitenkin vain sellaisten yhtiöiden kanssa, jotka on hyväksytty solmimaan sopimuksia LCH:n kanssa. Muiden on toimittava näiden yhtiöiden kautta eli käytettävä näitä päämiehinään. Elleivät ilmoitukset sovitusta kaupoista sovi yhteen, tulostetaan lista sopimattomista kaupoista ja nämä selvitetään. Pörssisalissa on sekä ääninauhointi että TV-kamerat, ja näitä seuraamalla selvitetään mitä loppujen lopuksi on sovittu. Toimintakulunsa ja riskin LCH kattaa ottamalla tietyn käteismaksun tai muun varmistetun maksun kustakin selvitetystä kaupasta.

Lähde: The London Metal Exchange esitemateriaali.

2. IPE – The International Petroleum Exchange

Päätehtävä: *Tarjota asiakkaille hinnansuojastusmahdollisuudet hintavaihteluita vastaan.* IPE ei tee voittoa toiminnallaan.

IPE:n palvelut asiakkailleen: 1. *Muodostaa toimintasäännöt*, 2. *Tarjoo kaupankäyntipaikan + tarvittavat toimistopalvelut*, ATK-järjestelmän jne. 3. *Valvoo että jäsenet täyttävät jatkuvasti jäsenyysehdot*, 4. *Vakuuttaa jatkuva ja kyllin aktiivinen kaupankäynti*, 5. *Tarkkailla ja talentaa kaupankäyntiä mahdollista seurantatutkimustarvetta varten* (epä-

selvyydet kauppojen yhteensovituksessa, toiminnan laillisuus, sääntöjen noudattaminen).

IPE on perustettu vuonna 1980 eli se on suhteellisen nuori organisaatio. Tästä huolimatta IPE on Euroopan ensimmäinen ja suurin energiaraaka-aineen futuuripörssi. Kaupan käynti tapahtuu lähes samalla tavoin kuin edellä kuvatussa LME:n tapauksessakin, paitsi että kaupan käyntisessiot eivät ole viiden minuutin pituisia ja tapahdu tiettyinä vuorokauden aikana täsmällisesti. Kaikki kaupankäynti tapahtuu huutokauppana fyysisessä kauppatilanteessa, eli taustalla toimivaa elektronista järjestelmää ei ole vastaavasti kuin LME:llä.

IPE:llä kolmenlaisia jäseniä: 47 "Floor Member" jäsentä (v. 1993), jotka kaikki omistavat osuuden IPE:ssä, voivat päättää sen toiminnasta ja näillä on oikeus käydä kauppaa IPE:ssä. Dealereita on kuitenkin enemmän kuin 47 eli yhteensä 70. Jäsenen on sijoitettava 200 000 Englannin puntaa pörssin pääomaksi jäseneksi tullessaan. Toinen jäsenryhmä ovat "Trade Associate" jäsenet. Nämä ovat yrityksiä jotka joko tuottavat, jalostavat tai käyvät kauppaa öljytuotteilla. Kolmas jäsenryhmä ovat "Local Floor Members" eli henkilöjäsenet, joilla on oikeus käydä IPE:ssä kauppaa. Jäseniä erottaa erilaiset kaupankäyntioikeudet: Floor Member voi käydä kauppaa (open-outcry) pörssisalissa. He voivat käydä kauppaa paitsi omaansa, myös keiden hyvänsä muiden lukuun. Local Member voi käydä kauppaa omaansa, Floor Member'in tai toisen Local-jäsenen lukuun mutta ei muiden asiakkaiden.

IPE:ä johtaa johtokunta. Johtokunta valitsee toimitusjohtajan. Lisäksi joukko asiantuntijakomiteoita avustaa johtokuntaa (esimerkiksi jäsenyys ja säännöt, sopimukset jne). Toimitusjohtaja koordinoi näitä asiantuntijakomiteoita.

Kauppojen selvitysyhtiönä toimii LCH (The London Clearing House) kuten LME:kin kohdalla. Myös selvitysprosessi ja ei-yhteensovivien kauppojen selvitysprosessi ovat vastaavia kuin LME:ssäkin. Pörssissä on kahdenlaisia tuotteita eli futuurisopimuksia ja näihin perustuvia optioita: 1. polttoöljy (gas oil) sekä 2. Brendt raakaöljysopimuksia (Brendt crude oil). Brendt sopimukset perustuvat 15-päivän Brendt raakaöljyn forward-sopimusten markkinoihin (FOB-toimitus-ehdo).

Kaikkiaan IPE on laajentunut vajaan viidentoista toimintavuotensa aikana laajaksi kansainväliseksi kauppapaikaksi. Tähän on osittain syynä viimeisen viidentoista vuoden aikana tapahtuneet voimakkaat energian raaka-aineiden hintoihin vaikuttaneet muutokset, esimerkiksi taloudellinen nousu- ja laskukausi, energiasota. Uusi hintoihin vaikuttava tekijä lienee ympäristöliike. Tällä perusteella kiinnostus hinnan-suojastuskeinoja tarjoavaan IPE:ä kohtaan on laajentunut koko ajan ja todennäköisesti laajenee edelleen.

Lähde: IPE:n esitemateriaali.

3. LCE – The London Commodity Exchange

Päätehtävä: Tarjota hinnansuojustuskeinot raaka-aineiden kauppaan.

LCE on perustettu vuonna 1954. Vuonna 1987 LCE ja Baltic Futures Exchanges yhdistyivät nykyisesksi LCE:ksi. LCE on Euroopan johdettava maataloustuotteiden futuuri- ja optiosopimusten markkinapaikka. Tärkeimmät futuurikaupan pohjatuotteet ovat kaakao, kahvi, sokeri, vehnä, kaura, peruna ja BIFFEX eli kuljetusrahtifutuurit.

Pääasiallinen kaupankäyntimuoto on ”open-ouctry” eli huutokauppa pörssisalissa. Poikkeuksen muodostaa raaka- ja valkoinen sokeri, joiden jatkuvaa kauppaa hoidetaan tietokonepohjaisella järjestelmällä LME:n tietokonejärjestelmän tapaan. Näillä sokereilla ei siis käydä ”lattiakauppaa” lainkaan. Futuurisopimuksien kesto aika on tuotekohtainen. Myös sopimuksen erä koko, laatuvaatimukset ja poikkeamarajat, varastointi ja toimitusehdot poikkavat toisistaan tuotteittain.

Jäsenet, kaupankäyntioikeudet ja selvitysyhtiö: LCE:tä johtaa johtokunta ja jäseninä on kolmenlaisia jäseniä: Authorized Floor members, Associate members ja Locals kuten IPE:ssäkin. Associate members -jäsenillä ei ole lainkaan ”lattiakaupankäynnin” oikeuksia, mutta he voivat toimia välivälittäjinä Authorized Floor Members jäsenien ja ulkopuolisten asiakkaiden välillä. Muutoin jäsenten oikeuden ja velvollisuudet ovat kuten IPE:ssä ja LME:ssäkin. Selvitysyhtiönä toimii niin ikään LCH (The London Clearing House) ja selvitysmenettely on yhdenmukainen kahden jo aiemmin esitellyn pörssin kanssa.

LCE pitää yllä ja valvoo varastoja ainakin kahville, sokerille, kaakaoille ja perunoille. Varastot tarkistetaan vähintään vuositasolla. Tuotteiden laatumääritys ja laaturajojen asettaminen tapahtuvat tietyssä laatu hinnoittelukokouksessa. Laatumäärittelyn hoitaa asiantuntijoista koottu lautupaneeli. Kaikki pörssit järjestävät myös maksullista koulutusta futuuri- ja optiemarkkinoista ja näiden käyttöstrategioista.

Lähde: LCE:n esitemateriaali

4. CME – The Chicago Mercantile Exchange

CME perustettiin vuonna 1919. Jo tätä aiemmin toimi BUTTER and EGG BOARD (1898), joka sittemmin muutettiin CME:ksi. CME:ssä on itse asiassa kolme eri pörssiä eli CME eli maatalousraaka-aineiden futuuri- ja optiopörssi, IMM eli kansainvälinen valuutta ja korko indeksifutuuripörssi sekä IOM eli indeksi ja optio-osasto. CME toimii Chicagossa, (Illinois, USA). Tarkempi kuvaus kaupankäynnistä ja CME:n organisoinnista on esimerkiksi Timo Määtän puumarkkinatieteen gradussa (1990). Tässä keskitytään kuvaamaan sahatavaran futuuri ja optiokauppaa sekä CME:n Euroopan osaston markkinointijohtaja Leslie Wurmanin ehdotuksia, ideoita ja mielipiteitä puutavaran futuuripörssin mahdollisuuksista Suomessa.

CME:n päätarkoitus sahatavara – kuten muussakin kaupassa – on tarjota hinnansuojastusmekanismi suuria hintamuutoksia ja näin ollen fyysisen tuotteen kauppaan liittyvää hintariskiä vastaan. Sahatavaran ja vanerin soveltuvuutta futuurikauppaan tutkittiin toteutettavuusselvityksellä v. 1969. Selvityksessä sahatavaran ominaisuudet määriteltiin neljän tekijän avulla: Havu/lehtipuu, puulaji, maantieteellinen kasvialue ja sahatavaran käyttöalueet. Futuurisopimukseksi pörssikauppaan päädyttiin suosittelemaan kaikkein eniten sahatavarakaupassa liikkuvaa tuotetta eli standardi- tai parempilaatuista havupuusahatavaraa (random-length). Perussopimukseen päädyttiin määrittelemään tietyt havupuulajit tietyiltä (laajoilta) maantieteellisiltä alueilta. (Feasibility of...1969). Sahatavaran futuurikauppaa CME:ssä on käyty vuodesta 1969 ja optioita vastaaviin futuurisopimuksiin on ollut kaupan vuodesta 1987 asti. Cookin mukaan alle 1 % sahatavarafutuurien kaupankäynnistä päättyy fyysisen tavaran toimitukseen. Fyysisten toimitusten vähäisyys on tavoiteltavaa, koska lisääntyvät fyysiset toimitukset indikoivat tarvetta muuttaa futuurisopimuksen sisältöä.

CME Random Length Lumber futuurisopimuksen sisältö:

Sahatavarakaupassa futuurisopimuksen

- Eräkoko on 160 000 bft (1 bft on n. 0.00236 m^3) eli 378 m^3 .
- Kuvus: 2×4 " sahatavaraa eri pituuksina (pituudet 8–20 ft), pituuspaketointi, sidonta teräslangoin sekä käärintä (paperiin). Eri pituuksien osuuksille kokonaistoimituksesta on säädetty tietty %määrä. Toimitus autoilla. Kuivaus enintään 19 % kosteuteen, särmäys neljältä sivulta.
- Laatu: a) rakennus ja standardilaatu tai b) standardi tai parempi, laatu merkittävä toimitettavaan tavarahan.
- Puulajit: Alpine Fir, Engleman Spruce, Hem-Fir, Lodgepole Pine ja/tai Spruce-Pine-Fir.
- Alkuperä: USA: California, Montana, Idaho, Nevada, Oregon, Washington, Wyoming. Kanada: British Columbia ja Alberta.
- Minimihinta ja max. hintavaihtelut per päivä säädetty.
- Futuurisopimuskuukaudet (3 kk): tammi, maaliskuu, touko, heinä, syys, marras.

Sahatavaran futuurikauppaa ei tueta CME:n omin varastoin, vaan selvitysyhtiö hoitaa toteutettaviksi päätetyt kaupat siten, että se järjestää toimittajat toimittamaan tavaran ostajille näiden määräämään paikkaan. Periaatteessa siis ostaja ja myyjä jäävät toisilleen tuntemattomiksi. Cookin mukaan sahatavaran spot-hinnat saadaan yksityisiltä informaation tarjoajilta; viikottaiset julkaisuista "Random Length's" ja "Crow's", päivittäiset uutispalvelusta "Knight-Ridder". Kaikkiaan se sahatavaran fyysisen kaupan määrä, joka suojastetaan CME:ssä futuurisopimuksin, ei ole tarkaan tiedossa, mutta Cook arvioi, että suunnilleen 10 % olisi

oikea luku. Kaikkiaan sahatavarafutuurikaupan arvo vuonna 1993 oli noin 1,17 kertainen verrattuna vastaavaan fyysisen sahatavaran tuotannon arvoon .

Johtaja Leslie Wurman'in kommentteja puutavaran futuuripörssin suunnitteluun:

- Pörssikauppa kannattaa aloittaa tarjoamalla mahdollisimman paljon nykykaupankäyntiä muistuttavaa kauppatapaa ja sopimuksia. Futuureista ei kannata aloittaa.
- Kansainvälisyys olisi pörssikaupalle hyväksi, se lisää volyymiä.
- Tietävästi ei ole CME:n lisäksi muita sahatavaran/raakapuun pörssityyppejä markkinapaikkoja.
- Sahatavaran sopimusten suunnittelua ja tutkimusta hoitaa Chicagossa: Mr. Paul Petersen, Vice President, Commodity Research, tel. 312-930-4587.

Vanerifutuuriin kauppaa käytiin CME:ssä 1970-1985. Vanerifutuuriin kauppaa lopetettiin, koska vaneri muuttui yhä enemmän erikoistuotetyyppiseksi, tuottajat vähenivät ja tuonti lisääntyi (Määttä ja Palo 1991). Raakapuun kauppaa ei olla Cookin mukaan edes harkittu, mutta sen sijaan erilaiset jatkojalosteet (sellu, paperi, vaneri ja puulevyt) vaikuttavat sopivammilta futuuri tuotteilta. Parhaillaan CME:ssä noteerataan sahatavarafutuuriin lisäksi puulevyfutuureja (structural panels).

Henkilöt: *Johtaja Leslie Wurman, CME European Marketing London, haastattelu Lontoossa, Senior Research Analyst Jack Cook, kirjeitse saatu informaatio marraskuussa 1994. Jack Cook'n toimipaikka on Chicago, Illinois. Kirjalliset lähteet: CME:n esitteet ja julkaisemat raportit, Määttä (1990), Määttä ja Palo (1991).*

Ruotsin ja Saksan puumarkkinat

Ruotsin puumarkkinat¹

Puumarkkinat Ruotsissa eroavat useissa suhteissa Suomen puumarkkinoista. Ruotsissa yksityismetsänomistajat (n. 240 000 metsälöä) omistavat vain noin puolet metsämaan alasta. Yksityishenkilöiden metsänomistus on jakautunut epätasaisesti maan eri osiin vaihdellen maakunnittain vain 35 % jopa 80 % metsämaan alasta. Metsäyhtiöt omistavat suhteessa enemmän (25 %) metsämaasta kuin Suomessa. Yksityismetsänomistajien keskimääräinen metsälökoko on noin 50 ha eli selvästi enemmän kuin Suomessa.

Noin puolet markkinoille tulevasta puutavarasta tulee yksityismetstistä ja noin viidennes yhtiöiden omista metsistä. Yksityismetsänomistajat myyvät noin puolet puustaan metsäyhtiöille, reilun neljänneksen metsänomistajien yhdistyksille ja loput suuryhtiöihin kuulumattomille sahoille. Suuryhtiöt kontrolloivat näin noin puolta kaikesta markkinoille tulevasta puusta, ottaen huomioon puun tuonnin.

Puukauppaa käydään hankintapuulla ja pystykaupoin kuten Suomesakin. Ruotsissa käytössä on ollut eräänlainen ”kaksihintajärjestelmä”: Hankintakaupoissa puutavara hinnoitellaan hintalistojen mukaan. Listahinnat sovittiin aiemmin yleensä neuvotteluissa syksyllä myyjien järjestön (SÄF) ja ostajien organisaatioiden välillä. Nytemmin hinnoittelussa noudatetaan yksipuolisia listoja, useimmin myyjän listoja. Kaupankäyntiin kuuluu lisäksi ”parhaan hinnan takuu” -järjestelmä, mikä merkitsee sitä, että hinnan noustessa vuoden aikana joutuu ostaja hyvittämään nousun jo aiemminkin tehdyistä kaupoista myyjälle.

Ostajan korjuuseen perustuvia kauppatapoja on useita. Pystykauppassa hinnat sovitaan erikseen kauppakohtaisesti ja hinnat saattavat vaihdella vuoden kuluessa. Pystykauppojen määrä vaihtelee suhdanteiden mukaan selvästi. Suomesakin käytössä on pystykauppatapa, jossa kantohinnat sovitaan määrätyn leimikon puutavaralajeille erikseen ja myös näiden kertymät arvioidaan erikseen kauppaa tehtäessä. Toinen Ruotsissa käytössä oleva tapa on sopia vain kiinteä puukuutiometrin hinta kauppaa tehtäessä ja leimikon ala tai kiinteä hinta koko leimikolta. Ilmeisesti Ruotsissa on käytössä myös näiden kahden tavan eri asteisia välimuotoja. Kolmas tapa on hakkuusopimus, jossa ostaja korjaa puun, mutta puulle ja korjuutyölle määritetään hinnat erikseen.

1. Lähteet: Ruotsin puumarkkinoiden ja kilpailutilanteen kuvaus perustuu pääosin Mats. A. Bergmanin raporttiin ”Konkurrensens på virkesmarknaden och den nya konkurrenslagen” (1994, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för skogsekonomi, Arbetsrapport 187) sekä professori Göran Lönnerin haastatteluun 28.11.1994 ja puupörssi-seminaarissa (28.11.1994 Uppsala) saatuu tietoon.

Huomioita

1. Erillinen mittausyhdistys hoitaa mittauksen. Tämä lisää luotettavuutta.
2. Useimmiten puu ja korjuutyö hinnoitellaan erikseen myös pystykaupoissa toisin kuin Suomessa vallitseva käytäntö on. Voisiko Suomessa noudattaa samaa käytäntöä?

Puumarkkinat Saksassa¹

Saksan ja Suomen puumarkkinat eroavat toisistaan selvästi. Muut, kuin taloudelliset tekijät ohjaavat metsien hoitoa ja käyttöä Saksassa voimakkaammin kuin Suomessa. Vuonna 1991 raakapuun käyttö Saksassa (poislukien nykyiset itäiset maakunnat) oli noin 29 miljoonaa m³ (Auswertungs und ...1993) metsästä hakattavissa olevan puumäärän ollessa selvästi suurempi (Soikkeli 1994). Hakkuista havupuiden osuus oli vajaat 80 %. Pääosan raakapuusta eli noin 20 milj. m³ käyttää sahateollisuus (yhteensä entinen Itä-Saksa ja Saksan Liittotasavalta) massateollisuuden käyttäessä noin 4,5 milj. m³ raakapuuta (massateollisuus käytti lisäksi noin 2 milj. m³ teollisuuden jättepuuta). Levyteollisuuden puuraaka-aineen kulutus oli vuonna 1991 lähes 8 milj. m³, mutta tästä vain noin 2,5 milj. m³ oli raakapuuta lopun ollessa teollisuuden jättepuuta. (Auswertungs und...1993). Suomeen nähden Saksan metsäteollisuus on siis voimakkaasti mekaaniseen teollisuuteen suuntautunut. Kierrätyskuidun käyttö ja puutavaran tarjonta Itä-Euroopasta painavat varsinkin kuitupuun hintaa alas. Toisaalta puun vienti on selvästi suurempaa kuin puun tuonti (Auswertungs und...1993).

Myös Saksassa ovat puunhinnat viime vuosina laskeneet. Valtion metsistä myydyin raakapuun hinnan lasku vuoden 1990 ja 1991 välillä oli merkittävä (Auswertungs und...1993). Silti Soikkelin mukaan Saksassa maksetaan puusta varsin korkeaa hintaa, vaikka puun ylitarjontaa periaatteessa onkin. Saksassa on paljon pieniä sahoja, jotka voivat maksaa raaka-aineesta kohtuullisesti. Puuta käytetään rakentamisessa ja sisustamisessa runsaasti.

Teollisuus ei omista metsiä kuten Suomessa ja Ruotsissa. Teollisuus ei myöskään hanki itse puuta. Puukaupan organisoinnissa on alueellisia eroja. Sekä metsähallitus että yksityiset yrittäjät huolehtivat puun kor-

1. Lähteet: Kuvaus perustuu lukuun "Puunkäyttö ja puutavaran laatuvaatimukset Saksassa", kirjassa Hyttinen Pentti (toim.): "Metsän eri käyttömuotojen yhteensovittaminen - Saksalainen näkökulma". Luvun on kirjoittanut aluemetsänhoitaja Paavo Soikkeli (Metsähallituksen Nurmeksen hoitoalue). Tietoja on täydennetty Hannu Valtasen kanssa käydyssä puhelinkeskustelussa. Tietoja on saatu myös julkaisusta: AID - Auswertungs und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten).

juusta (Valtanen suull.). Metsähallitus neuvottelee puukaupoista teollisuuden kanssa. Neuvotteluissa sovitaan hintarajoista ja teollisuuden puun kokonaistarpeesta. Järeä puu tuodaan yleensä kokopitkänä tienvarteen (sahapuuosa). Poikkeuksellisesti motoleimikossa rungot katkotaan jo metsässä. Havutukeille on käytössä neljä eri laatuluokkaa. Näistä kaksi huonointa ovat Soikkelin mukaan suomalaisen mittapuun mukaan varsin heikkoja laatuja.

Puuta myydään vähäisessä määrin tukkihuutokaupoissa, joita kutsutaan puupörsseiksi (Rosenheim ja Regensburg). Näiden huutokauppojen yhteydessä järjestetään puukauppaan liittyvää tiedotusta tai koulutusta. Huutokaupoilla on merkitystä lähinnä julkisten hintanoteerausten antajina ja muutoinkin informaationvälityksessä. Huutokauppojen hinnat noteerataan HolzZentralblatt-lehdessä, joten hintainformaatio levitetään ainakin tätä kautta. Huutokaupoissa myydään sekä valtion metsistä että yksityisten metsistä saatavaa puuta.

Huomioita:

1. Saksan huutokauppakäytännöstä voisi ottaa mallia pohdittaessa käteishintatason noteeraustapoja puutavaran futuuripörssiä varten.
2. Korjuu sahapuun osalta kokopuuna myös ”hankintakaupoissa” jättää asiakkaalle mahdollisuuden haluamaansa katkontaan. Olisiko tälle korjuutavalle Suomessa tarvetta ja mahdollisuuksia?

Puutavaran pörssikaupan volyymin arviointia

Lähtökohtana puutavaralajikohtainen kaupan volyymi

Käytännössä yhdessä puukaupassa yleensä myydään useita puutavaralajeja. Rauskala (1988, 1990, 1991) on laskenut, että keskimäärin pystykauppaan sisältyi hakkuuvuosina 1986/87, 87/88 ja 89/90 noin neljää ja hankintakauppaan kolmea puutavaralajia. Koska pörssissä noteerattavat puutavaralajit olisivat mitä ilmeisimmin eri tuotteita, on kaupan volyymiä tarkasteltava kuitenkin puutavaralajeittaisten kauppojen suhteen. Tässä tarkastellaan erikseen pysty- ja hankintakauppoja 1990-luvulla. Esimerkkeinä ovat hakkuuvuodet 1991/1992 ja 1993/1994, jotka olivat varsin erilaiset. Luvut perustuvat Metlan ostotilastoihin. Vuoden 1991/1992 lukuja on korjattu kattamaan koko yksityismetsien puunmyynti (Ylitalo 1994).

Taulukko 1. Puutavaralajikohtaiset kaupat yksityismetsistä hakkuuvuonna 1991/92. (Ylitalo 1994).

Puutavaralaji	kauppoja kpl 1991/92		kaupan keskikoko m ³ 1991/92		ostot yhteensä 1000 m ³ 1991/92	
	Pysty	Hankinta	Pysty	Hankinta	Pysty	Hankinta
MÄT	18206	25807	109	37	1989	953
KUT	16713	27092	287	76	4808	2048
KOT	11603	13339	36	19	413	253
MAK	20114	43292	90	42	1802	1833
KUK	17452	33045	182	56	3175	1848
KOK	16755	30548	70	43	1169	1324
Yhteensä	100843	173123			13352	8259

Taulukko 2. Puutavaralajikohtaiset kaupat yksityismetsistä hakkuuvuonna 1993/94. (Ylitalo 1994).

Puutavaralaji	kauppoja kpl 1993/94		kaupan keskikoko m ³ 1993/94		ostot yhteensä 1000 m ³ 1993/94	
	Pysty	Hankinta	Pysty	Hankinta	Pysty	Hankinta
MÄT	46937	45047	106	38	4966	1713
KUT	44258	42203	203	57	9005	1713
KOT	28165	16846	27	16	748	274
MAK	56966	73240	73	38	4163	2814
KUK	47525	49131	129	43	6129	2091
KOK	40117	40184	52	33	2086	1327
Yhteensä	263968	266651			27 097	10630

Yli neljäsosa hankintakaupoista olisi tullava pörssiin

Edellyttäen, että mäntytukin kaikista kaupoista (sekä pysty- että hankintakaupoista) 30 % tehtäisiin pörssin välityksellä, olisi kauppojen määrä hakkuuvuonna 1993/94 ollut noin 27 600 kpl. Tämä merkitsisi 530 kauppaa viikossa ja 106 kauppaa päivässä. Tämä lienee riittävä määrä tehokkuusehtojen täyttymiselle (Vepsäläinen ja Kuula 1992). Tällöin mäntytukin kaupan volyymi pörssissä ao. hakkuukaudella olisi ollut noin 2 milj. m³. Kuusitukin, mäntykuidun ja kuusikuidun kohdalla vähimmäisvaatimus kauppojen lukumäärän suhteen olisi ollut sama tai jopa alhaisempi.

Ennätyksellisen alhaisen hakkuukertymän vuonna 1991/92, 30 % mäntytukin kaupoista merkitsi vain 13 200 kauppaa, eli 254 kauppaa viikossa ja 51 kauppaa päivässä. Tämäkin vielä saattaisi riittää tehokkaan kaupankäynnin toteutumiseen jos kauppaa käytäisiin viitenä päivänä viikossa (vaatimus 40 tapahtumaa per jakso ks. Vepsäläinen ja Kuula 1992). Mäntytukin kaupan volyymi pörssissä olisi ollut noin 880 000 m³ mäntytukkia ao. hakkuuvuonna, mikäli 30 % kaikista kaupoista olisi solmittu pörssissä.

Hakkuuvuonna 1993/94 mäntytukin hankintakaupoista 25 % olisi pitänyt kulkea pörssin kautta, jotta keskimäärin vähintään 40 hankintakauppaa päivässä olisi pörssissä syntynyt. Tämä olisi merkinnyt noin 428 000 m³ mäntytukkia. Sen sijaan hakkuuvuonna 1991/92 vastaava osuus mäntytukin hankintakaupoista olisi ollut 40 %. Tämä olisi merkinnyt noin 381 000 m³ mäntytukkia.

Tässä esitetyt luvut ja arviot ovat suuntaa-antavia. On huomattava, että puukaupassa on selkeää kausivaihtelua, joten keskiarvot viikkoa tai päivää kohti lasketuista puutavaralajikohtaisten kauppojen määristä eivät kuvaa todellista tilannetta kovin hyvin. Mäntykuidun todellisten kauppojen lukumäärä saattaa olla hieman alhaisempi kuin tässä esitetyt luvut (Ylitalo 1994).

Puukaupan osapuolten mielipiteitä puukaupan kehittämisestä ja puutavara- pörssistä

Tässä liitteessä esitetään puukaupan osapuolten edustajien haastatteluissa esiin nousseita mielipiteitä puukaupasta yleensä ja puutavara-pörssistä puukaupan organisointivaihtoehtona. Haastatellut henkilöt ovat yksittäisiä, subjektiivisesti valittuja henkilöitä. Tässä esitetyt mielipiteet ovat heidän henkilökohtaisia mielipiteitään eikä niitä voi tulkita minkään järjestön, yrityksen tai muun organisaation kannanotoiksi tai virallisiksi näkemyksiksi. Osa tässä esitettävistä mielipiteistä on tuotu esiin jo varsinaisessa raportissa. Tämän liitteen tarkoituksena on tuoda esiin mahdollisimman monipuolisesti kaikki ne vivahteet, joita haastatteluissa tuli esiin.

Näkemyksiä ja mielipiteitä puukaupan organisoinnista yleisesti olivat muun muassa:

Tulevaisuuden näkymät

- Lisääntykö puun tarjonta maailmalta Suomeen?
- Pitkällä tähtäimellä raakapuun tuonti vähenee ja sellun tuonti lisääntyy.
- Mitä tapahtuu, jos MTK:n vaikutusvalta puumarkkinoilla vähenee?
- Verkostoituminen lisäisi myös raakapuun tuotannon ja -kaupan tehokkuutta.
- Metsäteollisuus Suomessa ei ole asiakaslähtöistä vaan raaka-ainelähtöistä. Lisääntyvä asiakaslähtöisyys näkyy siinä, että puuraaka-aineen laatuvaatimukset kiristyvät ja laadut tehdaskohtaistuvat.
- Teollisuuden puuraaka-aineen tarve kasvaa nykytasosta selvästi. Osapuolten yhteisponnistelut ovat välttämättömät raakapuun saamiseksi markkinoilta. Tosin jotain uuttakin (pörssiä) saatetaan tarvita.
- Enin osa puusta kulkenee jatkossakin jonkinlaisen sopimusjärjestelmän puitteissa, mutta rinnalle voidaan ottaa ja sopii myös muita muotoja. Sekä pörssi että pitkäaikaiset myyntisopimukset voivat tulla kysymykseen.

Korjuu

- Puunkorjuun tehokkuutta on jo lisätty ja sitä voidaan edelleen lisätä.
- Korjuun irrottaminen osto-organisaatiosta olisi hyvä. Toisaalta jokaisen korjuutyön kilpailuttaminen erikseen kysyy (liian) paljon resursseja.
- Korjuuta ei voi antaa pörssitettäväksi. Enemmän ratkaisee hyvä työn jälki kuin halpa hinta. Korjuutyön tekijä (työn laatu) on tunnettava ennestään.
- Osapuumenettelmä toisi hankintatyöhön lisää saantoa ja säästäisi puunkorjuuseen kuluva työaika.

Puukaupan organisointi

- Pörssi puukaupan organisoinnissa olisi parempi kuin täydellinen organisoimattomuus, jolloin kauppa on hyvin tempoilevaa ja hintavaihtelut suuria.
- On tärkeää, että puukaupassa on yhteisesti sovittu ja oikeudenmukainen hinnanmuodostusmekanismi, olipa järjestelmä mikä hyvänsä. Tavoitteena on hintatason tasaisuus ja tällaista hinnanmuodostusmekanismia haetaan.
- Puun myyjän kannalta olisi edullista, että olisi 2–3 tapaa tai järjestelmää, joiden kautta puuta voisi myydä. Useat puunmyyntikanavat vahvistavat myyjän asemaa.
- Pitkäaikaisia teollisuusyritysten ja yksittäisten metsänomistajien välisiä sopimuksia tulisi jonkin verran lisätä. Ylipäättään metsänomistajille suunnattavaa palvelua myös pystykauppojen yhteydessä pitäisi lisätä (esim. metsittäminen).
- Kysyntätilanne vaikuttaa siihen, kuinka tarkat tiedot puustosta puukaupan pohjaksi tarvitaan.
- Korjuun ja logistiikan optimoinnin takia teollisuuden kannattaa nykyään maksaa korkeaa kantohintaa suhteessa hankintahintaan. Tulisiko siirtyä tienvarsihinnoitteluun?
- Metsäteollisuudessa ei ole halua eikä mahdollisuuksia siirtyä tienvarsihinnoitteluun. Teollisuus pyrkii käteiskaupasta eroon. Myös hankintakauppojen määrä on laskussa. Hankintapuun saanti sovituna ajankohtana on epävarmaa. Käteis- ja hankintakaupat heikentävät puukauppojen logistiikan suunnittelua metsäteollisuusyrityksissä.
- Käteiskaupan lisääminen sopisi monille metsänomistajille, koska rahat puusta saisi tällöin nopeasti.
- Hankintakorjuun lisääminen ja siirtyminen hankintakaupoissa puutavaralajikohtaisiin kauppoihin vaatii hankintatyön tekijöiden kouluttamista. Metsänomistajien ja muiden hankintatöitä tekevien laatutietoisuutta on lisättävä.

- Leimikkokaupassa erikoispuista ja erikoispuulajeista tulisi sopia erikseen.
- Erikoispuun kauppaan kaivataan lisää kanavia, joista pörssi voisi olla yksi.
- Erikoispuiden tai hyvien tukkien valinta erikseen leimikoista alentaa koko leimikosta maksettavaa hintaa. Iso ostaja haluaa ”helmien” säilyvän leimikossa.
- Puun tehdashinta ratkaisee puukaupan.

Puukauppasopimukset

- Puun myyjien heterogeenisuuden takia tarvitaan jonkinlaista sopimusmenettelyä.
- Metsänomistaja ei tee puunmyyntipäätöstä ilman varmuutta (suositussopimusta) hintatasosta.
- Metsänomistajien järjestöjen kannustus on ratkaisevaa puunmyynnin vilkkaudelle. Suositussopimus takaa metsänomistajien etujärjestön kannustuksen.
- Puukauppasopimus tasapuolistaa puukauppaa. Ilman sopimusta korjattaisiin ensin hyvät leimikot, sitten heikommat. Tämä näkyisi myös hinnassa.

Tiedon tarjonta

- Tiedon tarjonta on puukaupasta nykyisellään riittävää.
- Tietoja on saatavilla, mutta metsänomistajan on nähtävä vaivaa niiden saamiseksi. Elektronisen tietoverkko olisi hyvä media tiedon tarjonnan kehittämisessä, samoin lehdet.
- Henkilökohtainen tiedonvälitys on tehokkainta ja sitä tarvitaan lisää.
- Informaation lisääminen puukaupasta ei välttämättä tuo mitään hyötyä. Osattaisiinko informaatiota kuitenkaan tulkita ja soveltaa oikein?
- Informaation tulisi olla tuoreempaa.
- Onko informaatio luotettavaa?
- Liikkuu huhuja. Tarvittaisiin varma ja puolueeton tietolähde.
- Informaatio on ostajan käsissä.
- Informaatiota tarvittaisiin jalosteiden (sahatavaran ja huonekalut) vientihinnoista.

Laatumäärittelyt

- Valtakunnalliset laatustandardit olisivat tarpeelliset. Hyvin monenlaiset laatumäärittelyt ovat hämmentäviä. Kuinka päästä selville,

miten erilaiset laadut oikein määritellään ja mitä hintaa näistä maksetaan?

- Laatu on vaikea valvottava. Kuinka valvotaan pystyyn myydyssä motoleimikossa, että kuidun ja tukin jako on sopimuksen mukainen.
- Alueellinen laatuluokitus ei tunnu hyvältä ajatukselta, koska se vaikeuttaa vertailuja. ”Valtakunnallinen laatuluokitus ja siihen alueelliset poikkeamat” voisi olla hyvä käytäntö.
- Nykyinen laatusysteemi on tasaava – hyvästä laadusta huono hinta ja huonosta hyvä – pitäisi päästä päinvastaiseen tilanteeseen.
- Laatuluokitusten erilaisuudesta tukkia ei vaihdeta teollisuuden kesken juuri lainkaan. Tosin laatuikäytännössä ollaan lähenemässä toisiaan.

Metsänhoitoyhdistysten (MHY) asema ja tehtävät

- Puukauppa tulee voimakkaammin mukaan MHY:n tehtäviin.
- MHY:ssä tarvittaisiin ”kaupankäyntikulttuurin” opettelua ja ATK-valmiuksia.
- MHY on mahdollisessa pörssikaupassa itsestään selvä välittäjä.
- Miten MHY:n toimintaa säätelevä laki muuttuu?
- MHY:n tulisi lopettaa puukauppojen välittäminen ja keskittyä metsänhoitoon.
- MHY:n valtakirjakaupat (myyntierän kerääminen) hidastaa kaupan sujuvuutta.
- MHY:n valtakirjakauppa on ostajalle lisäkustannus.

Puutavaran pörssikauppaan liittyviä näkemyksiä ja mielipiteitä

Yleistä puutavaran pörssikaupasta

- Pörssikauppa voisi täydentää muita puukaupan muotoja, mutta ei voi kattaa merkittävää osaa puukaupasta ainakaan lähivuosina. Pörssin mahdollisuudet selviävät kokeilun jälkeen.
- Pörssin kehittämisessä pitäisi edetä pienin askelin.
- Pörssi voisi soveltua isoille metsänmyyjille. Jos lisäksi metsät olisivat kesäkorjuukelpoisia, ei puukaupan ajankohdalla olisi merkitystä, vaan ajankohdan voisi lykätä sinne, missä hinta on parhain.
- Erikoispuulajeille tarvitaan markkinapaikka. Voisiko se olla pörssi?
- Pörssin tulee tarjota mahdollisuus puutavaralajeittaiseen kauppaan, koska etenkin pienet ja erikoistuneet sahat tarvitsevat vain tiettyä puutavaralajia ja laatua.

- Tehokkaasti toimivan pörssin edellytys on, että välittäjä voi päättää kaupasta ja että kauppaa on riittävästi.
- Pörssikaupassa olisi tarpeen ja riittävää, että esimerkiksi mäntytuksilla olisi kolme ja kuusituksilla kaksi laatua. Tämä mahdollistaa jo riittävän hintavaihtelun laadun mukaan. Kauppa menee liian monimutkaiseksi, jos tukkilaatuja on enemmän.
- Metsänomistajan olisi mahdotonta saada itse tietojaan elektroniseen pörssijärjestelmään. Tarvittaisiin siis välikättä, joka lienee olisi MHY. Tällainen heikentäisi metsäteollisuuden kiinnostusta puukauppaan.
- Mikä olisi yhteisesti hyväksytty, puolueeton pörssiorganisaatio?
- Jos pörssikauppa vahvistaa myyjän asemaa ostajaan verrattuna, helpottuu puunmyyntipäätöksen teko.
- Tuoko pörssi uusia myyjiä puukauppaan?

Esitettyjä varauksia pörssikauppaa kohtaan

- Pörssi-sanalla on huono kaiku. Se viittaa kasinotalouteen.
- Hyödyttäisikö pörssi enemmän puun myyjää kuin ostajaa?
- Itse pörssikaupan kauppatapa on halpa. Ennen pörssikauppaa tehdävän taustatyön (arviointi jne.) hinta on arvoitus. Kuluvatko mahdollisesti saavutetut kustannussäästöt tai korkeampi hinta pörssin välittäjien palkkioihin?
- Pörssiä ei tarvita puukaupassa.
- Kuljetusten organisointi pörssikaupassa vaikeutuisi.
- Metsäsuunnitelmien ajantasaistaminen on edellytys toimivalle pörssikaupalle. Nykyiset metsäsuunnitelmat eivät anna riittävää tietoa saannon ja puutavaralajien välisten suhteiden tarkkaan arviointiin. Tämä koskee etenkin pystykauppoja. Hankintakaupoissa voidaan ainakin jossain määrin säädellä saantoa.
- Jos hintasuositussopimusjärjestelmä jatkuu, ei pörssikaupalle löytyne kovin suurta kokeilumieltä.
- Pörssikauppa tuo puukauppaan epävarmuustekijöitä: asiantunte mattomat ostajat ja myyjät kärsivät ja asiantuntevien asema vahvistuu toisiinsa nähden. Keinottelijat voivat huijata tavallisia ostajia ja myyjiä. Korjuun organisointi voi vaikeutu

Pörssin aloittamista koskevia ideoita ja mielipiteitä

- Pörssikaupan paras aloitustapa olisi erikoispuutavaran informaatiopörssi. Tätä voitaisiin myöhemmin laajentaa tavanomaisiin puutavaralajeihin.
- Pörssikaupan aloitukseen sopisivat parhaiten sellaiset puutavaralajit, joilla on paljon vaihtoehtoisia ostajia. Laaja ja useat puutavara-

lajit kattava pörssi voisi lähteä käyntiin joskus vuoden 2000 tienoilla.

- Voisiko pörssikaupan kokeilun aloittaa koivukuidulla, josta on kova kysyntä ja joka on homogeeninen tuote?
- Kokeilussa pitäisi aluksi olla mukana vain yksinkertaisia eriä, esimerkiksi leimikoita, joissa pääosin yhtä puulajia.
- Voitaisiin aloittaa esimerkiksi kaksiosainen kokeilu: informaatiopörssi ja transaktiopörssi. Kokeilun perusteella voitaisiin nämä yhdistää, pudottaa toinen pois, muotoilla molempia jne. Kokeilu vaatisi ainakin kolme vuotta.
- Aloittaminen suoraan transaktiopörssistä edes kokeilumielessä arveluttaa. Pörssikauppa vaatii totuttelua. Lisäksi pitää kehittyä ammattilaisia, jotka osaisivat pörssikauppaa hoitaa.
- Pörssin kokeilu voidaan aloittaa heti, kun tekniset valmiudet ovat olemassa.
- Kokeilun tulisi kestää ainakin yhden suhdanteen ajan.

Mielipiteitä pörssikaupan eduista ja huonoista puolista puukaupan sopimusjärjestelmään nähden

Pörssikaupan etuja sopimusjärjestelmään nähden

- Pörssi tuo lisää potentiaalisia ostajia puuerälle. Sellupuusta kilpailevat tarjoukset eivät pörssissä lisäänty.
- Pörssi saattaa lisätä myös myyjien kilpailua hieman. Myyjien välinen kilpailu lienee kuitenkin enemmän kiinni suhdanteista kuin kaupan organisointitavasta.
- Sijoittajien tulo puumarkkinoille pörssin myötä lisäisi kilpailua.
- Pörssissä eivät ostajat voi vaihdella laatumäärytyksiä. Sopimusjärjestelmässä hintoihin vaikutetaan kiristämällä laatuvaatimuksia.
- Pörssi olisi helppo ja yksinkertainen kauppatapa. Se helpottaisi etenkin kaukana metsästään asuvia henkilöitä (esimerkiksi kaupunkilaiset) ja sellaisia, jotka eivät ole puukauppaan kovin perehtyneitä. Puukaupan helppous voisi lisätä kaupantekoa.
- Pörssi on halvempi tapa organisoida puukauppa kuin suositussopimusjärjestelmä.
- Hankintamyyjiä hyödyttäisi, jos pörssin kautta voisi helposti myydä yhdellä kertaa koko erän sen sijaan, että pitäisi itse etsiä ostaja jokaiselle puutavaralajille.

Pörssikaupan huonoja puolia sopimusjärjestelmään nähden

- Puutavarapörssi voisi voimistaa hintojen ja kysynnän ja tarjonnan äkillisiä ja voimakkaita vaihteluita, joita sopimusjärjestelmä sen sijaan tasaa.
- Syventävät futuurit puun hinnan laskua ja tasaavat nousun huippua?
- Pörssi ei muuta sitä, että on vain vähän suuria ostajia ja paljon pieniä myyjiä. Sovittu hintataso vahvistaa neuvotteluissa pienen myyjän asemaa. Pörssissä myyjä olisi ”yksin”.
- Sopimusjärjestelmä on tuttu ja kokeiltu. Se on osoittautunut toimivaksi ja molempia osapuolia hyödyttäväksi. Pörssikauppaa ei ole kokeiltu eli sen toimivuudesta ei ole tietoa.
- Puukauppasopimukseen nähden pörssi toisi puuhuoltoon arvaamattoman suuria riskejä, vaikka pörssi lieene kauppatapana halvempi kuin puukauppasopimus. Pörssi ei takaa tiettyä puumäärää markkinoille kuten suositussopimus.

Pörssin kehittämismahdollisuudet, uhat pörssin aloittamiselle ja toiminnalle

Pörssikaupan kehittämismahdollisuudet

- Itse puutavara (kaikki puutavaralajit) voidaan periaatteessa standardoida siten, ettei ostajan ja myyjän välistä neuvottelua kauppaa tehtäessä tarvita. Leimikkotekijöiden huomiointi vaikeuttaa standardoitavuutta.
- Sekä puukauppojen kokonaisvolyyymi että puutavaralajien väliset suhteet voidaan varsin hyvin arvioida jo ennen hakkuuta. Pienet poikkeamat ovat hyväksyttävissä.
- Käytännössä laatuvaatimukset eri sahojen välillä ovat samat. Erot ovat lähinnä mittaeroja. Standardointi muutamiin peruslaatuihin on mahdollista ja tarpeellista.
- Standardoidut kauppasopimukset ovat jo yleistymässä. Toisaalta maksuaikatauluista täytyy voida sopia kaupankävijöiden kesken. Miten ALV-uudistus vaikuttaa puukauppojen solmimiseen?
- Hake ja tuontipuu ovat riittävän homogeenisia pörssikauppaan.
- Etenkään hankintakaupoissa ei ole aina täysin välttämätöntä tietää kuka ostaja on tai tavata tätä. Tästä ovat esimerkkinä MHY:n valtakirjakaupat.
- Hankintakaupassa sekä pystykaupassa tavarankorvaus on tarkka määrittely on vaikeaa, mutta nämä erät soveltunevat informaatiopörssiin.
- Metsänomistajia on niin monenlaisia, että pörssikaupan kokeiluun varmasti löytyy innokkaita, vaikka yleinen mielipide olisikin varauksellinen.
- Pörssikokeiluja on jo nyt.

Pörssikaupan kehittämisen uhat

- Asenteet estävät pörssin tuloa vallitsevaksi kauppataivaksi vielä.
- Yleisesti metsänomistajat suhtautuvat pörssi-ideaan varauksellisesti.
- Puukaupassa pitää puut nähdä ja myyjän pitää tietää kuka on ostaja.
- Teollisuudessa suhtaudutaan pörssiajatukseen epäluuloisesti, lähes kielteisesti.
- Puuhun liittyy niin paljon muutakin kuin taloudellista merkitystä, että myyjän on tiedettävä kuka ostaja on. Puuta ei voi myydä kenelle hyvänsä.
- Puunmyyjä haluaa tietää mihin puu menee jo uteliaisuudestakin.
- Metsäteollisuus pyrkii pitkäaikaisiin asiakassuhteisiin.
- Ostajan pitäisi tietää kuka myyjä on esimerkiksi varmistuakseen, ettei puu tule esimerkiksi rauhoitetusta tikkametsästä.
- Pystykaupoissa ratkaisee se, että korjuu on luotettavaa. Ostaja on siis tiedettävä – kenelle hyvänsä ei voi myydä, mikäli ostaja suorittaa korjuun.
- Metsäteollisuuden asiakaslähtöisyys näkyy lisääntyvinä laatuina ja laatupainotuksina. Laatuluokkia tulee lisää ja laatuvaatimukset kiristyvät. Tämä koskee myös haketta ja purua.
- Rungon voi apteerata vasta sitten, kun on saanut asiakkaalta ohjeet.
- Agentuuri eivät halua luopua tuontipuun markkinoinnista.
- Teollisuuden keskinäisistä puutavaravaihtoista sovitaan kahden välisin sopimuksin. Eivät sovellu pörssiin.
- Epäkuranttien erien ja pinotavaran kauppaa on liian vähän pörssitettäväksi.
- Hankintakaupassa sekä pystykaupassa tavaran tarkka määrittely on vaikeaa. Eivät sovellu siksi homogeenisuutta vaativaan transaktiopörssiin.
- Pystyleimikoiden kauppa edellyttäisi tarkkoja laatumäärittelyjä.
- Hankintapuun (transaktio)pörssi edellyttäisi kokoomaerien muodostusta.

Futuuri, informaatio ja transaktiopörssien vertailua

- Informaatiopörssi on jopa välttämätön erikoispuun tehokkaassa kaupassa.
- Pikkuostajat ja yhden puutavaralajin tarvitsijat hyötyisivät pörssistä.
- Informaatiopörssi olisi selkeästi parempi kuin transaktiopörssi, koska pieniä eritä voisi myydä ja kaupan ehtoihin voisi vaikuttaa tapaus tapaukselta. Myös hinnasta voisi neuvotella.

- Informaatiopörssi olisi ainakin aluksi hyvä siksi, että se muistuttaa olemassa olevaa järjestelmää ja vaatii siis vähiten totuttelua uuteen.
- Informaatiopörssin kokeiluun olisi molempien kaupan osapuolien taholla valmiutta ja mahdollisesti myös reaaliaikaisen jatkuvan pörssin kokeiluun. Automaattisen pörssin kokeiluun suhtaudutaan varauksellisesti.
- Informaatiopörssi ei toimi, koska sen päivitys jäisi puutteelliseksi.
- Varsinaisen transaktiopörssin heikkoudet ovat siinä, että välittäjä tarvitsisi oman palkkionsa ja hinta jäisi näin alemmaksi. Metsänomistajan pitäisi luultavasti myös odotella, että kyllin suuri pörssi-erä saataisiin kasaan. Rahaa ei siis välttämättä saisi silloin kun tarvitsee tai ainakin saattaa tulla korkotappiota.
- Puukauppaan ei saa tulla pörssikaupan takia lisää välikäsiä, kuten transaktiopörssissä kävisi.
- Varsinainen transaktiopörssi on puutavaran pörssikaupassa parempi kuin informaatiopörssi. Välittäjiä tarvitaan ja heidän on saatava päättää kaupasta, että pörssi toimii tehokkaasti. Samalla tietoa markkinoista ja puukaupan tuntemusta kumuloituu meklareille. Kaupankävijöillä olisi siis parempi markkinatuntemus ja informaatio hallussaan kuin silloin yksittäisillä ostajilla ja myyjillä. Ellei tietoa markkinoista kumuloidu joillekin, ei koskaan päästä siinä mielessä lähelle tehokasta kaupankäyntiä, että kaupankävijöillä olisi todella hyvä markkinainformaatio hallinnassaan.
- Transaktiopörssissä tulisi välittää pystyleimikoita, jotka ovat tietyllä tavalla luokiteltuja. Luokittelussa voisi olla käytössä jokin laatusertifiointijärjestelmä. Myös korjuutyö pitäisi luokitella.
- On parempi, että ihminen päättää kaupasta. Automaattisia ja elektronisia menetelmiä voidaan toki käyttää kaupassa apuna.
- Pystykauppa on jo eräänlainen optio. Oikeus hakuuseen raukeaa tietyn ajan kuluttua.
- Futuureille voisi olla käyttöä esimerkiksi kelirikkoajan puuhuollon turvaamisessa. Sopiva futuurisopimuksen aika voisi tällöin olla 4–6 kk ja futuurisopimuksen päättymiskuukaudet juuri kelirikkoajan kuukaudet.
- Futuurit voisivat olla joissakin tapauksissa hyödyllisiä. Jo nyt on teollisuudella ja MHY:llä sopimuksia, joiden perusteella MHY:t toimittavat tietyn puumäärän esimerkiksi syksyn kuluessa huolimatta siitä, miten hinta kehittyi sopimushintaan nähden.

Puukauppasopimukset ja puutavaralajit.

Lähde: Tapion Taskukirja. 1994.

Kustannusosakeyhtiö Metsälehti. Helsinki

PUUKAUPPASOPIMUS

Pekka Airaksinen

Metsäteollisuuden markkinoiden kehityksessä suotuisasti solmittaan vuosittain yli 100 000 puukauppaa. Metsänomistajien järjestöt antavat puukauppaa varjoten yksityiselle myyjälle hintaohjetta ja muita tarpeellisia tietoja. Keskimäärin metsänomistaja tekee puukaupan joka kolmas vuosi. Osa metsänomistajista myy säännöllisesti joka vuosi, kun taas joillakin kauppa voi toistua hyvinkin pitkän aikavälin jälkeen. Puun hinta vaihtelee vuosittain, mutta kaupan liittyvät lukuisat sopimusehdot on pyrittävä saamaan pysyviksi. Tämä on hoidettu metsänomistajien ja teollisuuden yhteisessä kauppakirjatoimikunnassa. Tavoitteena on, että puukaupoissa tulisi käyttää vain MTK:n metsävaltuuskunnan suositamia sopimuslomakkeita. Tällaisissa lomakkeissa on otettu

huomioon kaikki tärkeät puukauppaan liittyvät sopimusehdot, jolloin mahdollisesti syntyvät ongelmat ovat ratkaistavissa yksiselitteisesti.

Yleiset sopimusehdot

Puukaupan sopimuslomakkeet

Puukaupassa käytettävät sopimuslomakkeet sekä puukaupan yleiset sopimusehdot ovat kuuluneet jo pitkään puukaupan osapuolten yhteisen toiminnan piiriin. Vuodesta 1950 lähtien on osapuolten yhteinen kauppakirjatoimikunta hyväksynyt puukaupassa käytettävien sopimuslomakkeiden mallikappaleet. Näitä mallisopimuslomakkeita voidaan sellaisenaankin käyttää puukauppoja tehtäessä.

Ostajat ovat laatineet yrityskohtaisia

sopimuslomakkeita, jotka voidaan tarkistaa kauppakirjatoimikunnassa. Mikäli ne täyttävät mallisopimuslomakkeen määrittelemät ehdot, saa ostaja oikeuden painattaa käyttämiinsä sopimuslomakkeisiin ns. hyväksymislausekkeen.

Kauppakirjatoimikunnan työskentelyllä on päästy siihen, että puukaupassa käytettävät sopimuslomakkeet ovat pääkohdiltaan yhdenmukaiset. Olen- naisen tärkeätä on, että puukauppatoimintaan on saatu varsin hyvä tekninen sopimusturvallisuus. Tarve osapuolten väliseen toimintaan ja yhtenäistämiseen aiheutui juuri siitä, että aiemmin puukaupassa käytettiin kovin erilaisia ja sisällöltään vaihtelevia sopimuslomakkeita.

Yleiset sopimusehdot

Sopimuslomakkeiden yhtenäistämisen seurauksena oli tavoite luoda yhteisesti hyväksytty muuttin yleiset sopimusehdot, joita noudatetaan puukauppatoiminnassa. Yleiset sopimusehdot on laadittu sekä hankintakauppoja että pystykauppoja varten. Käytännön toiminta on osoittanut, että yleiset sopimusehdot antavat erittäin hyvät tekniset puitteet puukaupoille. Sopimusseri- mielisyyskysiä sattuu nykyisin varsin harvoin. Silloin tällöin syntyviin epäselviin tilanteisiin ratkaisu löytyy useimmiten yleisistä sopimusehdoista.

Puukaupan yleiset sopimusehdot luovat jo varsin kattavat menettelytavat puukaupalle. Mikäli ostaja ja myyjä noudattavat näitä sopimuksia ja toimivat muutoinkin asiallisesti, ei ongelmia juuri synny. Niin yksityiskohtaisen tarkkoja säännöksiä ei sopimuksin kuitenkaan ole luotavissa, etteikö myös tarvittaisi juuri tuota asiallisuutta – hy- vään kauppapiiristä mukaista toimintaa – jotta asiat sujuisivat kitkattomasti.

Hyvään kauppiastapaan voidaan si- sällyttää ainakin seuraavia seikkoja, joissa kaikissa toistuu asiallisen toi- minnan vaatimus:

- Myyjä tuo puukaupasta neuvotelta- essa esille kaikki puukaupan tekoon sekä puun korjuuseen ja kuljetuk- seen vaikuttavat asiat, kuten omis- tusoikeus, varastoalueiden käyttö, tienkäyttöoikeudet, naapurin palsta jne.
- Ostajan edustaja suorittaa hintatar- jouslaskelman asiallisesti, ei lupaa korjuun tai kuljetuksen suorittami- sesta enempää kuin mihin ostajan organisaatio varmuudella pystyy jne.
- Tehdyistä sopimuksista pidetään kiinni eikä niistä poikkeamisiin mennä ilman yhteistä toteamusta.
- Työsuoritukset hoidetaan huolelli- sesti. Mittaus on työväihe, jossa asi- allisuuden vaatimus on erityisen ko- rostettu.

Myyjän valtuuttama edustaja

Myyjällä on mahdollisuus nimetä hen- kilö, joka tarvittaessa toimii hänen edustajanaan kauppasopimuksesta joh- tuvissa asioissa. Tällainen valtuutus on paikallaan esimerkiksi silloin, kun myyjä asuu toisella paikkakunnalla kuin missä hänen metsänsä sijaitsee. Valtuutus voi koskea hintatarjouksen pyytämistä, varastopaikan osoittamis- ta, mittauslaituuteen osallistamista, tietkysymyksiä, korjuun valvontaa jne. Luotettava ja asiantunteva edustaja myyjälle on oman metsänhoitoyhdis- tyksen toimihenkilö.

Mahdolliset erimielisyydet

Puukaupassa

Puukauppaa tehtäessä sovitaan myös menettelytavasta mahdollisten erimie-

koskee koko leimikkoo", on siitä tehtävä erillinen merkintä lisäehtoihin. Tällöin on huolehdittava siitä, että kauppa-
kirjan merkinnät eivät ole ristiriidassa keskenään.

Kauppasopimuksen puumääriä koskevilla merkinnöillä on ratkaiseva ero riippuen siitä, onko leimikko jo valmiina kauppa tehtäessä vai tapahtuuko leimaus vasta kaupanteon jälkeen. Pääsääntöisesti valmista leimikosta tehty puukauppa koskee leimattuja puita. Puukauppa, joka tehdään ennen leimausta, on yleensä määräkauppa.

Leimaukseen kuuluu leimikon rajajaminen ja poistettavien puiden osoittaminen, mutta harvennushakkuissa poistettavien puiden yksilöiminen voi toteutua joko metsuri tai hakkuukoneen kuljetajaa. Valintahakkuissa on sovitava kaupakirjalla harvennuksen voimakkuus, jonka perusteella valintahakkualueelle puustoa jätetään sovittu määrä.

Mitat ja laatu

Puutavaralajien mitat ja laatu on sovitava kaupakkohtaisesti. Puukaupassa käytettävät mitat ja laatuvaatimukset vaihtelevat jossain määrin yrityskoko-
taisesti. Keskeisten puutavaralajien kohdalla (mänty- ja kuusisahanatut, vanerikoivut ja kuitupuit) on laadulla ratkaiseva merkitys kaupan kokonaisarvoon. Erikoispuutavaralajit kuten pylväät, parrunaiheet, tyvikoivut ja sorvik-
kuuset on myös hyödynnettävä, jolloin mitat ja laatu on sovitettava kaupanteon yhteydessä ja lisättävä kauppasopimuksen liitteeksi.

Puunjalostajat voivat käyttää asia-
kaslähtöisiä tuotteita valmistaessaan normaalista poikkeavia mitta- ja laatu-
vaatimuksia. Varsinkin sahatukkien pi-
tuusvaatimukset saattavat vaihdella eri
ostajilla. Myös vähimmäisläpimittojen

synny. Myös maastoon hakkuualue on
rajattava selvästi. Hakkuun jälkeen on
voitava todeta hakkuualueen alkupe-
raiset rajat, mikäli jostain syystä hakkuu
onkin ulottunut tarkoitettua alueen ul-
kopuolelle. Tällöin on myyjän voitava
osoittaa sovitun hakkuualueen rajat.

Hakkuualueesta tulee sopimuksen
merkintä pinta-ala, joka on eritelty eri
hakkuutopojen osalta uudistushakkuuta
ja kasvatushakkuuta koskien. Yksityis-
kohtaisesti hakkuualueen rajoja määri-
teltäessä on käytettävä tunnettuja
maastokohtia, tetta jne. Merkintä "tilan
rajat" on liian ylimalkainen, kun on tar-
peen määrittellä hakkuualue mahdolli-
simman tarkoin.

Leimaus ja puumäärä

Puukaupan kohteena on yleensä valmis
leimikko, jonka metsänhoitoyhdistyk-
sen ammattitaitoinen henkilö on suun-
nitellut. Tällöin sopimus koskee lei-
mattuja puita. Kauppasopimuksessa
mainittu puumäärä ovat vain ohjeelli-
sia, mikäli on sovitettu myytäväksi lei-
matut puut. Puutavaralajeittaisia mää-
riä tarvitaan esim. ennakkorahoitusta
laskettaessa. Mikäli halutaan myydä
valmista leimikosta vain tietty puu-
määrä, on tarpeen merkitä lisäehtoihin,
että määrät ovat sitovia.

Mikäli leimikko ei ole valmiina puu-
kaupaa tehtäessä, on kauppasopimuksessa
mainittava leimauttaja (myyjä vai
ostaja) ja leimaaja. Ennen leimausta
tehdessä myynnissä ovat sopimuksessa
mainittu puumäärät sitovia, ja kyseessä
on pääsääntöisesti määräkauppa. Siinä
tapauksessa on tarpeen todeta sopimus-
lomakkeessa, mikä on suurin sopimus-
määrin ylitys tai alitus. Yleisenä käy-
tännä on merkitä tähän kohtaan kym-
menen prosenttia. Mikäli halutaan, että
kauppa käsitellään laadittavan leimikon
kaikki leimattavat puut tai "kauppa

pahduttava sovitun määräjajan kuluessa.

Kauppasopimuksen allekirjoittaja

Kauppasopimuksen allekirjoittaja ja si-
ten hakkuu oikeuden metsään luovuttaa
kiinteistön omistaja tai hänen valtuutta-
mansa. Mikäli aviopuolisot omistavat
tilan yhdessä, molemmat aviopuolisot
allekirjoittavat sopimuksen. Perikun-
tien ja tilayhtymien osalta kaikki yhti-
teisomistajat allekirjoittavat kukin met-
sänhakkuusopimuksen, elleivät omis-
tajat ole valtuuttaneet yhtä omistajaa
sopimuksen allekirjoittajaksi.

Mikäli puolisot ovat sopineet tilan
hoidosta keskenään, voi aviopuolisot
yksinkin tehdä myös toista sitovia met-
sänhakkuusopimuksia. Kuolinpesän
osakkaiden suostumus tarvitaan puu-
kaupan tekemiseen. Suostumuksena
käy suullinenkin sopimus. Kuolinpesän
osakkaat ovat voineet jättää tilan hoi-
don jollekin osakkaista, jolloin hänellä
on oikeus tehdä puukaupat perikunnan
puolesta. Kauppasopimuksen tehnyt
osakas vastaa toimenpiteistään toisille
osakkaille.

Ostajan velvollisuuksiin ei kuulu tut-
kia myyjän oikeudellisia edellytyksiä
kauppaan. Myyjä vakuuttaa, että tiedot
tilan omistajista ovat oikeat ja täydelli-
set.

Metsänhakkuusopimus

Hakkuualue ja rajaus

Sopimuslomakkeelle merkitään ostajan
ja myyjän nimet ja tilaa koskevat tie-
dot. Sen jälkeen määritetään hakkuu-
alue ja sen rajaus. Samaan kauppaan
voi kuulua erilaisia hakkuutapoja sisäl-
ttäviä metsikkökuviota.

Hakkuualue on syytä selvittää met-
sänhakkuusopimuksessa mahdollisim-
man tarkkaan, ettei tulkintavaikeuksia

liisyyksien ratkaisemiseksi. Sopimuslo-
makkeelle merkitään yleensä sen paik-
kakunnan käräjäoikeus, jonka alueella
metsä sijaitsee. Mikäli erimielisyys
koskee pelkästään kaupan kuuluvaa
puumäärää tai laatua, on käytettävissä
puutavaran mitauslain mukainen me-
nettelä.

Puukaupan sisältö

Puukaupan muodot

Puukaupat voidaan jakaa kauppamu-
don perusteella kolmeen tyyppiin:

1. Hankintakauppa eli hankintasopi-
mus
2. Pystykauppa eli metsänhakkuusopi-
mus
3. Käteiskauppa eli valmiseräsopimus

Hankintakaupassa myyjä sitoutuu
omalla kustannuksellaan toimittamaan
sovitut puumäärät. Hankintakaupan
puumäärä voi vaihdella yhteisesti hy-
väksyttyjen sopimusmäärien rajoissa.
Varastopaikka on ostajan kanssa sovit-
tu, samoin hankinta-aika. Puutavara-
lajien yksikköhintana maksetaan hankin-
tahintaa.

Yleinen käytäntö on se, että hankin-
takaupan puut toimitetaan myyjän val-
miina olevasta leimikosta. Mikäli
kauppa tehdään myyjän jo valmiiksi
jollekin varastopaikalle toimittamasta
puuerästä, kutsutaan tällaista hankinta-
kauppaa käteiskaupaksi.

Pystykaupassa myyjä luovuttaa osta-
jalle oikeuden hakata ja korjata tark-
kaan rajatulta alueelta valmiin leimi-
kon leimatut puut, jolloin sopimusmää-
rät eivät ole sitovia, vaan on kysymys
leimikon kaupasta. Mikäli pystykauppa
on tehty sopimuksen teon jälkeen to-
teutettavasta leimuksesta, ovat sopi-
muksen määrät sitovia. Korjuun on ta-

kohdalla voi esiintyä ostajakohtaisia eroja.

Yksikköhinta

Leimikon korjutekniset olosuhteet voivat vaikuttaa huomattavasti puutarajien yksikköhintoihin, joten hinnoittelun liittyä varsin monia eri tekijöitä. Myös mäntytykin ja vanerikoivun laatueroilu voi vaikuttaa merkittävästi yksikköhintoihin. Sen vuoksi onkin tarpeen tehdä jo leimauksen yhteydessä leimikon hintalaskelma.

Yleinen käytäntö on, että valmis leimikko hinnoitellaan leimaustietojen perusteella. Yksikköhinnat sovitetaan kauppa tehtäessä ja lisäehdoissa voidaan mainita mahdolliset hintakorjaukset. Sen vuoksi jälkeenpäin tehtäviä muita hintakorjauksia ostaja ei ole velvollinen tekemään. Mikäli myyjä edellyttää leimikon olosuhteisiin perustuvaa hintakorjausta, niin myös tästä on tehtävä merkintä kaupakirjan lisäehtoihin, jolloin maksun saaminen on kiistaton.

Korjuuaika

Pystykauppasopimuksissa korjuuajaksi on yleisesti määritelty enintään kaksi vuotta kaupanteosta laskien. Puumääriltään normaalikokoisten leimikoiden korjuussa tulisi pyrkiä 1 – 1,5 vuoden korjuu aikaan. Mahdollisimman lyhyt korjuuaika varmistaa myös metsämaksujen nopean tilityksen.

Kasvatustieteen korjuussa tulee erityinen huomio kiinnittää vuodenaikaan jolloin korjuu tapahtuu, jotta voidaan välttää korjuun aiheuttamia vaurioita kasvamaan jäävälle puustolle.

Sopimuksen kuuluvista, korjaamatta jäneistä puista ostajan on suoritettava myyjälle sopimuksessa määrätty hinta. Mikäli leimaus on tehty kaupan

teon jälkeen, voi maksuvelvollisuudesta olla poikkeuksia.

Korjuuaika saattaa jatkua eräissä poikkeuksellissa oloissa, mikä on huomioitu puukaupan yleisissä sopimusehdoissa.

Luovutus ja omistusoikeus

Puiden luovutus ja omistusoikeuden siirtyminen myyjältä ostajalle voi tapahtua joko maksettaessa, mitattaessa tai kaadettaessa. Normaali käytäntö on, että omistusoikeus siirtyy maksettaessa. Tämä on myös myyjän kannalta varmin vaihtoehto.

Hankintakaupassa omistusoikeus siirtyy yleensä silloin, kun mitausta tapahtuu eli puutavara luovutetaan sovittua varastopaikalla. Myös hankintakaupassa voidaan sopia siitä, että kauppahinnan maksaminen on omistusoikeuden siirtymisen rajana.

Mittaus

Puutavaran mittayksikkö on todellinen kuorellinen kiintokuutiometri (m³). Havutukkien, koivutukkien ja kuitupuiden mittauksessa käytetään puutavaran mitauslain edellyttämiä menetelmiä. Kauppasopimuksessa on mainittava mittauksessa käytettävä mittausmenetelmä.

Jos myyjän ja ostajan välillä syntyy erimielisyys mittaus tuloksesta tai puutavaran laadusta, on tarvittavista meneteltyävoista maininta puutavaran mitauslaissa. Mikäli on käytetty mittauslainsäädännön mukaisia mittausmenetelmiä, voi myyjä pyytää erimielisyytapauksessa virallisen mittauksen toimittamista.

Varastoiminen ja teiden käyttö

Kauppasopimuksen kuuluvia puista ostaja saa varastoida korvauksetta myyjän omistamalla metsä- ja jouto-

maalla kolme vuotta puiden omistusoikeuden siirtymisestä lukien. Varastopaikasta on osapuolten yhteisesti sovittava.

Jos puut varastoidaan myyjän muulle maalle, esim. pellolle, myyjällä on oikeus saada kohtuulliseksi katsottava korvaus. Ostajalla on oikeus käsitellä ja kuoria puuta varastopaikalla.

Varastoimisessa on otettava huomioon hyönteisuhujen torjuntaan liittyvät tekijät. Kuorellisen puutavaran varastointia metsässä tulee välttää kestävästi aikana. Tästä on säännökset metsähuojen torjuntaa koskevassa laissa.

Ostajalla on oikeus käyttää myyjän teitä korvauksetta sopimuksen kuuluvan puutavaran kuljetukseen. Sama koskee myös niitä teitä, joissa myyjä on osakkaana. Tämä ei kuitenkaan vapautta ostajaa korjaamasta rikkomiaan teitä. Ajosta kelinikon aikana ja viljelyksillä on sovittava erikseen.

Maksut

Puun myyjällä on oikeus vapaasti valita, mihin rahallistukseen ja konttoriin hänen metsämaksunsa suoritetaan. Pankkietojen yhteydessä on syytä merkitä myös tilinumero, jolloin metsämaksut tulevat viipymättä myyjän tilille.

Puukaupan yhteydessä sovitaan siitä, minkä aikataulun mukaan ostaja suorittaa myyjälle maksut kaupasta. Ostaja suorittaa sovitun maksu aikataulun mukaan ennakkomaksun, välimaksun ja loppumaksun. Maksuerien suuruus lasketaan kaupan kokonaisarvosta, josta tehdään arvio, koska kauppaan tehtäessä ei voida yleensä tarkkaan tietää lopullista puumäärää. Maksuerissä on otettava huomioon metsäveron ennakonpidätykset.

Sopimuksen lisäehdot

Puukaupan yleiset sopimusehdot sisältävät lukuisan joukon yksityiskohtia, joihin myyjän on syytä tarkoin perehtyä. Näitä ovat muun muassa vahinkojen korvaus, sopimuksen vastainen hakkuu sekä mahdolliset korvausvaatimukset. Korvausvaatimusten perusteet on myyjän esitettävä viimeistään luovutusmittauksen yhteydessä.

Lisäehtojen kohdalle on merkittäviä yksityiskohtia, jotka liittyvät puukauppaan, mutta jotka eivät muutoin käy ilmi sopimuksista. Suullisten sopimusten varaan ei kannata kovinkaan paljon luottaa, sillä muistivat muutuvat herkästi tilanteen mukaan. Varmin tapa on kirjata vähäisetkin erityiskohdat lisäehtoihin, jolloin sopimuskohtainen konaisuus on täydellinen. Lisäehdot voivat koskea esim. korjuun ajankohdtaa, varastopaikkaa ja teiden käyttöä.

Hankintasopimus

Sopimuksen kohde

Hankintasopimuksella myyjä sitoutuu toimittamaan sovitut puutavaralajit ja puumäärät. Varastopaikka on määriteltävä yhteisesti. Puumäärien on oltava luovutusvalmiina sovitun päivämäärän mennessä.

Hankintasopimus on sopimusteknisesti selväpiirinen ja hankintakaupan toteuttamisessa myyjän osuus on keskeinen. Myyjä itse vastaa puutavaran korjauksesta, joten hakuuista ja lähikujetusta koskevia asioita ei hankintakaupassa tarvitse sopia siten kuin pystyypassissa. Monilla osin – kuten mitaus, erimielisyydet, maksut jne. – sopimuksen ehdot ovat hankintasopimuksessa ja metsänhankintasopimuksessa yhteisiä.

PUUTAVARALAJIEN LAATUVAATIMUKSET

Pekka Airaksinen

hoitaa sovitulla tavalla puiden korjuuta varastopaikalle, on ostajalla hankintasopimuksen yleisten sopimusehtojen mukaisesti oikeus myyjän kanssa asiasta neuvotteluun hoitaa kauppasopimuksen kuuluvien puiden korjuu myyjän kustannuksella. Tällaista poikkeuksellista tilannetta varten tarvitaan hankintasopimuslomakkeeseen merkinnät hakkuualueesta ja leimauksesta.

Hankinta-aika ja varastointi

Hankintasopimuksesta on käytävä ilmi sovittu hankinta-ajan päättymisen sekä päivämäärä, johon mennessä on viimeistään toimitettava kauppaan kuuluvien puiden mitaus. Puuerien entistä tarkempi toimitusaikataulu on korostunut hankintakaupan yhteydessä.

Myyjä vastaa varastopaikan mahdollisesta vuokrasta siinä tapauksessa, että myyjä kaukokuljetusta varten on joutunut varastomaan puut muulle kuin omassa omistuksessaan olevalle maalaukselle. Myyjän vastuu varastopaikan korvauksista jatkuu yhteisesti sovitun aikamäärän.

Puumäärä hankintasopimuksessa

Hankintakauppa on aina määräkauppa. Hankintasopimuksen määräsarakeeseen merkittävät puumäärät ovat sekä ostajaa että myyjää sitovia. Tästä syystä on myyjän kannalta varmintä, että hänellä on leimikko valmiina hankintakauppaa tehdessään. Silloin myyjällä on käytettävissään leimauksen tehneen metsänhoitoyhdistyksen toimihenkilön antama tieto leimikosta tulevasta puumäärästä. Näin voidaan välttää ne hankalat tilanteet, jos leimikosta tulevat puumäärät poikkeaisivat kauppasopimukseen merkityistä puumääristä enemmän kuin suurin sopimusmääräin ylitys tai alitus sallii.

Hakkuualue ja leimaus

Hankintasopimuksessa määritellään hakkuualue hakkuutavan ja pinta-alan osalta sekä hakkuualueen rajat maasto-kohtien nimien tms. mukaan. Myös tieto leimauksen suorittajasta merkitään. Tavallisesti näitä merkintöjä ei hankintakaupassa tarvita, koska myyjä huolehtii sopimukseen kuuluvien puiden korjuusta. Jos myyjä ei kuitenkaan voi

MTK:n ja Metsäteollisuuden välisessä sopimuksessa kaudelle 1994/95 on todettu eri puutaveralajien perusmääritelmät. Vähimmäisläpimitat ja tukkien pitiudet sovitaa kauppakohtaisesti. Erikoismitoista ja niiden vaikutuksesta maksettaviin yksikköhintoihin on myös sovittava kussakin kaupassa erikseen. Laatuvaatimusten perusmääritelmät eivät sido yksittäistä yritystä ja myyjää, vaan jokaisessa kaupassa on mahdollisuus sopia laadusta ja sen vaikutuksesta hintaan vapaasti sopimuksen rajoittamatta tätä oikeutta.

Puukauppaan tarvitaan tietyt peruskriteerit, jotta metsänomistaja voi teh-

diä vertailut mahdollisten tarjousten välillä. Eri puutaveralajeille on laadittu perusmääritelmät, jotka ottavat huomioon jalostuksen kannalta puutaveralajeille tarvittavia laatuominaisuuksia.

Havutukkien perusmääritelmät perustuvat sahauksen kannalta tarvittaviin laatuominaisuuksiin, jolloin on tarkasteltava muun muassa tukin minimiläpimittaa, oksien kokoa ja rungon laatuominaisuuksia. Näistä tekijöistä voidaan yksittäisessä kaupassa poiketa suuntaan tai toiseen.

Massateollisuuden puolella kuitupuun perusmääritelmät on laadittu perusteellisuuden kannalta, ts. lähtien

Puutaveralajien laatuvaatimukset 451

HAVUTUKKIEEN PERUSMÄÄRITELMÄT

Puolajit	Tukin laatu ja yleiskuvaus	Latvaläpimitt cm, min.	Suurin oksa cm		Pituudet dm
			kuiva	poika terve	
Mänty	Hyvät tyvitukit	18	1,5	ei	31-61
Kuusi	Muut tukit	15	4,0	4,0	43-61
		15	4,0	4,0	43-61

siitä, minkälaisista raaka-ainetta massa-teollisuuden tuotantoon lähinnä halutaan.

Läpimitat ja pituudet sovitaa kaup-pakohäisesti. Erikoismitoista ja niiden vaikutuksesta hintaan sovitaaan erikseen.

Lenkous ja mutkaisuus

- Sallitaan enintään yksi sentti yhden metrin matkalla.
- Latvamutkaa ja monivääryyttä ei sallita.

Tekniset viat

- Sallitaan latvalierion ulkopuolella,

Tyvässä oleva vika

- Latvaläpimitaltaan yli 20 senttiä tyvitukkien tyvässä saa olla latvalierion sisäpuolelle ulottuvaa vikaa enintään 90 sentin matkalla, ei kuitenkaan lahoa.
- Laatuvaatimukset täyttävää tukin puituutta on oltava vähintään minimipuituuden verran.

Tukissa ei sallita

- Lahoa, sinivikaa, toukanreikiä, halkeamia eikä vieraita esineitä.

Tukissa ei sallita

Tukissa ei sallita sorvausta estäviä vikoja; lahophajaita koroa, pintahalkeamia, sydänhalkeamia yli kolmannesta läpimitasta, vieraita esineitä, epäpuodostumia (pahkat), pehmeää lahoa, syviä tyvipomuja, korjuuvaurioita kuten halkeamia, syviä piikkirullan jälkiä tai syviä kaatokoloja.

Läpimitat

- Minimi 18 senttiä kuoren päältä ohuimalta puolelta.
- Suora, virheetön tyvitukki: minimiläpimitä 16 senttiä kuoren päältä ohuimalta puolelta.
- Maksimiläpimitä sovitaaan tehdas-kohtaisesti.

Pituudet

- 31 – 70 desimetrin välillä sovitaa kauppa-kohtaisesti.

Kuitupuun

perusmääritelmät

Kaikkia puutavaralajeja koskevat vaatimukset

- Pölkyn maksimiläpimitä sovitaa kauppa-kohtaisesti.
- Pölkyn ohjeitus on 3,0 – 5,5 metriä. Apumittana sallitaan vähintään 2,5 metrin pölkky. Tukkirunkojen apteeruksen yhteydessä sallitaan 2,0 metrin pölkky.
- Pinta- tai varastolahoa ei sallita. Tällaiseksi luetaan laho, jossa kuiturakenne on selvästi heikentynyt.
- Haarakölkkyä ei sallita.
- Kuorittumista ja prosessikäsitellyä huomattavasti haittaavia mutkia ja epäpuodostumia ei sallita.
- Muovia, noka, hiltä, metallia, torjuntakemikaaleja ja muita haitallisia vieraita aineita tai esineitä ei sallita.

Puutavaralajikohtaiset vaatimukset Kuusikuitupuun

- Minimiläpimitä kahdeksan senttiä kuoren päältä.
- Tuoretta, lahotonta ja tervettä kuusta.
- Kuorittumista tai hioutumista estäviä mutkia, poikaoksia tai juureniskasta aiheutuvia tyvilaajentumia ei sallita.
- Lenkous enintään viisi senttiä metrin matkalla.

Mäntykuitupuun/havukuitupuun

- Minimiläpimitä seitsemän senttiä kuoren päältä.
- Mäntyä ja/tai kuusta.
- Kovaa lahoa tai väriavikaa sallitaan.
- Pehmeää sydänlahoa ei sallita.

Laho havukuitupuun:

- Pehmeää sydänlahoa sisältävät pölkkyt käsitellään ja hinnoitellaan erillisinä puutavaralajina. Pehmeää osaa saa olla enintään puolet läpimitasta.

Koivukuitupuun

- Minimiläpimitä kuusi senttiä kuoren päältä.
- Tuoretta koivua.
- Sydänlahoa sallitaan enintään puolet läpimitasta, lahotonta puuta on oltava vähintään minimiläpimitan määrä.

Haapakuitupuun

- Minimiläpimitä kahdeksan senttiä kuoren päältä.
- Tuoretta haapaa.
- Sydänlahoa sallitaan enintään kolmannes läpimitasta, lahotonta puuta on oltava vähintään minimiläpimitan määrä.

ISBN 951-40-1420-0
ISSN 0358-4283



411 011

Kierrätykseen sopiva tuote
Alhaiset päästöt valmistuksessa
Hakapaino Oy, Helsinki 1995