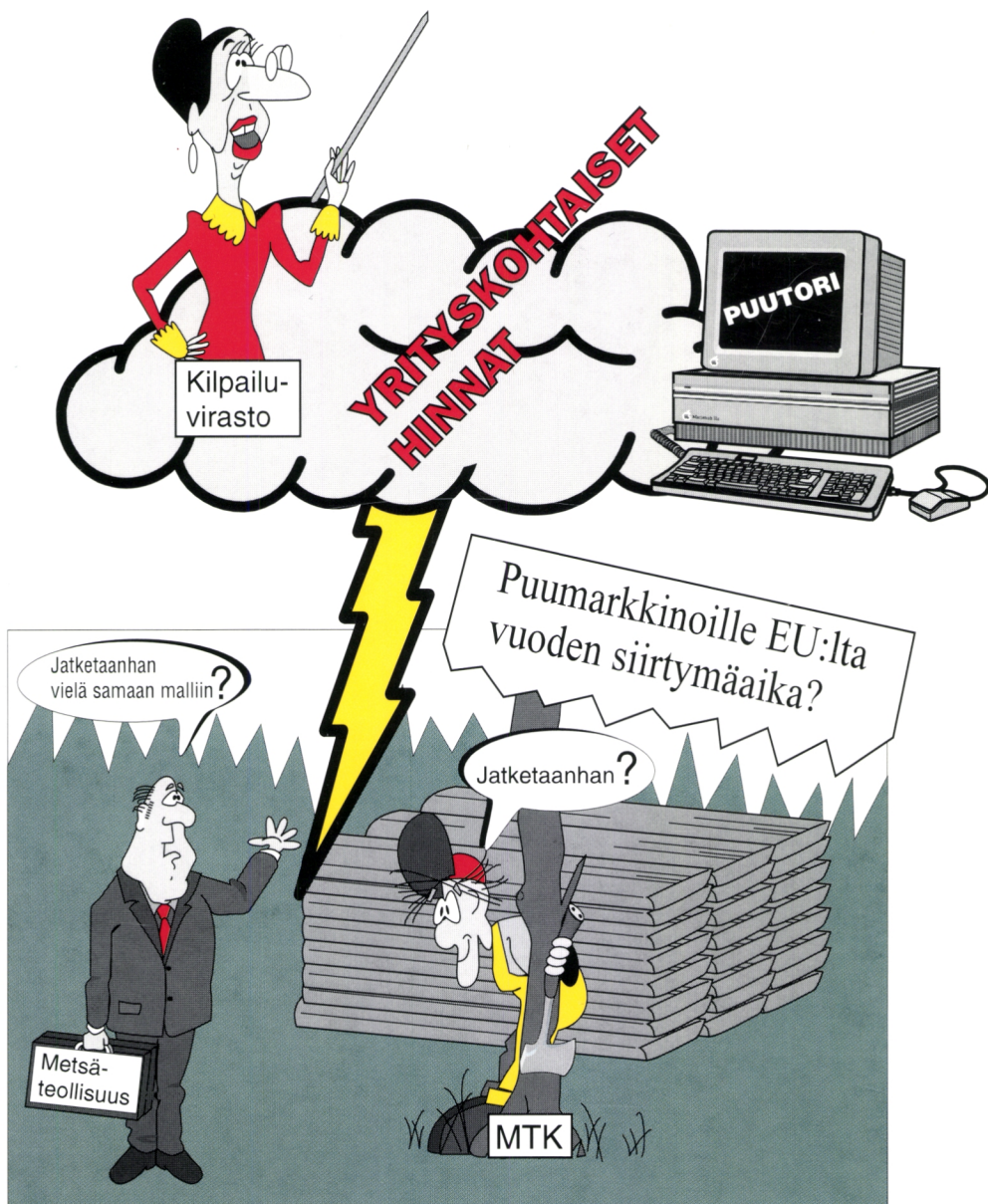




Timo Määttä & Mauno Pesonen

Puukaupan elektronisen informaatiopörssin (PUUTORI) toteuttamismahdollisuudet Pohjois-Savossa

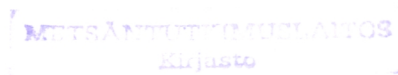
METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Kirjasto

Puukaupan elektronisen informaatiopörssin (PUUTORI) toteuttamismahdollisuudet Pohjois-Savossa

Timo Määttä & Mauno Pesonen



METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN TIEDONANTOJA 591
METSÄNTUTKIMUSLAITOS —HELSINGIN TUTKIMUSKESKUS
VANTAA 1996



Määttä, T & Pesonen, M. 1996. Puukaupan elektronisen informaatiopörssin (PUUTORI) toteuttamismahdollisuudet Pohjois-Savossa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 591. 40 s. ISBN 951-40-1500-2

Julkaisussa tarkastellaan puukaupan elektronisen informaatiopörssin, PUUTORIn, toteuttamismahdollisuuksia pohjoissavolaisten metsänomistajien, metsänhoitoyhdistysten ja Pohjois-Savon alueella puuta hankkivien yritysten piirissä. Tutkimusaineisto kerättiin syksyllä 1995 tehdyllä postikyselyllä, joka lähetettiin pohjoissavolaisille yksityismetsänomistajille, metsänhoitoyhdistyksille ja raakapuuta jalostaville metsäteollisuusyrityksille.

Tutkimuksen mukaan pohjoissavolaiset puumarkkinaosapuolet ovat halukkaita PUUTORI-kokeiluun. Lopullinen halukkuus PUUTORIN käyttöön selviää syksyllä 1996 alkavan kokeilun aikana. Tekniset edellytykset kokeilulle ovat hyvät: metsänhoitoyhdistyksillä ja merkittävillä ostajilla on PUUTORI-järjestelmän käynnistämiseen tarvittava kalusto.

PUUTORille sopivat useimpien kyselyyn osallistujien mielestä kaikki puukaupamuodot. PUUTORI tulee todennäköisesti pienentämään puunhankintakustannuksia. Puutorin ylläpitäjälle järjestelmän käyttö voi merkitä miljoonien liikevaihtoa.

Avainsanat: informaatiopörssi, kilpailu, puumarkkinat, puutori

Kirjoittajien yhteystiedot: Metsäntutkimuslaitos, Helsingin tutkimuskeskus, Metsänhoitajankuja 6, PL 18, 01301 VANTAA, puhelin (90) 857 051.

Julkaisija: Metsäntutkimuslaitos. Hyväksynyt Matti Kärkkäinen, tutkimusjohtaja 29.2.1996.

Tilaukset: Metsäntutkimuslaitos, Helsingin tutkimuskeskus, Unioninkatu 40 A, 00170 Helsinki, puhelin (90) 857 05 721, Kaija Westin, fax (90) 625 308.

Sisällys

Tiivistelmä	2
Esipuhe	4
1 Johdanto	5
2 Puukaupan elektroninen informaatiopörssi — PUUTORI	9
2.1 PUUTORIn toimintaperiaate	9
2.2 Puutavaran laatu PUUTORilla	10
3 Aineisto	12
4 Tulokset	14
4.1 PUUTORIn toteuttamisedellytykset	14
4.2 PUUTORille annettavat tiedot	20
4.3 Leimikon ostoon ja myyntiin vaikuttavat tekijät	22
5 Tulosten tarkastelu	26
5.1 Hyödyt ja mahdolliset ongelmat	26
5.2 PUUTORIn käyttöönoton tekniset valmiudet	27
5.3 Johtopäätökset	28
Kirjallisuus	29
Liitteet	30
Liite 1. PUUTORI-esite	30
Liite 2. Kyselylomakkeet	31

Esipuhe

Suomalaisille raakapuumarkkinoille on ominaista yli 400 000 myyjän suuri lukumäärä ja "suurten" ostajien pieni lukumäärä (UPM-Kymmene, Enso ja Metsäliitto). Kilpailuviranomaiset vaativat puumarkkinoille lisää kilpailua.

Talvella 1996 tilanne puumarkkinoilla oli epävarma ja odotteleva: metsäteollisuus oli esittänyt alennuksia puun hintoihin ja MTK korotuksia ainakin kuitupuun hintoihin. Maaliskuussa 1996 EU:n viranomaiset päättivät, että alueellisia hintanäkemyksiä voidaan soveltaa vielä vuoden 1996 loppuun. Yrityskohtaisiin neuvotteluihin siirrytään vuosien 1996–1997 vaihteessa.

Mitkä ovat PUUTORIn toteuttamismahdollisuudet Pohjois-Savossa? Miten puumarkkinaosapuolet suhtautuvat PUUTORiin? Mitkä kauppamuodot ja puutavaralajit sopivat PUUTORille? Pienenevätkö puunhankintakustannukset PUUTORin avulla?

Näihin kysymyksiin Metsäntutkimuslaitos pyrki vastaamaan Kuopion maaseutuelinkeinopiirin, Savon liiton sekä yläsavolaisten kuntien ja yrittäjien rahoittamassa projektissa. Tutkimuksen ovat toteuttaneet MMK Timo Määttä ja MMK Mauno Pesonen. Projektin ohjausryhmätyöskentelyssä ovat olleet mukana Juhani Pirskanen, Savon liitosta, MMK Irja Lehtonen Kuopion maaseutuelinkeinopiiristä, MMK Juha Hiltunen Pohjois-Savon metsäkeskuksesta, MMK Jukka Hujala Pohjois-Savon metsänhoitoyhdistysten liitosta, MTI Veikko Jauhiainen Iisalmen Seudun metsänhoitoyhdistyksestä, YTK Ari-Pekka Luttinen Ylä-Savon Instituutista, MMK Tauno Pitkänen Metsäteollisuus ry:stä, Yht. Maist. Paavo Tyrväinen Sonkajärven kunnasta, insinööri Matti Virtanen Iis Veden Metsä Oy:stä ja MML Miika Kajanus Metsäntutkimuslaitokselta.

Kärikirjoitusta ovat kommentoineet ohjausryhmän edustajien lisäksi MMK Harri Hänninen, MML Yrjö Sevola, MMK Pekka Airaksinen, MMK Juha Malinen, MMK, KTM Mikko Kurttila ja mm. yo. Heikki Karttunen, jotka tekivät tästä julkaisukelpoisen. Erityiskiitokset Veikko Jauhiaiselle, joka on projektin idean isä, ja Heikki Lindroosille, joka saattoi PUUTORI-projektin PUUMA-projektimme siipien suojaan.

Vantaalla 3. maaliskuuta 1996.

Mauno Pesonen
vastuututkija
Metsäntutkimuslaitos

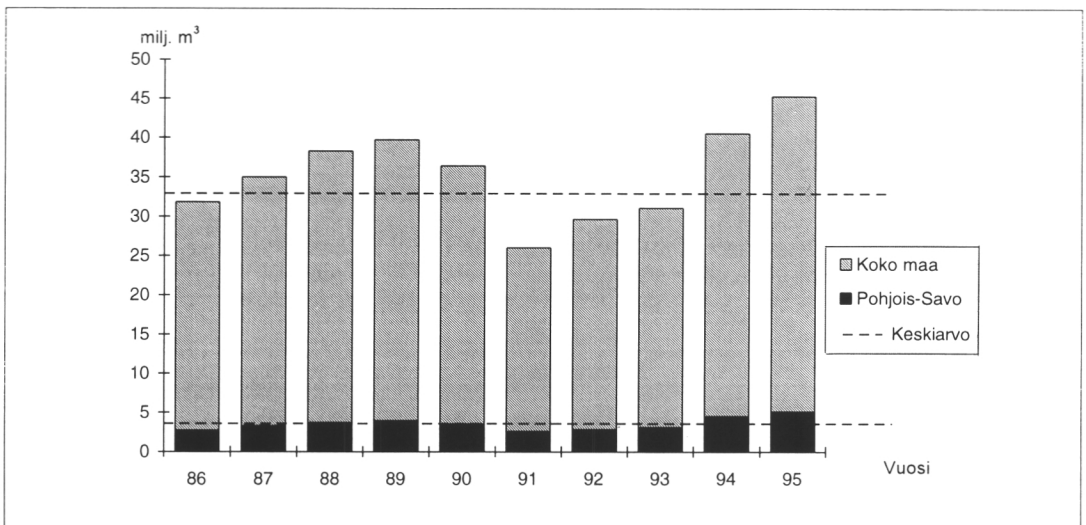
1 Johdanto

Raakapuumarkkinat Suomessa

Yksityismetsillä on keskeinen merkitys maamme metsäsektorilla ja välillisesti koko kansantaloudessa. Yksityismetsien markkinahakkuiden osuus markkinahakkuiden kokonaismäärästä on ollut viime vuosina 80 %:n tasolla (Metsätilastollinen vuosikirja 1995). Markkinahakkuissa tehtiin vuonna 1995 ennätys, jolloin yksityismetsiä hakattiin 45,3 miljoonaa kuutiometriä (Metsätilastotiedote 323 1996). Vuonna 1995 Pohjois-Savossa hakattiin 5,1 milj. m³/v eli noin 10 % koko Suomen markkinahakkuista (kuva 1). Hakkuut olivat jo kestävien hakkuumahdollisuuksien tasolla (Pesonen ym. 1994).

1990-luvun alun taantuman jälkeen metsäteollisuus on investoinut ja on investoimassa voimakkaasti Suomeen. Näiden investointien myötä raakapuun kokonaiskysyntä on kohonnut nopeasti ennätyksellisen korkeaksi. Yksityismetsien seuraavan 20 vuoden keskimääräiset potentiaaliset hakkuumahdollisuudet ovat 47 milj. m³/v (Pesonen ym. 1995). Jos kansantalouden kasvu jatkuu ja metsäteollisuuden lopputuotteiden kysyntä kasvaa, vuonna 1998 puun tarve yksityismetsistä on 51–52 milj.m³ (Perusteollisuuden... 1995).

Puun hinnat ovat vaihdelleet voimakkaasti suhdanteiden mukaan varsinkin tukkipuun osalta (kuva 2). Helmikuussa 1996 tilanne puumarkkinoilla on epävarma ja odotteleva: metsäteollisuus on esittänyt alennuksia



Kuva 1 Yksityismetsien markkinahakkuut vuosina 1986–1995.

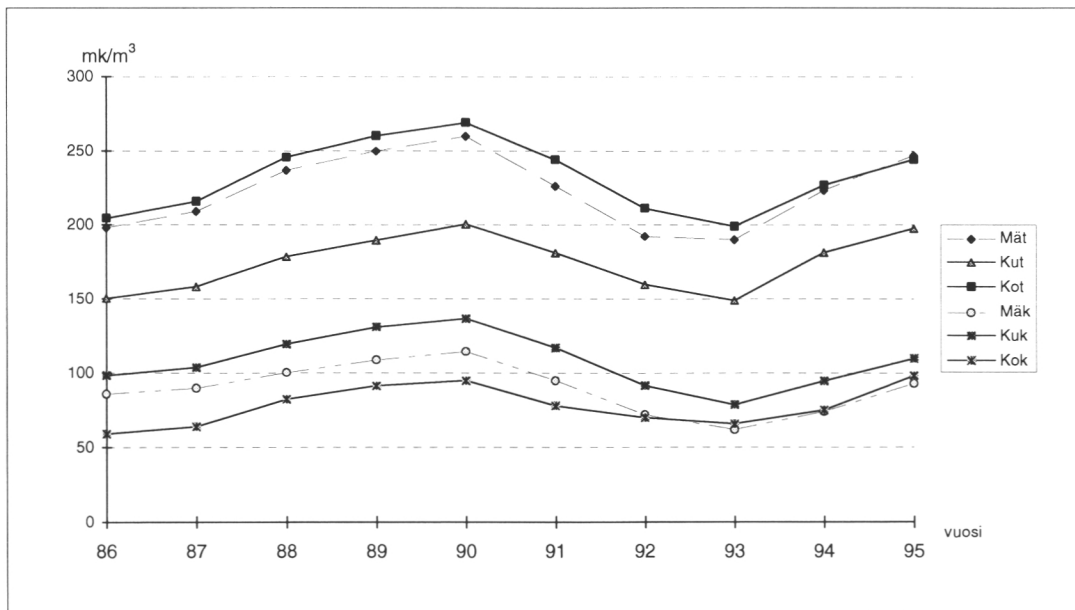
puun hintoihin ja MTK korotuksia ainakin kuitupuun hintoihin. Puumarkkinaosapuolet ja kilpailuviranomaiset ovat eri mieltä siitä, voidaanko enää tehdä alueellisia hintasuositussopimuksia. Vaihtoehtoina ovat olleet esillä yrityskohtaiset sopimukset. Myös puupörssiä on esitetty ratkaisuksi, mutta puumarkkinaosapuolet eivät ainakaan toistaiseksi usko sen toimivuuteen (Toivanen & Palo 1995).

Yksityismetsänomistuksen rakenne on viime vuosikymmenien aikana muuttunut voimakkaasti. Metsänomistajakunta on kaupungistunut ja vaurastunut, mikä on osaltaan vähentänyt metsätalouden merkitystä omistajien tulonlähteenä. Tämä on myös heikentänyt perinteistä maa- ja metsätalouden välistä yhteyttä. Metsänomistuksen tavoitteet ovat myös muuttuneet, sillä esimerkiksi virkistykseen, lomanviet-

toon tai pelkkään asumiseen käytettävien tilojen osuus on noin 15–30 % kaikista yksityismetsälöistä (Ripatti 1994, Pesonen ym. 1994, Pesonen 1995, Pesonen ym. 1995). Myös tilojen kokojakauma on äärevöitynyt: erityisesti pienten ja sittemmin myös suurten metsälöiden osuus on kasvanut (Ripatti 1994). Taloudellisia tavoitteita painottavat ainakin ne metsänomistajat, joille esitetään metsien taloudelliset käyttömahdollisuudet ja -vaihtoehdot (Pesonen ym. 1995).

Hintasopimusjärjestelmät ja kilpailulainsäädäntö

Suomalaisille raakapuumarkkinoille on ominaista yli 400 000 myyjän suuri ja suurten ostajien pieni lukumäärä (UPM-Kymmene, Enso ja Metsäliitto).



Kuva 2 Puutavaralajeittaiset koko Suomen nimelliset kantohinnat vuosina 1986–1995.

Myyjän näkökulmasta on pelkona, että suuret ostajat sopivat ostoreviirinsä ja keskinäisen hintatason.

Suomessa raakapuun hinta sovittiin puuntuottajien ja metsäteollisuuden kesken ensimmäisen kerran säännöstelykauden jälkeen hakkuuvuonna 1947/48. Vuonna 1968 Suomen Metsäteollisuuden Keskusliitto ja MTK solmivat pukaupan pohjaksi nk. perussopimuksen, joka uudistettiin 1980 runkosopimuksen nimellä (Sihvonen 1988). 1980-luvulla sopimuskäytännössä siirryttiin hintasuositussopimusiin. Vuosina 1991–1994 puukaupassa vallitsi sopimukseton tila. Talvella 1994 etujärjestöt solmivat uuden, vuoden mittaisen hintasuositussopimuksen. Hintaratkaisu sai kilpailuvirastolta poikkeusluvan.

Suomen liittyttyä ETA:an ovat sen ja Suomen kilpailuviranomaiset voimakkaasti puuttuneet suomalaiseen hintasuosituskäytäntöön. Valtakunnallisista hintasuositussopimuksista, joissa aikaisemmin sovittiin puun hintasuosituksesta että myyntimäärästä, on siirrytty alueellisiin hintasuosituksiin, joita on sovellettu pari vuotta.

Euroopan Unionin kilpailuoikeuden tavoitteena on yksityisoikeudellisten kaupan esteiden poistaminen jäsenvaltioiden välisestä kaupasta. Kilpailua rajoittavan toimenpiteen on vaikutettava yhteismarkkinoilla tai sen oleellisella osalla. Tällaiseksi oleelliseksi osaksi voidaan katsoa jopa yksi jäsenmaa, jonka alueella ilmenevää vaikutusta voidaan näin tietyin edellytyksin pitää riittävänä perusteena unionin kilpailusääntöjen soveltamiselle. (Nikunen 1995).

Aikaisemmat tutkimukset

Metsäntutkimuslaitos ja Helsingin kauppakorkeakoulu ovat viime vuosina tutkineet mahdollisuuksia puumarkkinoille soveltuvasta pörssimuotoisesta kaupasta. Määttä & Palo (1991) selvittävät johdannaisinstrumenttien (futuurit ja optiot) soveltuvuutta raakapuun ja sahatavaran kauppaan. Tutkimuksessa todettiin, että käsitteet ovat melko vieraita puukaupassa, mutta jonkinlaista kiinnostusta asian kokeilemiseen on olemassa.

Kallio ja Salo (1992) tarkastelivat jaksottaisen ja reaaliaikaisen pörssikaupan soveltuvuutta Suomen raakapuukauppaan. Automaattisessa pörssissä markkinoita toteuttava tietokone määrittää tarjontajakson loppuhetkeen mennessä jätettyjen myynti- ja ostotarjousten markkinatasapainon ja solmii kaupat kerralla. Reaaliaikapörssissä tietokone toimii tarjousten ja niihin tehtyjen muutosten sekä päätettyjen kauppojen reaaliaikaisena tiedonvälittäjänä ja rekisteröijänä. Helsingin kauppakorkeakoulussa kehitettiin Puupörssi-simulaattoriohjelma, jolla pörssimuotoista puukauppaa voidaan simuloida (Kuula ym. 1992).

Toivonen ja Palo (1995) selvittivät edellämäinnittuja pörssikaupan muotojen sekä informaatiopörssin toteuttavuutta puu- ja pörssikaupan asian tuntijoita haastatteleamalla. Haastattelujen perusteella eniten kiinnostusta oli informaatiopörssin perustamiseen, erityisesti erikoispuiden kaupassa. Toivonen ja Palo (1995) toteavat myös, että informaatiopörssin aiheuttamat muutokset puukauppaan olisivat melko

vähäiset. Informaatiopörssin tyypisiä kokeiluja puukaupassa on jo toiminnassa lähinnä metsälautakuntien ylläpitämänä.

Metsäntutkimuslaitoksen metsätalastollisen tietopalvelun ylläpitämässä Metinfo-tilastotietokannassa on tietoa mm. raakapuun hinnoista puutavaralajeittain, hakkuumääristä sekä ulkomaankaupasta. Sopimuksen tehneet asiakkaat saavat yhteyden metsätietokantaan omalta työasemaltaan modeemin tai internet-verkon välityksellä.

Tutkimuksen tavoite

Tutkimus on osa Metsäntutkimuslaitoksen Puuvarojen käyttömahdollisuuksien tutkimusohjelman Puuvarojen käyttö ja potentiaaliset hakkuumahdollisuudet (PUUMA)-projektia (Pesonen 1994). PUUMAN osaprojektin PUUTORIn tavoitteena on

- 1 elektronisen puukaupan informaatiojärjestelmän (PUUTORI) toimintaedellytysten selvittäminen Pohjois-Savon alueella,

- 2 puukaupan osapuolten valmiuden ja tarpeiden selvittäminen elektroniselle puukaupan informaatiojärjestelmälle (postikysely),
- 3 puutavaran määrä-, laatu- ja hankintakriteerien kartoittaminen PUUTORIa varten,
- 4 metsäsuunnittelun ja leimikon suunnittelun integrointi PUUTORIn tarpeita varten,
- 5 PUUTORIn teknisten toimintavaihtoehtojen kartoittaminen,
- 6 PUUTORIn ATK-sovelluksen prototyypin rakentaminen ja
- 7 edellytysten luominen PUUTORItoiminnalle kouluttamalla ja tiedottamalla puumarkkinaosapuolet em. järjestelmään.

Tässä raportissa keskitytään osatavoitteisiin 1 ja 2 eli tavoitteena on selvittää PUUTORIn toimintamahdollisuudet pohjoissavolaisten metsänomistajien, metsänhoitoyhdistysten ja Pohjois-Savon alueella puuta hankkivien yritysten piirissä.

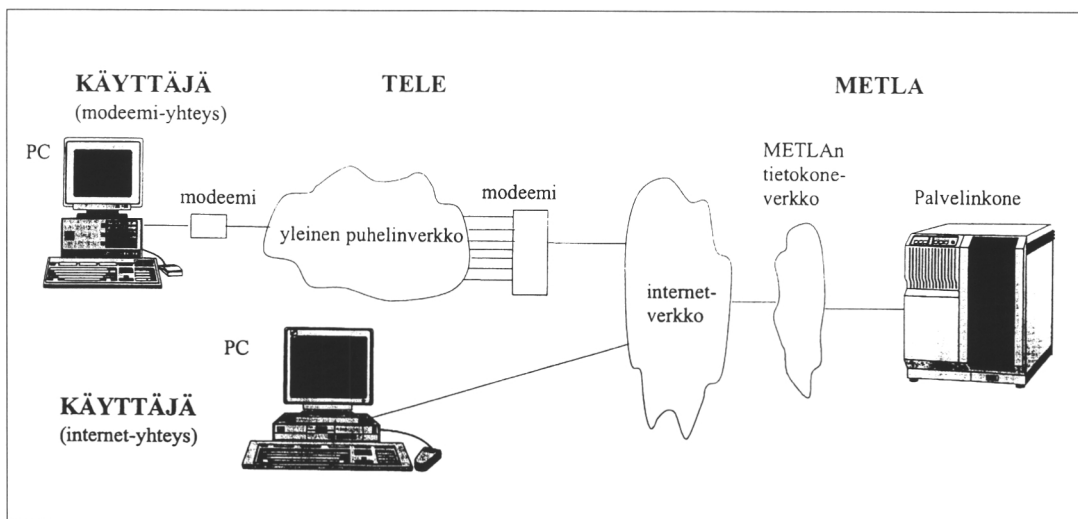
2 Puukaupan elektroninen informaatiopörssi – PUUTORI

2.1 PUUTORIn toimintaperiaate

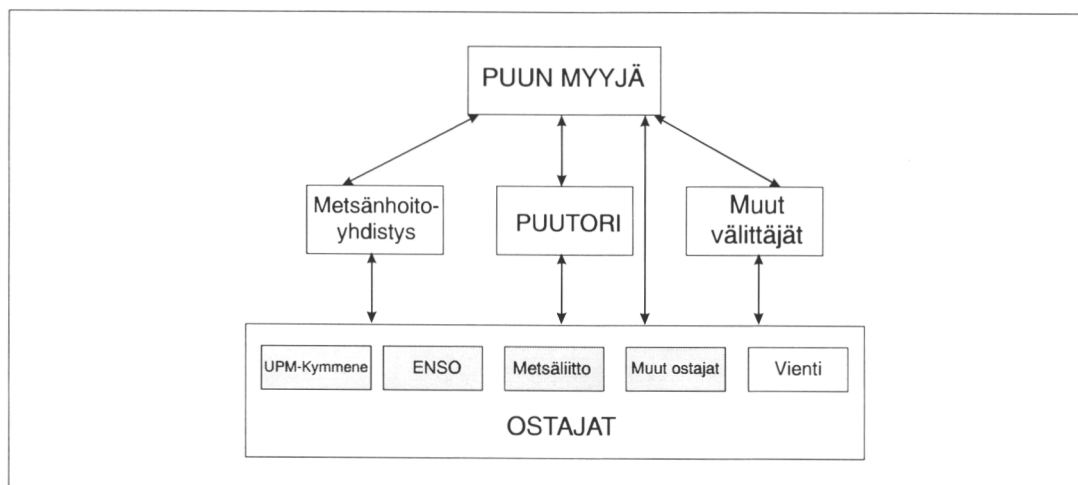
PUUTORI on puukaupan puolueeton elektroninen markkinapaikka, jonne puun myyjä tai ostaja voi ilmoittaa raakapuun osto- ja myyntiaikomuksensa. PUUTORIn muodostaa palvelintietokone ja käyttäjien tietokoneet (kuva 3). Käyttäjien tietokoneessa tulee olla modeemi, jolla muodostetaan tiedonsiirtoyhteys yleistä puhelinverkkoa pitkin palvelinkoneelle. Halutessaan tehdä puukauppaa PUUTORilla, käyttäjä täyttää osto- tai myynti-ilmoituksen ja PUUTORI-ohjelma lähettää ilmoituksen palvelintietokoneelle.

Varsinainen kauppa solmitaan – kuten tähänkin asti – suoraan ostajan ja myyjän kesken tai metsänhoitoyhdistyksen myyjältä saamalla valtakirjalla (kuva 4). Ostajapuolella voivat kaupantekoon osallistua myös puunhankintayhtiöt, jotka eivät osta puuta omaan jalostukseensa. PUUTORIn suurin ero varsinaiseen pörssikauppaan on siinä, että PUUTORilla osapuolet tietävät toisensa, kun taas pörssissä kaupantekijät pysyvät anonyymeinä pörssin hoitaessa varsinaisen kaupan.

PUUTORI toimii tietoverkkojen ja -koneiden kautta, mutta se ei idealtaan eroa juurikaan esim. lehtien ostan/myydään palstoista. Elektronisen ilmoituksen etuna on sen reaaliai-



Kuva 3 PUUTORIn tekninen toteutus.



Kuva 4 PUUTORI osana puukauppaa.

kaisuus, tietojen ryhmittely ja hakumahdollisuus sekä jakelukustannusten alhaisuus. Lisäksi järjestelmää voidaan verrattain helposti muotoilla ja laajentaa vastaamaan myöhempiä tarpeita.

2.2 Puutavaran laatu PUUTORILLA

PUUTORIn toiminnan perusedellytys on puutavaran laadun riittävän tarkka kuvaus, jolloin PUUTORille ilmoitetut tiedot riittävät ostopäätöksen tekemiseen. Nykyisiä puuston mittausmenetelmiä on todennäköisesti kehitettävä vastaamaan laatua koskevan tietotarpeen lisääntymistä.

Puuraaka-aineen laatu voi olla joko jalosteen määrään tai laatuun vaikuttava tekijä. Puun laadulla on erityinen merkitys mekaanisessa metsäteollisuudessa, jossa puuaineen ja puun run-

gon ominaisuudet vaikuttavat usein suoraan lopputuotteeseen (Uusvaara 1994). Laatu on ollut tärkeintä yleensä mäntytukin osalta, mutta myös muiden puutavaralajien laatuvaatimukset ovat nousseet. Laatu ymmärretään toisinaan melko väljästi pitäen sisällään mm. pituuden. Etenkin pienemmillä sahoilla on usein pituusvaatimuksia tukeille, sillä lajittelun vaatiman tilan ja koneiden osalta niillä ei ole mahdollisuuksia ottaa vastaan kaiken pituisia tukkeja.

Raakapuulle asetettavat laatuvaatimukset määräytyvät ensisijaisesti jalostuksen ja loppukäyttäjän tarpeiden ja toiveiden perusteella. Esimerkiksi mäntyä käytetään mm. paneeleihin ja hirsitaloihin. Kuusta käytetään enemmän rakenteiden ei-näkyviin osiin, jolloin visuaaliset laatuvaatimukset eivät ole niin tärkeitä. Vähäoksaisuus on etu höyläysvaiheessa, jolloin etenkin laudan reunaan jääneet kuivat oksat voivat haljeta tai pudota.

Erikoispuun käyttö on myös lisääntymässä. Erikoispuun määritelmiä on

useita, mutta ainakin puulajin suhteen voidaan luokitella mm. haapa ja leppä erikoispuuksi. Leimikkokohtaisessa kaupassa on ollut vaikeutena erikoispuiden erottelu muiden puiden joukosta. Erikoispuita käyttävät yritykset ovat yleensä pieniä, joten niillä ei ole mahdollisuuksia ostaa koko leimikon sisältämää puustoa. Kattava kuvaus erikoispuista on teoksessa Keinänen ja Tahvanainen (1995).

Laatuun vaikuttavat tekijät

Raakapuun laatua ei pystytä luotettavasti toteamaan ennen jalostusta. Jalostajille on kuitenkin tärkeää, että puun laatu on sellaista kuin sen etukäteen on uskottu olevan. Uusvaara (1994) on listannut tärkeimpiä puun laadun tunnuksia, jotka vaikuttavat lopputuotteen laatuun.

Tärkein mäntytukin laatuun vaikuttava tekijä on oksaisuus. Seuraavaksi tärkeimpiä syitä ovat mutkaisuus ja koro. Laho, alamittaisuus ja lenkous eivät puolestaan ole enää kovin yleisiä hylkäämisperusteita. Näiden vikojen havaitsemiseen hakkuuvaiheessa vaikuttavat etenkin hakkuutapa ja korjuulosuhteet (Rieppo ja Marjomaa 1992).

Puun laatuun vaikuttavat mm. sen alkuperä, kasvupaikka, synty tapa ja kasvutiheys. Oksaisuuslaadun ja puun arvon parantumista voidaan nopeuttaa männyllä, kuusella ja koivulla pystykarsinnalla, mikäli karsinta tehdään oikein ja huolellisesti. Karsituista mäntyrungoista saadaan oleellisesti enem-

män parhaita sahatavaralaatuja tavalliseen mäntysahapuuhun verrattuna. (Uusvaara 1994).

Laadun huomioiminen leimauksessa

Yleensä korjattava alue rajataan ja tehdään leimausseloste (myyntisuunnitelma), josta käy ilmi mm. arvio leimikon eri puutavaralajien määrästä ja laadusta sekä korjuukustannuksiin vaikuttavista tekijöistä. Puuston leimaaminen ennen kaupan tekoa ei ole kuitenkaan pakollista. Ostajalle ovat tärkeitä tarkat leimikkotiedot ennen kauppaa, jotta tuotantoon soveltumattomien puutavaralajien määrä olisi mahdollisimman pieni.

Männyn sahauksen suunnittelussa olisi yritykselle hyötyä, mikäli ennen hakkuuta puista olisi tiedossa rinnan- korkeusläpimitta, kuivaoksaraja, latvuksen alaraja ja puun pituus. Kyseisten tietojen mittaamisessa paras koealojen otantamenetelmä on subjektiivinen. Mittausten vaatima aika on tällöin noin puoli tuntia puhtaissa männiköissä, sekametsissä jonkin verran enemmän (Uusitalo 1995).

Ainakin osa metsäteollisuusyrityksistä mittaa nykyään lopulliset laatu- ja määräjakautumat vasta tehtaalla. Toimivat jälkimarkkinat mahdollistaisivat epäkuranttien puutavaralajien myynnin joutuisasti. Puunjalostajien toimiminen myös puun myyjinä on täysin mahdollista PUUTORI-järjestelmässä.

3 Aineisto

Aineiston hankinta

Tutkimusaineisto kerättiin syksyllä 1995 tehdyllä postikyselyllä, joka lähetettiin pohjoissavolaisille yksityismetsänomistajille, metsänhoitoyhdistyksille ja raakapuuta jalostaville metsäteollisuusyrityksille. Postikyselyn tarkoituksena oli selvittää PUUTORIn toimintaedellytykset Pohjois-Savossa. Kullekin ryhmälle lähetetyssä lomakkeessa kysyttiin valmiuksia käydä kauppaa PUUTORilla. Mukana oli myös esite, jotta kaikilla olisi PUUTORI tietojen osalta samat lähtökohdat kysymyksiin vastaamiseen (liitteet 3 ja 4). Eri ryhmille lähetetyt kysymykset poikkesivat hieman toisistaan, mutta useimmat PUUTORiin liittyvät kysymykset olivat samoja kaikille ryhmille.

Metsänomistajien otos koostui samoista henkilöistä, jotka olivat vastanneet Metsäntutkimuslaitoksen aikaisemmin tekemään kyselyyn (Pesonen ym. 1994, Pesonen ym. 1995). Metsänhoitoyhdistysten osalta kysely lähetettiin kaikille Pohjois-Savon alueella sijaitsevien yhdistysten toiminnanjohtajille.

Pohjois-Savon alueen raakapuuta käyttävien yritysten tiedot poimittiin Savon liiton ylläpitämästä Pohjois-Savon toimipaikkarekisteristä. Kriteereinä olivat raakapuun hankinta ja/tai jalostus. Rekisterin luokittelun ja yrityksen nimen perusteella ei kuitenkaan kaikissa tapauksissa voinut täydellä

varmuudella saada selville ostaako yritys raakapuuta vai sahatavaraa. Kyselykirje lähetettiin lähes kaikille Pohjois-Savon alueella sijaitseville puualan yrityksille, jottei todellisia kohderyhmän edustajia jäisi pois. Haittapuolena menettelytavassa on vastausprosentin pieneneminen otoskoon kasvaessa siihen todellisuudessa kuulumattomilla yrityksillä. Yritykset vaihtelivat sirkkelisahureista keskisuuriin sahoihin sekä isojen metsäteollisuusyritysten puunhankintapiirien osastomiehien.

Aineiston pääpiirteet

Metsänomistajien vastausprosentti oli 67 (taulukko). Metsänomistajista pääasiassa pystykauppoja tekeviä oli 68 %, hankintakauppoja 21 % ja käteiskauppoja 4 %. Vastanneista 7 % ei ollut myynyt lainkaan puuta. Pohjois-Savon alueella pystykauppojen osuus vuonna 1994 oli 86 % yksityismetsien koko hakkuumäärästä (Metsätilastollinen..., 1995). Kaikille kyselyn metsänomistajalle oli laadittu TASO-metsäsuunnitelma vuosina 1984–1992.

Metsänhoitoyhdistysten vastausprosentti oli 64. Metsänhoitoyhdistyksen varainhankinnan riippuvuutta metsänhoitomaksusta pyrittiin kartoittamaan tiedustelemalla metsänhoitomaksun merkitystä yhdistyksen liikevaihdosta vuonna 1994. Metsänhoitomaksun osuus liikevaihdosta oli keskimäärin

Taulukko Postikyselyn vastausprosentti vastaajaryhmittäin.

	Metsänomistajat	Metsänhoitoyhdistykset	Metsäteollisuus yht. (isot yritykset)	Yhteensä
Otoskoko	306	22	122 (31)	450
Vastauksia	205	14	39 (15)	258
Vastausprosentti	67%	64%	32 (48)%	57%

22 % (vaihteluväli 4–45 %). Jotkut yhdistykset ovat selkeästi pitäytyneet metsänhoitotöissä, kun taas toiset hankivat varoja myös muulla toiminnalla. Yhtenä tärkeimmistä tulomuodoista monilla yhdistyksillä on puukaupasta saatavat tulot. Tulosten mukaan yhdistyksen tärkeimpänä tehtävänä nähdään kuitenkin metsänhoitotyöt ja niiden järjestäminen. Puukaupassa avustaminen on arvostettu toiseksi tärkeimmäksi, mutta sen merkitys korostunee tulevaisuudessa. Vähiten tärkeänä nähdään metsäsuunnitelmien

teko, mikä perinteisesti onkin ollut metsälautakuntien tehtävä.

Raakapuuta jalostavien yritysten vastausprosentti oli 32 (taulukko). Vastanneiden yritysten joukossa oli myös sellaisia piensahureita, jotka eivät osta puuta ulkopuolisilta, vaan sahaavat puita joko omasta metsästä tai tilaus-työnä muiden metsissä. Suurten metsäteollisuusyritysten alueellisten ostomiesten vastausprosentti oli 48. Suuriksi yrityksiksi luokiteltiin Enso-Gutzeit Oy, Metsäliitto/Metsä-Serla Oy, Myllykoski Oy, Tehdaspuu Oy ja Yhtyneet Paperitehtaat Oy.

4 Tulokset

4.1 PUUTORIn toteuttamis- edellytykset

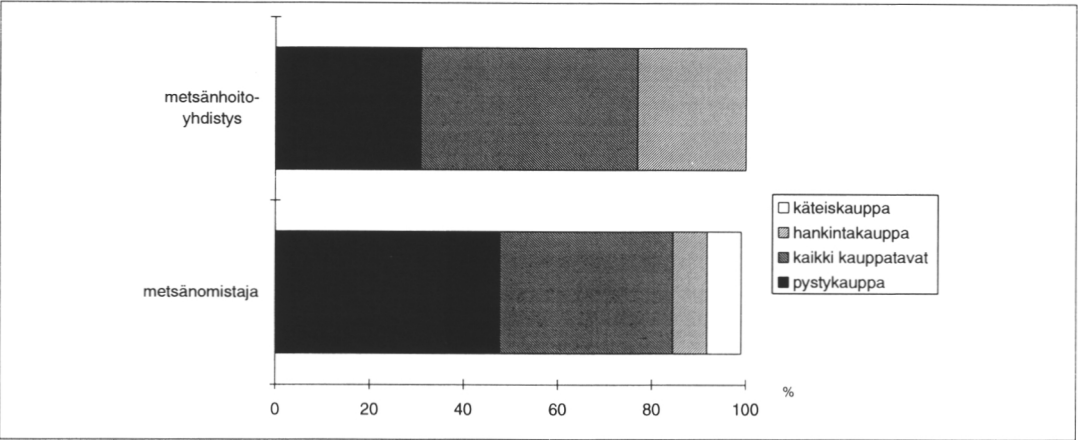
Metsänomistajien ja yritysten mielestä PUUTORille parhaiten soveltuva kauppatapa on pystykauppa (kuva 5). Metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajien mielestä yksittäisellä kauppata-
valla ei ollut niin suurta merkitystä, sillä he kannattivat eniten kaikkia kauppata-
poja PUUTORille soveltuvina. Teol-
lisuusyrityksistä vain 10 % kannatti
kaikilla kauppatavoilla tehtävää kaup-
paa PUUTORilla.

Etenkin metsänomistajien mielestä
kaikki puutavaralajit soveltuivat PUU-
TORille (kuva 6). Yhdistyksissä ja yri-
tyksissä saivat yhtä paljon kannatusta
erikoispuutavaralajit ja kaikki puu-
tavaralajit. Metsänhoitoyhdistyksissä
ei valittu lainkaan keskeisiä puutava-

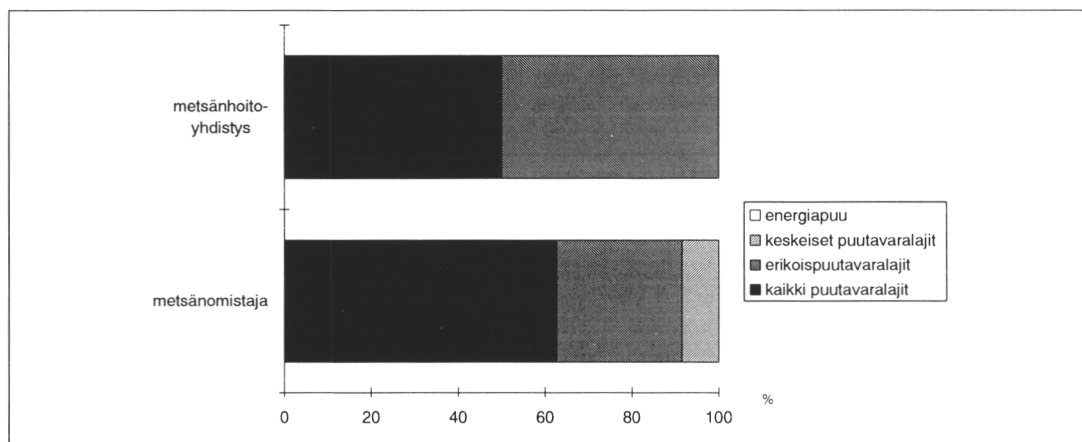
ralajeja tai energiapuuta PUUTORIn
kautta kaupattavaksi.

Metsänomistajista lähes kaikki ar-
vioivat PUUTORIn myötä leimikkoa
koskevien tarjousten lukumäärän
nousevan (52 %) tai pysyvän ennallaan
(47 %) (kuva 7). Myös metsänhoito-
yhdistysten toiminnanjohtajista suurin
osa katsoi ostotarjousten määrän joko
kasvavan (38 %) tai pysyvän sama-
na (38 %).

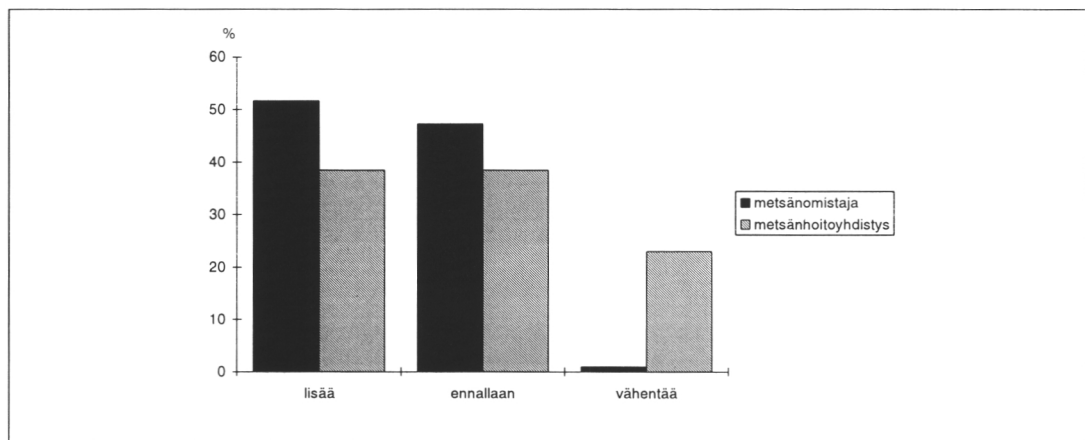
Kaikissa pohjoissavolaisissa met-
sänhoitoyhdistyksissä on tietokone ja
lähes kaikissa (93 %) modeemi (kuva
8). Laitekannan suhteen tilanne on seu-
raavaksi paras yrityksissä: 58 %:lla on
tietokone ja 47 %:lla modeemi. Yksi-
tyismetsänomistajista vain runsaalla
neljäsosalla oli mahdollisuus käyttää
tietokonetta ja vajaalla viidesosalla mo-
deemia. Yritysten verrattain alhainen
atk-laitteiden omistususuus selittynee



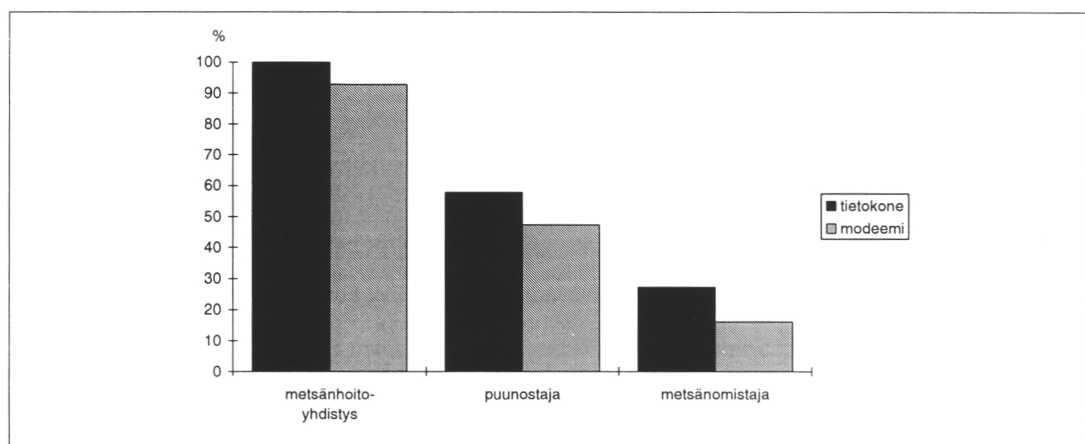
Kuva 5 PUUTORille parhaiten soveltuva kauppatapa.



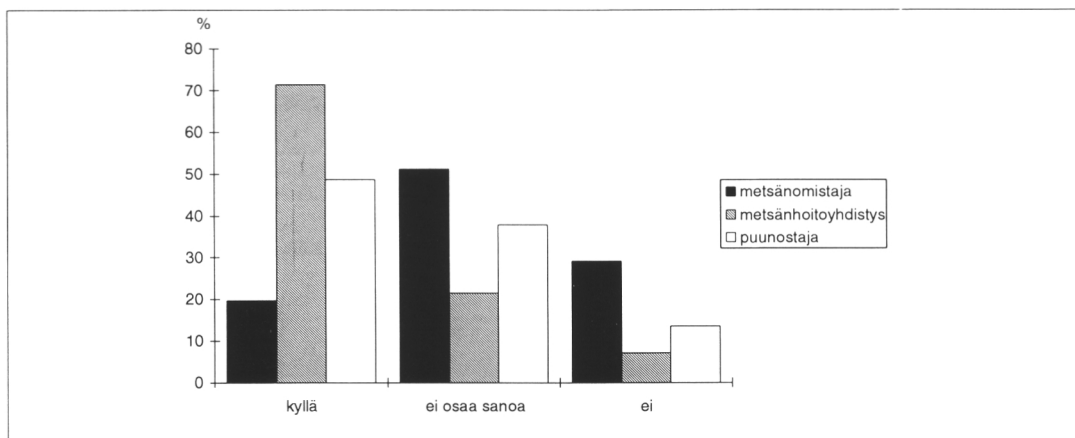
Kuva 6 PUUTORille parhaiten soveltuva puutavaralaji.



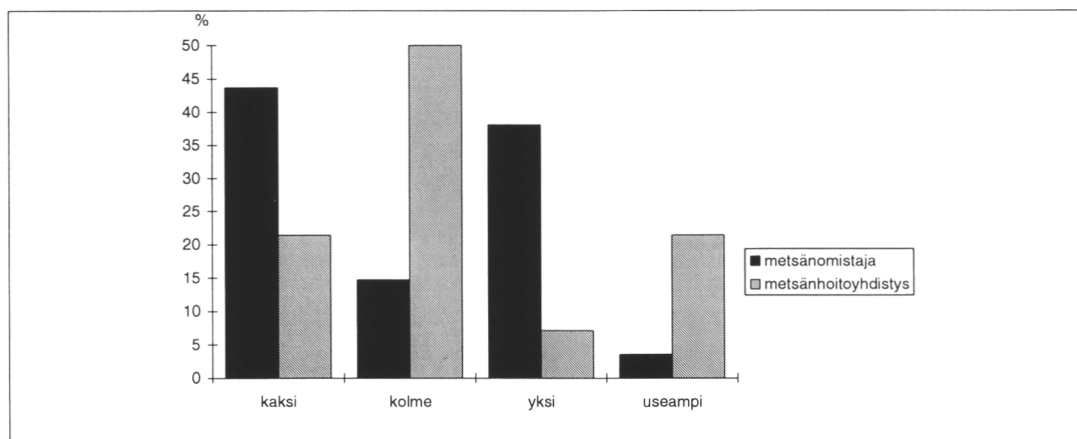
Kuva 7 PUUTORIn vaikutus leimikkoa koskevien ostotarjousten lukumäärään.



Kuva 8 Tietokoneen ja modeemin käyttömahdollisuudet vastanneilla.



Kuva 9 Valmius puukauppojen tekoon tietokoneen avulla.



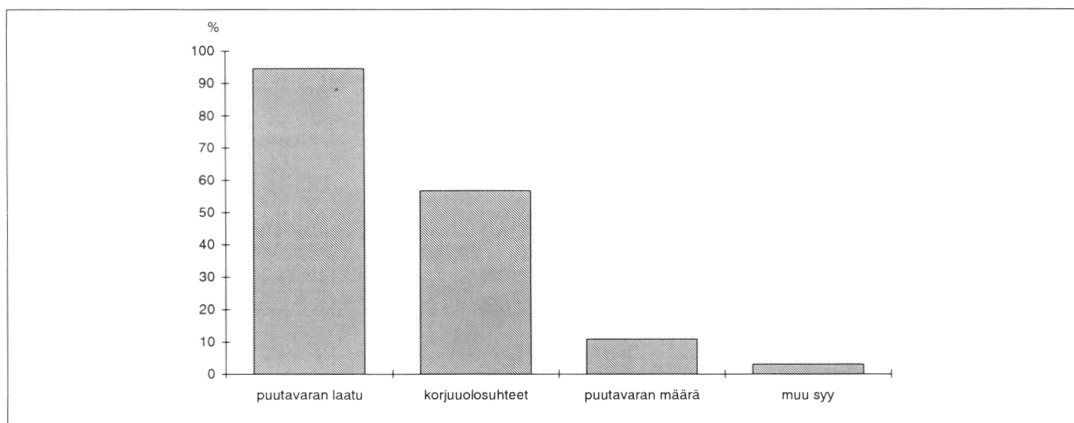
Kuva 10 Myytävänä olevaa leimikkoa katsomassa käyvien eri ostajaehdokkaiden lukumäärä.

pienien yritysten, lähinnä sirkkelisahojen, suhteellisen vähäisellä laitekanalla.

Puukaupan osapuolten asenteellinen valmius PUUTORIn käyttöön on kohdallaisen hyvä (kuva 9). Metsänhoitoyhdistyksissä asenteet PUUTORIa kohtaan olivat muita myönteisemmät. Metsänomistajista oli viidennes valmis ilmoittamaan myytävän puun PUUTORIlla, vajaa kolmannes ei ollut kiinnostunut. Enemmistö metsänomistajista ei kuitenkaan vielä osannut sanoa mie-

lipidettään. Epätietoisten osuus oli vielä myös yritysten joukossa suuri (38 %). Yrityksistä melkein puolet olisi valmiita käyttämään PUUTORIa puunhankinnassaan.

Metsänomistajien suoraan myymiä leimikoita käy katsomassa kaksi ostajaehdokasta, kun yhdistysten kautta myynnissä olevaa leimikkoa käy katsomassa kolme ostajaehdokasta (kuva 10). Joka viidettä yhdistyksen myymää leimikkoa puolestaan käy katsomassa enemmän kuin kolme ostajaehdokasta.

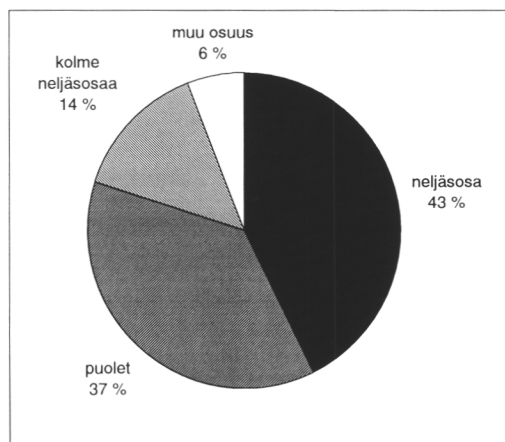


Kuva 11 Syy yrityksen edustajan leimikolla käyntiin myynnissä olevalla leimikolla.

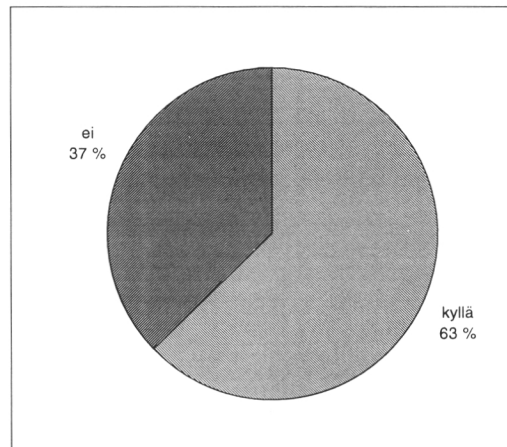
Yritysten edustajista 77 % ilmoitti käyvänsä katsomassa kaikki tai lähes kaikki myytävänä olevat leimikot. Leimikolla käynnin syy on yleisimmin puutavaran laadun tarkastaminen (kuva 11). Korjuuolosuhteita katsoo noin puolet ostajista. Puun määrän arvioinnin takia puolestaan leimikolla käy joka kymmenes ostaja. Leimauksen tekijän

arvioon puumäärästä siis luotetaan, mutta laatu tietoja ei pidetä riittävinä.

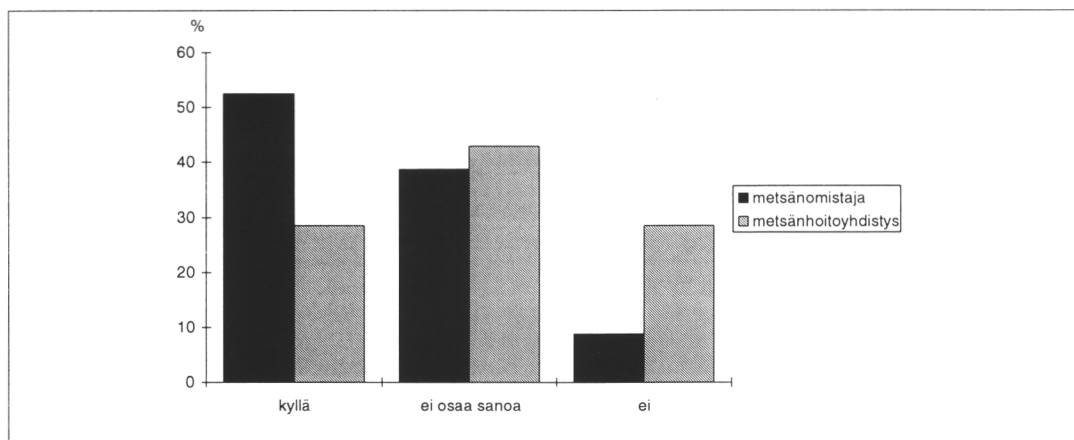
Yritykselle tarjotuista leimikoista melko harva johtaa kauppaan (kuva 12). Yrityksistä 43 %:lla vain neljäsosa tarjotuista leimikoista johtaa kauppaan. Puolet tarjouksista johtaa kauppaan 37 %:ssa yrityksistä.



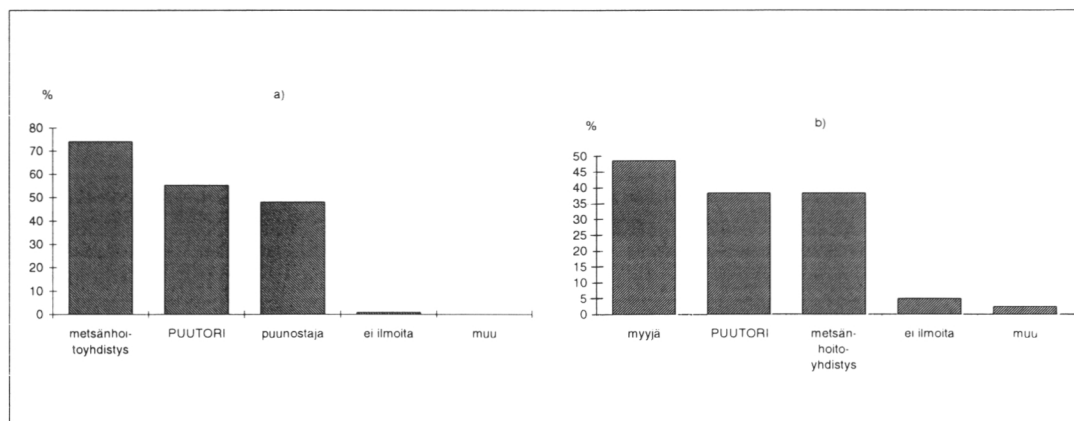
Kuva 12 Toteutuneiden kauppohen osuus yritykselle tarjotuista leimikoista. (neljäsosa = kauppaan johtaneiden leimikoiden osuus tarjotuista leimikoista).



Kuva 13 Voiko leimikkokäynnin yritysten mielestä jättää tekemättä, jos puutavaramääriin vaikuttavia laatu tekijöitä voisi jälkikäteen tarkistaa?



Kuva 14 Metsänomistajien valmius tarkistaa leimikon puutavaramääriin vaikuttavia laatutekijöitä jälkikäteen.

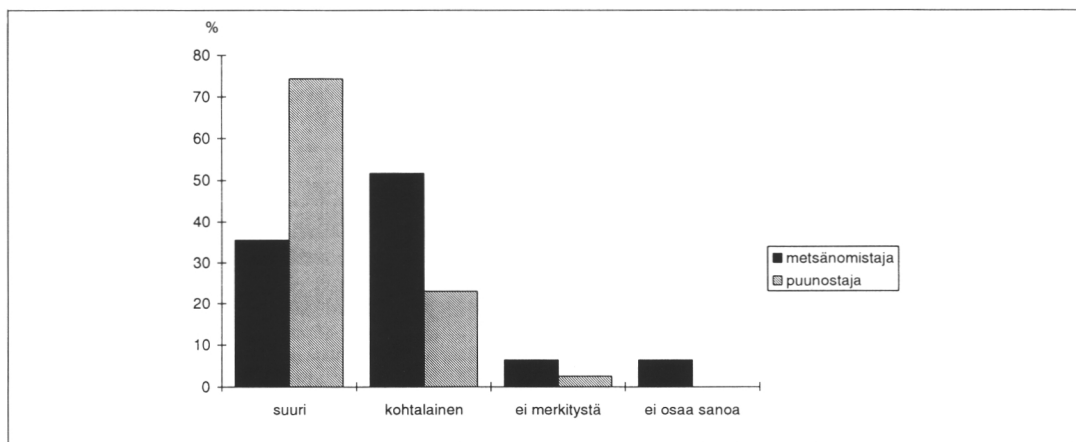


Kuva 15 Metsänomistajien (a) ja puunostajien (b) halukkuus käyttää eri kanavia myynti- ja ostoajko-

Yrityksistä 63 % oli valmiita jättämään leimikkokäynnin tekemättä ostaessaan leimikkoa, jos leimauksessa todettuja eri puutavaran laatutekijöitä voidaan korjata vastaamaan varsinaisessa mittauksessa todettuja määriä. Tällöin leimikon kokonaishinta voi nousta tai laskea (kuva 13). Metsänomistajista yli puolet olisi valmiita sopimaan lopulliset laatutekijät jälkikäteen, vain 9 % suhtautuu kielteisesti kyseiseen menettelytapaan (kuva 14).

Yhdistykset eivät arvioi metsänomistajien valmiutta yhtä korkealle. Vallitsevan käytännön mukaan puukauppojen lopulliset puumäärät mitataan jälkikäteen, leimauksessa mitatut määrät ovat ohjeellisia.

Metsänomistajista enemmistö piti metsänhoitoyhdistystä parhaimpana myytävän leimikon ilmoituspaikkana (kuva 15). PUUTORille ilmoituksen tekisi 55 % myyjistä, kun suoraan ostajaan ottaisi kontaktin hieman vajaa



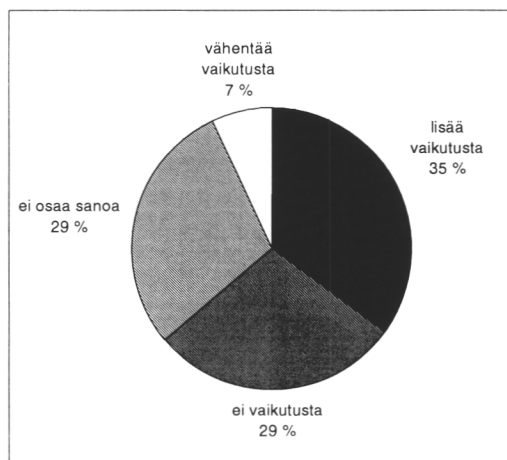
Kuva 16 Puun ostajan ja myyjän välisen suoran kontaktin merkitys puukaupassa.

puolet. Puunostajista vastaavasti puolet ilmoittaisi ostoaikastaan suoraan myyjälle. PUUTORI ja metsänhoitoyhdistys ovat yritysten mielestä yhtä hyviä ostoaikomusten ilmoituspaikkoja.

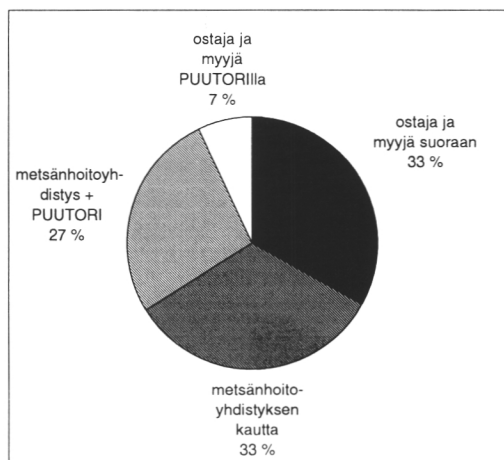
Ostajien ja myyjien näkemykset suoran kontaktin merkityksestä puukaupassa poikkeavat toisistaan melko selvästi (kuva 16). Yrityksistä 74 % pitää suoran kontaktin arvoa kaup-

pakumppaniin suurena, metsänomistajista vain 35 %. Puolet metsänomistajista arvostaa suoran kontaktin merkityksen kohtalaiseksi.

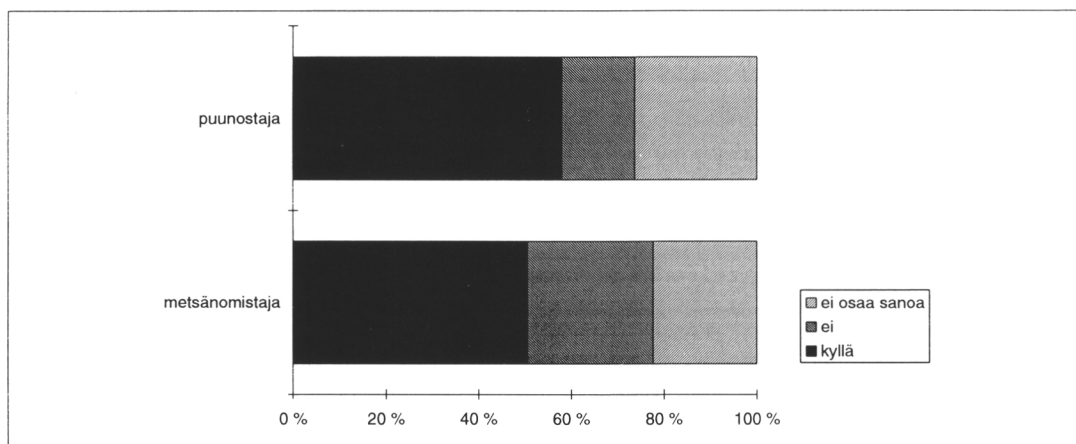
Metsänhoitoyhdistyksistä 35% arvioi PUUTORIn lisäävän yhdistysten vaikutusta toiminnassaan, lähinnä kyse on puukaupasta (kuva 17). Vajaa kolmasosa vastanneista katsoi, ettei



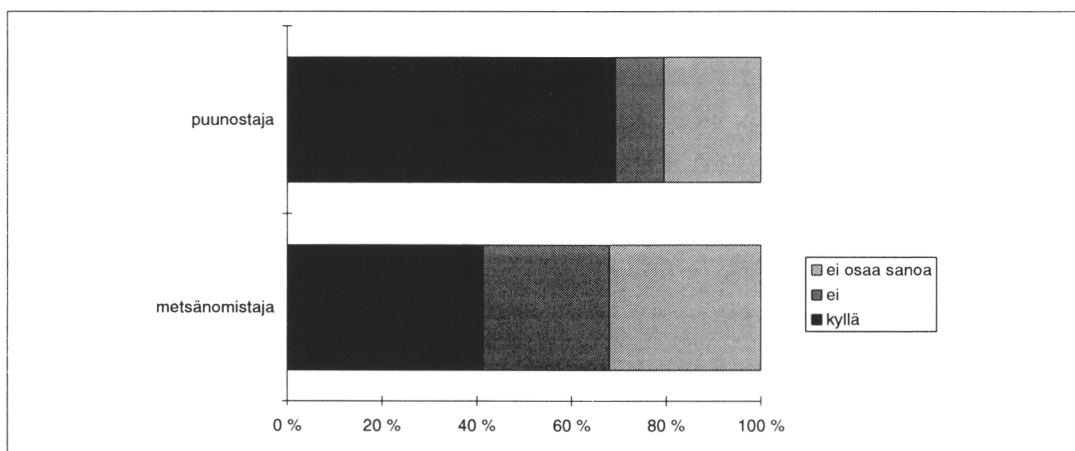
Kuva 17 PUUTORIn vaikutus metsänhoitoyhdistyksen toimintaan.



Kuva 18 Metsänhoitoyhdistysten arvio tulevaisuuden puukaupan jakautumisesta.



Kuva 19 Metsänomistajien valmius antaa muiden metsänomistajien sekä puuta hankkivien yritysten valmius antaa muiden yritysten nähdä PUUTORille antamansa tiedot.



Kuva 20 Metsänomistajien ja puuta hankkivien yritysten kiinnostus nähdä muiden saman osapuolen edustajien PUUTORILLA antamat tiedot.

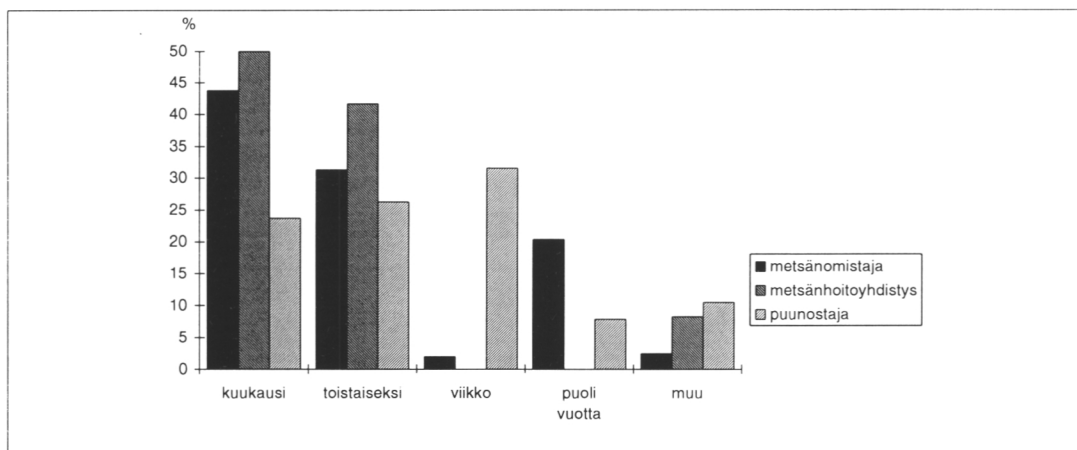
PUUTORilla ole vaikutusta metsänhoitoyhdistyksen toimintaan.

Metsänhoitoyhdistyksiä pyydettiin arvioimaan PUUTORIn merkitystä tulevaisuuden puukaupassa (kuva 18). Arvioiden mukaan 2/3 kaupasta tapahtuisi kuten tähänkin asti joko suoraan ostajan ja myyjän kesken tai metsänhoitoyhdistyksen kautta (valtakirjakauppa). Metsänhoitoyhdistysten osuus olisi 27 % PUUTORIn avulla tapahtuvasta

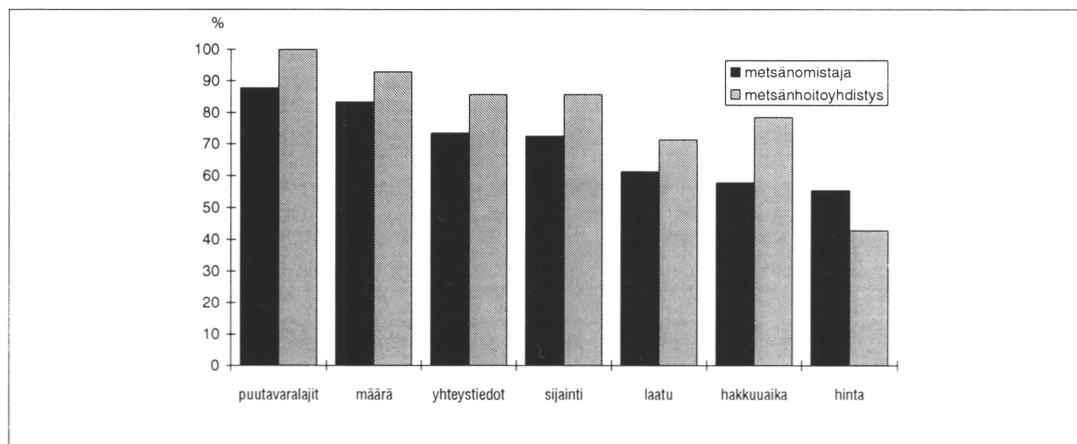
puukaupasta. PUUTORille jätetyn ilmoituksen pohjalta suoraan ostajan ja myyjän kesken tapahtuisi 7 % puukaupasta.

4.2 PUUTORille annettavat tiedot

Yrityksiltä kysyttiin, antaisivatko ne muiden ostajien nähdä PUUTORille



Kuva 21 PUUTORILLE annetun ilmoituksen voimassaoloaika.

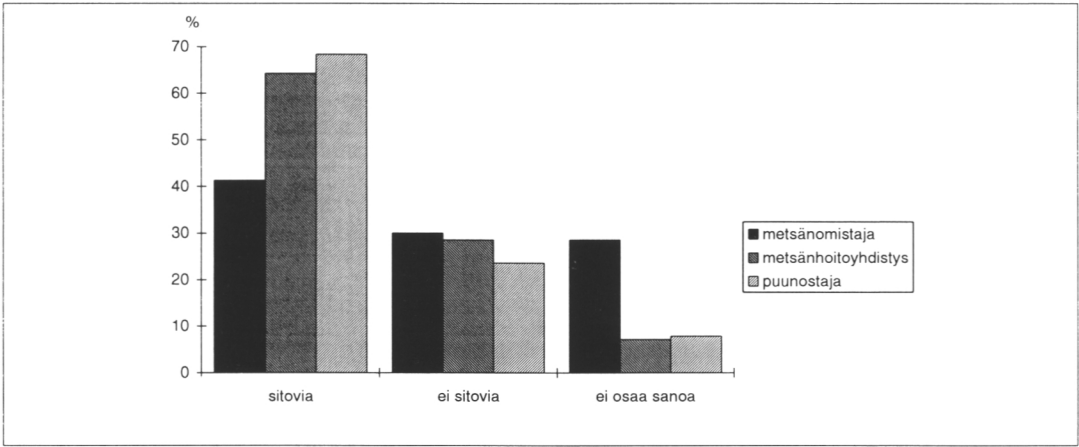


Kuva 22 Tiedot, joita metsänomistajat ovat valmiita antamaan PUUTORILLE.

laitetut ilmoitukset. Vastaavasti metsänomistajilta tiedusteltiin valmiutta antaa ilmoituksen tietojen näkyä muille puunmyyjille (kuva 19). Yrityksistä 58 % antaisivat muiden ostajien nähdä PUUTORILLA olevat tiedot. Metsänomistajista puolet ei asettaisi rajoituksia ilmoituksensa julkisuuden suhteen, viidesosa ei vielä osannut sanoa kantansa. Vastaavasti muiden yritysten ilmoituksissa olevista tiedoista olisivat yritykset itse selvästi kiinnostuneempia

kuin metsänomistajat toisten metsänomistajien tiedoista (kuva 20). Neljäsosa metsänomistajista ei ole kiinnostunut toisten myynti-ilmoituksista.

Metsänomistajien ja yritysten toiveet ilmoituksen voimassaoloajan suhteen poikkesivat toisistaan: yrityksille riittäisivät lyhyemmät voimassaoloajat kuin metsänomistajille (kuva 21). Metsänomistajat kannattivat useimmiten kuukauden voimassaolevaa tarjousta. Metsänhoitoyhdistyksistä puolet kan-



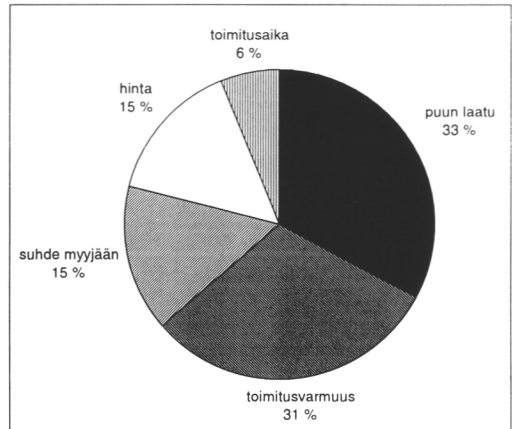
Kuva 23 Myyjien PUUTORille antaman hintapyynnön sitovuus kauppaa solmittaessa.

natti kuukauden voimassaoloaikaa, toistaiseksi – vaihtoehto on yhdistyksistä 42%:n mielestä paras vaihtoehto.

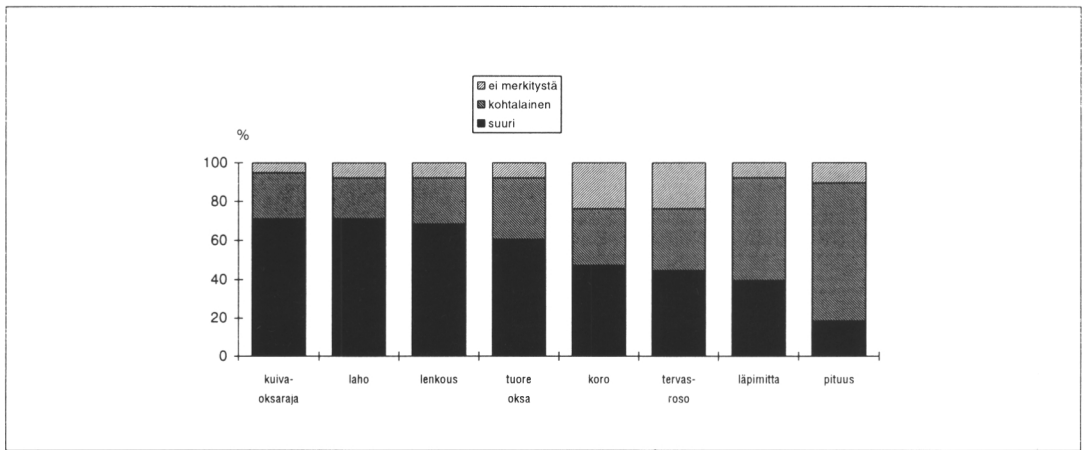
Metsänomistajat ovat myytävästä leimikostaan valmiita antamaan Puutorille etenkin puutavaralajeja ja puuston kuutiomäärää koskevat tiedot (kuva 22). Yleisesti ottaen toiminnanjohtajat arvioivat metsänomistajien tietojen antamisvalmiuden hieman korkeammaksi kuin metsänomistajat itse. Hintapyyntö annettaisiin kaikkein harvimmoin vastapuolen tietoon.

Tutkimuksessa kysyttiin myyjien ilmoittaman hintapyynnön sitovuutta varsinaista kauppaa tehtäessä (kuva 23). Yritykset olivat eniten sitovien hintapyyntöjen kannalla 68 %:n osuudella, kun taas metsänomistajista vain 41 % oli valmiita sitoviin ilmoituksiin. Toisaalta metsänomistajien joukossa

oli kolmannes ei-sitovien hintojen kannattajia, saman verran kuin kantaansa vielä muodostamattomiakin. Metsänhoitoyhdistyksistä kaksikolmasosa kannatti ilmoitusten sitovuutta.



Kuva 24 Yrityksille tärkein tekijä puunhankinnassa.



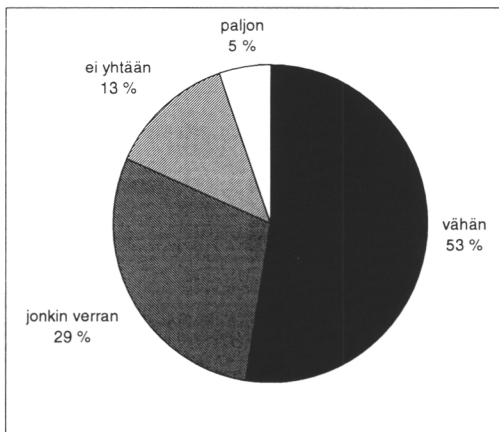
Kuva 25 Puutavaran laatutekijöiden vaikutus leimikon ostopäätökseen puuta hankkivissa yrityksissä.

4.3 Leimikon ostoon ja myyntiin vaikuttavat tekijät

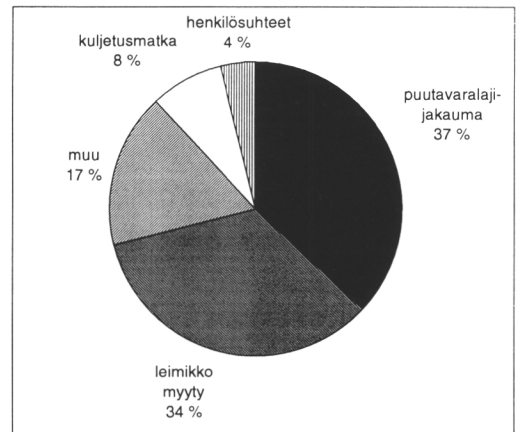
Puunhankinnan tärkein tekijä yrityksen kannalta on puutavaran laatu (kuva 24). Lähes yhtä tärkeänä pidetään toimitusvarmuutta. Suhde puun myyjään ja

hinta tulevat tärkeysjärjestyksessä seuraavina.

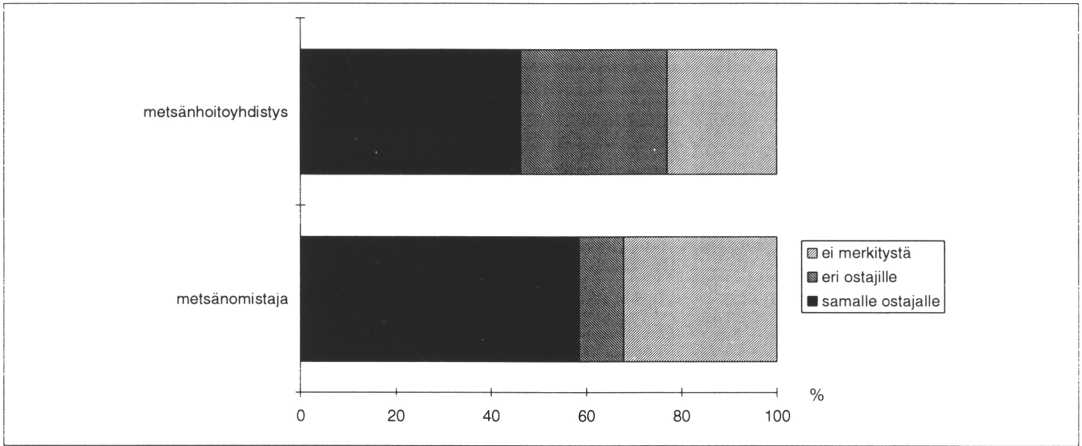
Yrityksessä puun laatutekijöistä leimikon ostopäätökseen vaikuttavat eniten kuivaoksarajan korkeus ja lahon esiintyminen (kuva 25). Selkeimmin mitattavissa olevat puuston tunnusluvut, läpimitta ja pituus, ovat ostopäätökseen vaikuttavina tekijöinä useimpien yritysten mielestä kohtalaisen tär-



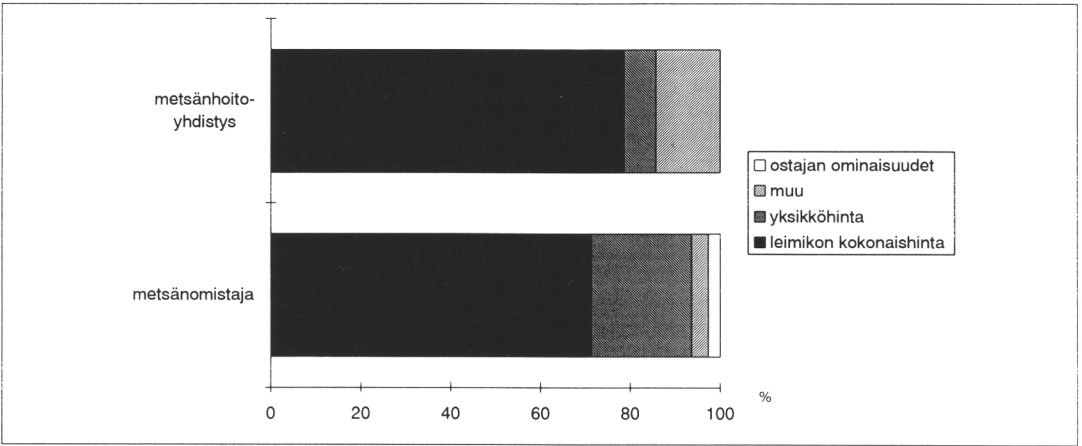
Kuva 26 Puuta hankkiville yrityksille kertyvien ei-toivottujen puutavaralajien määrä.



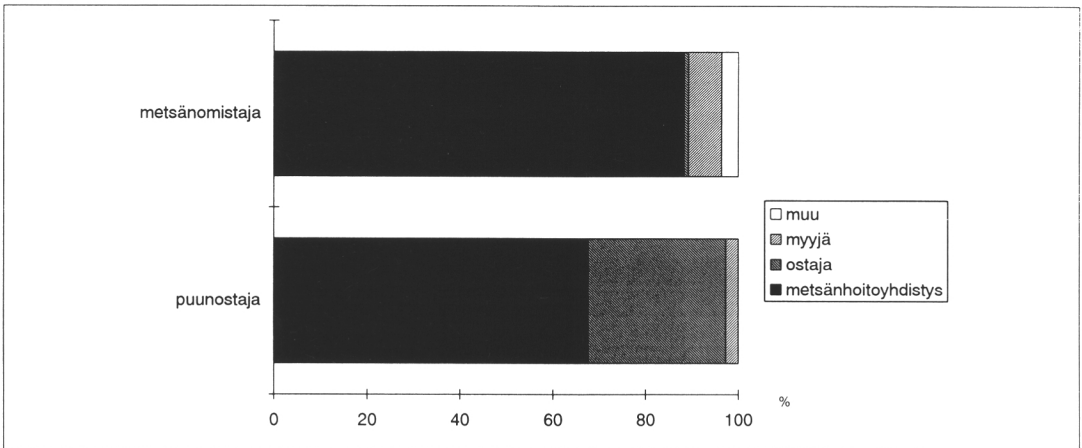
Kuva 27 Syy leimikon ostamatta jättämiseen.



Kuva 28 Metsänomistajien ja metsänhoitoyhdistysten mielipide sopivimmasta yksittäisen leimikon ostajien lukumäärästä.



Kuva 29 Metsänomistajien valintaperuste leimikosta jätettyjen kilpailevien tarjousten välillä.



Kuva 30 Metsänomistajien ja puuta hankkivien yritysten mielestä luotettavin leimauksen tekijä.

keitä. Koron ja tervasrosan vaikutus oli arvioitu myös suureksi.

Kolmasosalle yrityksistä tulee ei-toivottuja puutavaralajeja joko paljon tai jonkin verran (kuva 26). Ostajat yrittävät välttää tuotantoon soveltumattomien puutavaralajien kertymistä valikoivalla ostotoiminnalla. Leimikon sisältämien eri puutavaralajien määrälliset suhteet olivat suurin syy leimikon ostamatta jäämiseen (37%) (kuva 27). Lähes yhtä merkittävä tekijä oli se, että leimikko oli jo myyty toiselle ostajalle. Kuljetusmatkaa sekä ostajan ja myyjän välisiä suhteita ei juurikaan koettu esteinä kaupan syntymiselle.

Lähes 60 % metsänomistajista haluaisi, että leimikolla on vain yksi ostaja. (kuva 28). Toisaalta noin kolmasosalle metsänomistajista puunostajien lukumäärällä ei ole merkitystä.

Myös metsänhoitoyhdistykset kannattivat useimmiten yhden ostajan vaihtoehtoa, vaikka useamman ostajan vaihtoehdon kannatus oli suurempi kuin metsänomistajilla.

Metsänomistajat valitsevat leimikon useimmiten kertyvän kokonaishinnan perusteella (kuva 29). Yli viidesosa tekee päätöksensä vertaamalla yksikköhintoja puutavaralajeittain. Ostajan ominaisuuksiin liittyvät tekijät eivät vastanneiden joukossa olleet ratkaisevia kilpailevien tarjousten välillä.

Metsänhoitoyhdistystä pidetään luottavimpana leimaajana (kuva 30). Yritykset luottavat enemmän omaan leimaustaitoonsa kuin metsänomistajat omaansa. Myyjät eivät puolestaan luota juurikaan ostajien leimaukseen ja päin vastoin.

5 Tulosten tarkastelu

5.1 Hyödyt ja mahdolliset ongelmat

Kilpailua lisää puumarkkinoille?

Yksi tärkeimmistä perusteista puukaupan elektroniselle informaatiopörssin perustamiselle on kilpailun lisääminen puumarkkinoilla. Suuria puunostajia on Suomessa enää jäljellä kolme: UPM-Kymmene, Enso ja Metsäliitto. Kilpailun lisääntymistä edistäisi ostotarjousten lukumäärän kasvaminen, johon uskovat varsinkin metsänomistajat ja metsänhoitoyhdistykset, mikä saattaisi merkitä ostajien välistä lisääntyntä hintakilpailua. Näin tapahtuisi etenkin, jos hinnat määräytyisivät nykyistä vapaammin tehtyjen tarjousten pohjalta kulloisenkin markkinatilanteen mukaan.

PUUTORIn yhtenä tavoitteena on alentaa puunhankinnan kokonaiskustannuksia tekemällä ainakin osa leimikkokäynneistä tarpeettomiksi. Tähän on mahdollista päästä kuvaamalla leimikon puusto riittävän tarkasti, niin että ostaja voi tehdä tarjouksensa näkemättä leimikkoa. Leimikon tekijän käynti leimikolla voisi useimmissa tapauksissa olla riittävä.

Nykyään puunostajat käyvät pääsääntöisesti katsomassa ostettavaksi aikomaansa leimikkoa. Kun vain alle puolet käyntien kohteena olevista leimikoista johtaa varsinaiseen kauppaan, kustannussäästöt ostotoiminnassa voi-

vat olla huomattavat. PUUTORIn lisäksi leimikolla käynnin tarvetta voitaisiin vähentää mahdollisuudella sopia lopulliset puutavaralajeittaiset määrät vasta jälkikäteen. Kustannussäästöjä voisi tulla myös korjuukustannuksissa lisääntyneiden leimikkokeskitysten myötä. PUUTORilla olevat tiedot edistävän myös leimikkokeskitysten syntyä.

Yrityksille kertyy epäkurantteja puutavaralajeja leimikolla käynneistä huolimatta. Epäkurantit puutavaralajit lienevät ongelma etenkin pienille yrityksille, jotka käyttävät etupäässä vain muutamia puulaatuja. PUUTORI saattaisi lisätä leimikon puuston myymistä useammalle ostajalle siten, että kukin yritys ostaisi vain tarvitsemansa puutavaralajit. Noin kolmasosalle metsänomistajista leimikonostajien lukumäärällä ei ole merkitystä, joten ainakin osassa leimikoita useamman ostajan vaihtoehto olisi mahdollinen. Mitä tasalaatuisempi leimikko on, sitä paremmin se soveltuu yhdelle ostajalle. Suuret ostajat pystyvät kuitenkin toimittamaan tukit omille sahoilleen ja kuidut massateollisuuteen.

Vaikutukset puukauppaan

PUUTORIn perustaminen ei merkitse olemassa olevien kauppasuhteiden loppumista, sillä puuta voi edelleen myydä ja ostaa tuttujen kauppakumppaneiden kanssa. PUUTORI -järjestelmän tulles-

sa tutuksi ajan myötä yhä useammat kaupat voitaneen kuitenkin tehdä PUUTORille annettujen tietojen pohjalta.

Elektronisen järjestelmän myötä informaation jakelukustannukset ovat alhaisemmat ja tieto on vaihdettavissa nykyistä nopeammin. Myös tieto sekä myytävistä puueristä että ostotoiveista leviää laajemmalle, mikä edesauttaa ostajan ja myyjän kohtaamista ja samalla puukaupan syntymistä. Elektronisen ilmoituksen etu on sen reaaliaikaisuus sekä tietojen ryhmittely- ja etsintämahdollisuus. Lisäksi järjestelmää voidaan helposti muotoilla ja laajentaa muuttuvien tarpeiden mukaan.

Koska PUUTORI on ainakin käynnistämisvaiheessa täydentävä ostajan ja myyjän kontaktitapa, niin määrälliset puukauppatavoitteet toteutunevat vähintään yhtä hyvin kuin ennenkin. Todennäköisesti eräiden puutavaralajien, kuten erikoispuutavaralajien, osalta kauppa voisi jopa lisääntyä. Useampien rinnakkaisten tarjousten myötä on todennäköistä, että kilpailu puukaupassa lisääntyy. Tältä osin PUUTORI olisi vastaus Kilpailuviraston vaatimukseen puun hinnanmuodotusmekanismin vapauttamisesta.

Mahdollisia ongelmia

Tavoite leimikkokäyntien vähenemisestä saattaisi johtaa toiminnan tehostumisen myötä ostomiesten määrällisen tarpeen pienenemiseen. Toisaalta ostomiehillä jäisi enemmän aikaa muuhun tuottavaan toimintaan – esimerkiksi suorien kontaktien hakemiseen ostajan ja myyjän kesken.

Puukauppasopimusten merkityksen väheneminen saattaa olla puukaupan etujärjestöjen mielestä vähemmän toivottu kehitysnäkymä. Yhtenä epämieluisana piirteenä saatetaan nähdä vaikutusvallan kapeneminen kentällä. Ehkä yhtenä mahdollisuutena on tulevaisuudessa PUUTORIn ja alueellisten tai yritystason hintasuositusten jonkinasteinen kompromissi puukaupan osapuolia tyydyttävän hintatason löytämiseksi.

5.2 PUUTORIn käyttöönoton tekniset valmiudet

Teknisiä esteitä PUUTORIn perustamiselle ei ole. PUUTORille annettujen tietojen pitäminen ajantasalla on tärkeää järjestelmän uskottavuuden ja tehokkuuden kannalta. Mahdolliset turhat yhteydenotot pienentävät järjestelmästä saatavaa kustannushyötyä.

PUUTORille annettavassa ilmoituksessa oleellinen osa on sen voimassaoloaika. Mitä pidempi aika, sitä enemmän yhteydenottoja ilmoituksen pohjalta ehtii tulla. Toisaalta jos leimikko on myyty, niin myöhemmät yhteydenotot ovat turhia. Tiedot voidaan poistaa järjestelmästä myös ennen voimassaoloajan umpeutumista.

PUUTORille on mahdollisuus tehdä myös myynti-ilmoitus siten, että ilmoituksen tekijä ei ole suoraan muiden tunnistettavissa. Kyselyn mukaan puunmyyjistä neljäsosa haluaa antaa tietonsa PUUTORille nimettöminä. Teknisesti tämä on mahdollista toteuttaa antamalla jokaiselle käyttäjälle oma käyttäjätun-

nus identifioimista varten. Leimikon myyjäksi voidaan myös määritellä paikallinen metsänhoitoyhdistys tai joku muu puukaupan konsultti, joka hoitaisi kaupan esim. nykyisen valtakirjakaupamallin mukaan. Ostajan pysyttelemisen nimettömänä lieenee hankalampaa korjuun ja maksun kannalta.

PUUTORIn kokeiluvaiheen aikana yhteydenotto on lähes ilmaista: kustannuksia aiheutunee vain puhelinoperaattoreille (Tele, Finnet) maksettavasta puhelumaksusta. Pitkällä aikavälillä PUUTORIn palveluista perittävien maksujen tulisi kattaa toiminnasta aiheutuneet kustannukset. Vuositasolla kustannukset eivät ole kovin suuret ja koostuvat lähinnä atk-tukihenkilön palkasta. Vaihtoehtoja palvelumaksun perimiseen on useita, mm. prosenttiosuus kaupoista, kiinteä vuosimaksu ja yhteysaika. Kyselyn mukaan puukaupan osa puolille selvästi mieleisin maksutapa on tietty prosenttiosuus toteutuneesta kauppasummasta: yli puolet vastanneista kannattaa kyseistä vaihtoehtoa. Tämä maksutapa edellyttäisi eriteltyä tietoa PUUTORIn avulla tapahtuneista puukaupoista. Valtakunnan tasolla toteutuessaan PUUTORIn ylläpito voisi merkitä PUUTORIn ylläpitäjälle miljoonien jopa kymmenien miljoonien markkojen liikevaihtoa.

PUUTORilla pitää olla häiriöttömän toiminnan takaamiseksi ja päivitysten hoitamiseksi selkeästi määritelty ja puolueeton ylläpitäjätaho. PUUTORIn ylläpitäjä on ainakin Pohjois-Savon kokeiluvaiheen aikana Metsäntutkimuslaitos, jossa ohjelman suunnittelu ja toteutus tapahtuu. Kokeilun onnistuessa ja laajentuessa puumarkkinaosa-

puolet vaikuttavat voimakkaasti siihen, missä järjestelmää ylläpidetään. Tietokoneen (palvelimen) fyysinen sijainti riippuu ylläpitäjästä, vaikka sijainnilla ei palveluiden käyttäjän kannalta ole merkitystä. Päätös järjestelmän ylläpitäjästä jatkossa riippuu puolestaan osittain siitä, laajeneeko PUUTORI Pohjois-Savon aluetta laajemmalle.

5.3 Johtopäätökset

Kilpailuviranomaiset vaativat lisää kilpailua puukauppaan. PUUTORIn, puukaupan elektorisen informaatiopörssin, käyttöönotto on askel tähän suuntaan. Tutkimus on suoraa jatkoa Toivosen ja Palon (1995) selvitykselle. Ostajien lukumäärä kutakin leimikkoo kohti tulee todennäköisesti kasvamaan. Pohjois-Savon kyselyn tulokset voidaan tiivistää seuraavasti:

- 1 Pohjoissavolaiset puumarkkinaosapuolet ovat halukkaita PUUTORI-kokeiluun. Lopullinen valmius järjestelmän käyttöön selviää kokeilun aikana.
- 2 Tekniset edellytykset kokeilulle ovat hyvät: metsänhoitoyhdistyksillä ja merkittävillä ostajille on PUUTORI-järjestelmän käynnistämiseen tarvittava kalusto.
- 3 PUUTORille sopivat useimpien kyselyyn osallistujien mielestä kaikki puukauppamuodot.
- 4 PUUTORI tulee todennäköisesti pienentämään puunhankintakustannuksia. Puunostajat voivat keskittyä varsinaiseen kaupantekoon aikana, jolloin puuntarve lähestyy kestäviä hakkuumahdollisuuksia.

- Kallio, M. ja Salo, S. 1992. Puupörssi. Helsingin Kauppakorkeakoulun julkaisuja D-156.
- Keinänen, E. ja Tahvanainen, V. 1995. Pohjolan jalot puut.
- Kuula, M., Kallio, M., Salo, S., Vepsäläinen, A. 1992. Puupörssisimulaattorin käyttöohje. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja D-158.
- Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus 1995. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 572.
- Metsätilastotiedote 323. 1996. Metsäntutkimuslaitos.
- Metsätilastollinen vuosikirja 1995. Metsäntutkimuslaitos.
- Määttä, T. ja Palo, M. 1991. Tavarafutuuriin ja -optioiden soveltuvuus Suomen raakapuun ja sahatavaran kauppaan. Kansantaloudellinen aikakauskirja 4/1991.
- Nikunen, T. 1995. Raakapuumarkkinat ja kilpailulainsäädännön uudistaminen Pohjoismaissa.. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 548.
- Perusteellisuuden tulevaisuuden näkymät Suomessa. 1995. Teollisuuden energialiitto TELI ry.
- Pesonen, M. 1994. Puuvarojen käyttö ja potentiaaliset hakkuumahdollisuudet (PUUMA) - projektisuunnitelma. Metsäntutkimuslaitos.
- Pesonen, M. 1995. Non Industrial private forest landowners' choices of timber management strategies and potential allowable cut. Case of Pohjois-Savo. Acta Forestalia Fennica 247.
- Pesonen M., Kettunen A., Heikkinen V-P. ja Räsänen P. 1994. Yksityismetsänomistajien puuntuotanto-strategiat ja potentiaaliset hakkuumahdollisuudet Pohjois-Savossa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 515.
- Pesonen, M., Malinen, J. & Kettunen, A. 1995. Yksityismetsänomistajien puuntuotanto-strategiat ja potentiaaliset hakkuumahdollisuudet. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 583.
- Rieppo, K. ja Marjomaa, J. 1992. Apteerauksen taso ja apteerausvirheiden syyt havutukien hakkuussa. Metsätehon tiedotus 408.
- Ripatti, P. 1994. Yksityismetsien omistusrakenteen muutokset. Teoksessa: (toim. Ovaskainen, V & Kuuluvainen, J.) Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja metsien käyttö. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 484. Helsinki.
- Sihvonen, A. 1988. Raakapuumarkkinat Suomessa — markkinoiden rakenne ja kilpailuolosuhteet. Elinkeinohallituksen tutkimusjaoston selvityksiä 1/1988.
- Sikanen, L., Tolvanen-Sikanen, T. ja Harstela, P. 1994. Puunhankinnan suunnittelun haasteet. Joensuun yliopisto, Metsätieteellinen tiedekunta, Tiedonantoja 27.
- Toivonen, R. ja Palo, M. 1995. Puutavarapörssin toteutettavuus. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 547.
- Uusitalo, J. 1995. Pre-harvest measurement of pine stands for sawing production planning. University of Helsinki. Department of forest resource management publications 9.
- Uusvaara, O. Puun ja puutavaran ominaisuuksia. 1994. Teoksessa: Tapion taskukirja
- Vepsäläinen, A. ja Kuula, M. 1992. Puupörssin toteuttaminen ja vaikutukset puukaupan logistisiin palveluihin. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja D-157.
- Viitala, E-J. 1994. Itä-Suomen metsänhoitoyhdistykset – ominaisuudet ja toimintatavat. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 494.

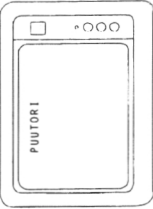
Liite 1 PUUTORI-esite



PUUTORI

Puutorin on puolueeton elektroninen ilmoitustaulu, jonne voi joko antaa tiedon raakapuun osto- ja myyntitilaisuuksistaan tai selaila siellä olevia tietoja. Yhteystietoa Puutorin tietokoneeseen voidaan tehdä omalla tietokoneella tai vaihtoehtoisesti jonkin edustajan (esim. metsänhoitoyrityksen tai puunhankintayhtiön) välityksellä.

Puutori on lähde kehittämiään tietokoneiden avulla toimivaksi, mutta se ei ideaalitan eroa juurikaan esim. lehtien osetaan/myydään palstoista. Elektronisen ilmoituksen etu on sen reaaliaikaisuus sekä tietojen ryhmittely ja etsintä mahdollisuus. Lisäksi sitä voidaan verrattain helposti muotoilla ja laajentaa tulevaisuuden tarpeita vastaavaksi.



Puutorin perustaminen ei merkitse olemassa olevien kauppasuhteiden loppumista, sillä puuta voi myydä ja ostaa entiseen malliin tutujen kauppakumppaneiden kanssa. Mihin Puutoria sitten oikein tarvitaan? Keskittämistä julkisista markkinapaikasta on todennäköisesti mm. seuraavia etuja:

- * tieto sekä myytävistä puurististä että ostotoiveista leviää laajemmalle, mikä edesauttaa kaupan syntymistä
- * yritykset saavat tarvitsemiansa puutavaraalajeja helpommin
- * erikoispuutavaraajien myynti/saanti helpottuu
- * puunhankinnan kokonaiskustannukset saattavat laskea
- * puutavaran laadun vaikutus hintaan korostuu
- * kilpailu lisääntyy Kilpailuviraston vaatimusten mukaisesti

Käännä

Alla on esitetty muutamia Puutoriin liittyviä yleisimpiä kysymyksiä sekä vaihtoehtoisia vastauksia.

Kysymys: Miten käy puukauppamäärien suhteen Puutorin perustamisen jälkeen?

Vastaus: Koska Puutori on täydentävä markkinamuoto, niin määrälliset puukauppaarvotteet toteutuvat vähintään yhtä hyvin kuin ennenkin.

Kysymys: Lisääntyvätkö puun hinnanvaihtelut markkinatilanteen mukaan?

Vastaus: Nykyisinkin raakapuun hinta riippuu tietyllä viiveellä metsäsektorin osto- ja myyntitoimien menestystä. Vaikutus saattaa nopeutua, mikäli hintojen annetaan määräytyä nykyistä vapaammin.

Kysymys: Jaako puukaupat tekemättä, jos ei ole mahdollisuutta käyttää tietokonetta?

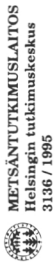
Vastaus: Puukauppoja voi tehdä niin kuin tähänkin asti, joten ei ainakaan Puutorin takia jää kauppooja tekemättä. Järjestelmän tullessa tullaan ajan myötä useammat ihmiset siirtymään käyttämään Puutorin palveluja.

Kysymys: Mitä esteitä Puutorin perustamiselle on?

Vastaus: Teknisiä esteitä ei ole, yksi kysymys on ostajien ja myyjien mahdollisuus ja valmius käyttää tietokonetta puukaupassa. Toinen selvítetävä asia on puutavaraaladun kuvaaminen sillä tarkkuudella, että kauppa voidaan tehdä Puutorille annettujen tietojen perusteella.

Liite 2 Kyselylomakkeet

0164



OLKAA HYVÄ JA PALAUTTAKAA TÄMÄ LOMAKE OHEISESSA KUORESSA

A) METSÄNOMISTAJAN TAUSTATIETOJA

1. Ovatko omistus- tai osoitetietonne muuttuneet vuonna 1993 tehdyn MAHTO-kyselyn jälkeen?

- ☐ a) ei
☐ b) kyllä,

vastaaja: _____

osoite: _____

omistaja: _____

2. Mikä on ollut pääasiallinen puunmyyntitapa tekemisessänne puukaupoissa (vain yksi rasti)?

- ☐ a) postykauppa
☐ b) hankintakauppa
☐ c) käteiskauppa
☐ d) en ole myynyt puuta

3. Oletteko myynyt tilaltanne puuta vuosina 1993-1995?

vuonna	myyntimäärä	en ole myynyt
1993	_____ m3	☐
1994	_____ m3	☐
1995	_____ m3	☐

B) PUUTORIA KOSKEVIA KYSYMYKSIÄ

Olkaa hyvä ja lukekaa ohainen vihreä Puutori-esite, ennen kuin vastaatte seuraaviin kysymyksiin

4. Miltä seuraavista tiedoista olisitte valmis antamaan Puutorille myydessänne leimikkoon?

- ☐ a) puumäärä
☐ b) puutavara
☐ c) puutavaran laatua koskevia tietoja
☐ d) hintapyyntö
☐ e) yhteyshenkilö
☐ f) leimikon sijainti
☐ g) hakkuu aika

5. Olisitteko valmis antamaan leimikosta nykyistä enemmän tietoja, mikäli se edistäisi kaupan syntymistä?

- ☐ a) kyllä
☐ b) en
☐ c) en osaa sanoa

6. Seuraavassa esitetään muutamia väittämiä, kuinka hyvin ne mielestänne kuvaavat nykyistä puukauppaa? Olkaa hyvä ja rastittakaa mielipiteenne jokaisen väittämän kohdalle.

	kyllä	ei	en osaa sanoa
a) hinta ja kysyntä vaihtelevat liikaa suhdanteiden mukaan	☐	☐	☐
b) hintavaihteiluilla ei ole merkitystä puun myyntiin	☐	☐	☐
c) puutavara-alajien laatukriteerit vaihtelevat liikaa suhdanteiden mukaan	☐	☐	☐

7. Mielestäni on suotavampaa, että puukaupassa yleisesti

- ☐ a) koko leimikko menee samalle ostajalle
☐ b) eri puutavara-ajit menevät eri ostajille
☐ c) ostajien lukumäärällä ei merkitystä

8. Mikä on mielestänne suoran kontaktin merkitys ostajaan kaupan toteutumisen kannalta?

- ☐ a) suuri
☐ b) kohtalainen
☐ c) ei merkitystä
☐ d) en osaa sanoa

9. Kuinka moni eri ostajan edustaja keskimäärin käy katsomassa myytävänä olevaa leimikkoaan?

- ☐ a) yksi
☐ b) kaksi
☐ c) kolme
☐ d) useampi

10. Mikä tekijä ratkaisee päätöksenne leimikostanne tehtyjen kilpailevien tarjousten kesken?

- ☐ a) paras hinta (m3/m3)
☐ b) leimikosta saatava kokonaishinta
☐ c) ostajan henkilökohtaiset ominaisuudet
☐ d) muu tekijä, mikä _____

24. Mille seuraavista vaihtoehtoista antaisitte myyntiin tarjottavan leimikon puustotiedot?

- ☐ a) metsänhoitoyhdistykselle
- ☐ b) Puutorille
- ☐ c) ostajille suoraan
- ☐ d) jollekin muulle, kenelle _____
- ☐ e) en kenellekään

25. Olisitteko kiinnostunut näkemään muiden puunmyyjien Puutorille antamat tiedot?

- ☐ a) kyllä
- ☐ b) en
- ☐ c) en osaa sanoa

26. Suostuisitteko siihen, että muut puunmyyjät näkevät Puutorille antamanne tiedot

- ☐ a) kyllä
- ☐ b) en
- ☐ c) en osaa sanoa

27. Kuinka kauan Puutorille annetun tarjouksen tulisi olla voimassa?

- ☐ a) 1 viikko
- ☐ b) 1 kuukausi
- ☐ c) puoli vuotta
- ☐ d) toistaiseksi
- ☐ e) muu aika, mikä _____

28. Puutorilla myyjä voisi antaa leimikkotietojen lisäksi oman hintatoiveensa puutavaralajittain. Missä määrin myyjä olisi velvoitettu myymään kaupan olevat määrät ilmoittamallaan hinnalla?

- ☐ a) Puutorilla olevat tiedot yhä sitovia kuin tarjoukset yleensä
- ☐ b) Puutorille annetut tiedot eivät ole sitovia
- ☐ c) en osaa sanoa

29. Jos leimikkoa koskeva ostotarjous Puutorilla olisi hinta- ja muiden tekijöiden osalta annettujen ehtojen mukainen, niin miten varsinainen kauppa tulisi solmia?

- ☐ a) edustaja (esim. MHY) voi vahvistaa kaupan yhteydenoton jälkeen
- ☐ b) Puutori antaa yhteystiedot, ostaja ja myyjä solmivat kaupan
- ☐ c) muu tapa, mikä _____
- ☐ d) en osaa sanoa

30. Parantaako esitteessä kuvatun kaltainen Puutori mielestänne puumarkkinoiden toimivuutta, niin että puukauppa syntyisi nykyistä helpommin ja/tai vähäisemmin kustannuksin?

- ☐ a) erittäin paljon
- ☐ b) jonkin verran
- ☐ c) enallaan
- ☐ d) huonontaa
- ☐ e) en osaa sanoa

31. Mikä seuraavista vaihtoehtoista olisi soveliaim Puutorin ylläpitäjäksi?

- ☐ a) metsänhoitoyhdistys
- ☐ b) metsälaulukunta
- ☐ c) metsäteollisuus
- ☐ d) Metsäntutkimuslaitos
- ☐ e) joku muu, mikä _____

32. Miten korvaus Puutorin palvelujen käytöstä tulisi järjestää?

- ☐ a) kiinteä kuukausi- tai vuosimaksu
- ☐ b) tietty %-osuus toteutuneista kaupoista
- ☐ c) tietty kiinteä osuus toteutuneista kaupoista
- ☐ d) käytetty tietokoneaika (mk/min)
- ☐ e) muu tapa, mikä _____

33. Puutorille voisi olla mahdollista itse antaa ostotarjousta koskevat tiedot tietoliikenneyhteyksien avulla (vrt. pankkiyhteys). Onko teillä mahdollisuus halutessanne käyttää tietokoneetta ja modeemia yhteyden saamiseksi muihin tietokoneisiin ?

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| a) mikrotietokone (pc) | kyllä | ei |
| b) modeemi (tietoliikenneyhteys) | ☐ kyllä | ☐ ei |

34. Olisitteko valmis tekemään puukauppoja valikkopohjaisen tietokoneohjelman avulla?

- ☐ a) kyllä
- ☐ b) en
- ☐ c) en osaa sanoa

C) METSÄSUUNNITELMAN KEHITTÄMINEN

35. Luotatteko metsäsuunnitelman

- | | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| a) puustotietojen | kyllä | en | en osaa sanoa |
| b) leimikon puutavaran laatua koskeviin tietoihin | ☐ kyllä | ☐ en | ☐ |

36. Muuttivatko aiemmin (MAHTOssa v. 1993) esitetyt laskelmat hakkuukäytäytymistänne?

- ☐ a) lisäävät hakkuuta
- ☐ b) vähäisivät hakkuuta
- ☐ c) ei vaikutusta

37. Haluaisitko MAHTOssa esitetynlaisen suunnitelman kuviotietoineen myös jatkossa?

☐ a) kyllä

☐ b) en

☐ c) en osaa sanoa

38. Mitä tietoa metsäsuunnitelmassa tulisi mielestänne olla lisää?

☐ a) vaihtoehtoja hakkusuunnitteet, metsänhoitotoimenpiteet, jne.)

☐ b) taloudellista tietoa

☐ c) Puutorin tarpeeseen soveltuvaa tietoa

☐ d) monikäyttöä koskevaa tietoa

☐ e) metsän arvon määrittämiseen liittyvää tietoa

☐ f) energiapuun korjauseen liittyvää tietoa

☐ g) ei lisätiedon tarvetta

39. Mihin metsätaloussuunnitelmaa on tilallanne käytetty?

☐ a) puukaupan tukemiseen

☐ b) metsän arvon määrittämisessä

☐ c) metsänviljelyn tai uudistuksen tukena

☐ d) hakkuiden suunnitteluun

☐ e) ei mihinkään

40. Mitkä seuraavista metsäsuunnitelman vaihtoehtoisista ovat mielestänne tarpeellisia?

☐ a) perusuunnitelma

☐ b) perusuunnitelma + kartat

☐ c) monikäytösuunnitelma

☐ d) tiedot levykkeellä

☐ e) muuta, mitä _____

41. Suunnitelmaa tehtäessä metsänomistajan pitäisi olla mukana

☐ a) jo metsässä suunnitelmaa tehtäessä

☐ b) hakkusuunnitetta laadittaessa

☐ c) kuviokohtaisia toimenpiteitä päätettäessä

☐ d) ei tarvetta olla mukana

42. Mikä olisi riittävä kannustin, jotta sitoutuisitte noudattamaan metsäsuunnitelmaa

☐ a) ilmainen metsäsuunnitelma

☐ b) verohelpotukset

☐ c) puun hinnan pysyminen vakana

☐ d) puun kysyntä vakaampaa

43. Kenen tulisi laatia metsäsuunnitelma?

☐ a) metsänhoitoyhdistyksen

☐ b) metsälautakunnan

☐ c) metsäteollisuuden

☐ d) Metsäntutkimuslaitoksen

☐ e) konsultin

☐ f) muu, mikä _____

44. Entä kenen tulisi pitää metsäsuunnitelma ajan tasalla?

☐ a) metsänhoitoyhdistyksen

☐ b) metsälautakunnan

☐ c) metsäteollisuuden

☐ d) Metsäntutkimuslaitoksen

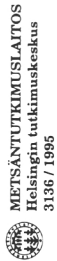
☐ e) konsultin

☐ f) muu, mikä _____

45. Jos Teillä on vielä mielipiteitä ja ajatuksia tästä tutkimuksesta tai metsäsuunnittelusta, olkaa hyvä ja kertokaa niistä!

KIITOKSIA VAIVANNÄÖSTÄNNE!

Timo Määttä & Mauno Pesonen



OLKAA HYVÄ JA PALAUTTAKAA TAMÄ LOMAKE OHEISESSÄ KUORESSA

A) YRITYSTÄ KOSKEVIA TAUSTATIEDOJA

1. Yrityksen nimi _____
toimiala _____

2. Vastaajan nimi _____
asema _____

3. Mikä oli raakapuun ostomääränne (1000 m3) vuonna 1994
puutavaralajeittain?

YHT.	Tukki	Kuitu	Erikoispuu
Kuusi	_____	_____	_____
Mänty	_____	_____	_____
Koivu	_____	_____	_____
Leppä	_____	_____	_____
Haapa	_____	_____	_____
Muu	_____	_____	_____

4. Saatteko tarvitsemianne puutavaralajeja riittävästi?

- ☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

5. Ovatko puunmyyjät mielestänne joustavia puutavaralajitoi-
vumustenne laatumuutosten suhteen?

- ☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

6. Missä määrin yrityksellenne kertyy ei-toivottuja puutavaralajeja?

- ☐ a) paljon
☐ b) jonkin verran
☐ c) vähän
☐ d) ei yhtään

7. Missä määrin ostatte muilta yrityksiltä niille epäkurannteja
puutavaralajeja?

- ☐ a) paljon
☐ b) jonkin verran
☐ c) vähän
☐ d) ei yhtään

8. Onko yrityksellenne merkitystä, keneltä puu ostetaan?

- ☐ a) paljon
☐ b) jonkin verran
☐ c) vähän
☐ d) ei yhtään

9. Kuinka suuri osuus teille tarjotuista leimikoista johtaa kauppaan?

- ☐ a) kaikki
☐ b) 3/4
☐ c) 1/2
☐ d) 1/4
☐ e) ei yhtään
☐ f) muu osuus, mikä _____

10. Mistä syistä osa teille tarjotuista leimikoista jää ostamatta
(1=tärkein syy, ..., 5=vähiten tärkeä syy)?

- _____ a) kuljetusmatka
_____ b) puutavaralajikauma
_____ c) leimikko jo myyty
_____ d) henkiosuhteet
_____ e) muu, mikä _____

11. Miten puunhankintanne jakautuu seuraavien puuntoimittajaryhmien
kesken (% kokonaisostosta)?

- _____ a) toiset raakapuuta jalostavat yritykset
_____ b) puunhankintayhtiöt
_____ c) metsänomistajat
_____ d) muu, mikä _____

yht. 100%

12. Kuinka suuri osuus (%) puunhankinnastanne tulee samoilta myyjiltä
pidempiaikaisten sopimusten pohjalta

_____ %

13. Mikä on mielestänne suoran kontaktin merkitys myyjälän kaupan toteutumisen kannalta?

☐ a) suuri

☐ b) kohtalainen

☐ c) ei merkitystä

14. Kuinka paljon yritykseenne lopputuotteen hintamuutokset vaikuttavat raakapuun ostomääriin?

☐ a) paljon

☐ b) jonkin verran

☐ c) vähän

☐ d) ei yhtään

15. Käyttekö itse (tai yhtiönne edustaja) yleensä katsomassa myytävänä olevaa leimikkoa?

☐ a) kaikki leimikot

☐ b) lähes kaikki leimikot

☐ c) joutut leimikot

☐ d) ei yhtään leimikkoa

16. Mikäli vastasitte edellisessä kohtaan a) - c), niin minkä takia käytte katsomassa leimikkoa?

☐ a) puutavaran laadun tarkastamiseksi

☐ b) määrän tarkastamiseksi

☐ c) korjuuolosuhteiden tarkastamiseksi

☐ d) muu syy, mikä _____

17. Olsiko leimikolla käynti mahdollista jättää tekemättä, jos leimauksessa todettuja lautekijöitä voisi tarkistaa vastaanmaan jälkikäteen mitattuja määriä, niin että leimikosta maksettu kokonaishinta muuttuisi?

☐ a) kyllä

☐ b) ei

☐ c) muu elto, mikä _____

18. Kumpi seuraavista vaihtoehtoista on Teille mieluisampi raaka-puuhankinnossaanne?

☐ a) ostamme vain sopivia puutavaramalleja (esim. leimikon osa)

☐ b) ostamme koko leimikon

19. Onko leimikon eri puutavaramallejen korjuu eri aikoina ongelmallista?

☐ a) kyllä

☐ b) ei

☐ c) en osaa sanoa

20. Haluaisitteko tietoa muissa maissa noteerattavista raakapuun hinnoista?

☐ a) kyllä

☐ b) ei

☐ c) en osaa sanoa

21. Raakapuun hintaan vaikuttavat useat tekijät. Olsiko mielestänne tarvetta saada nykyistä paremmin tietoa seuraavista tekijöistä?

a) sahatavaran hinta

☐ kyllä

☐ ei

b) sellun hinta

☐ ☐

☐ ☐

c) hintaodotukset

☐ ☐

☐ ☐

d) yleinen puukauppatieto

☐ ☐

☐ ☐

e) muu tieto, mikä _____

☐ ☐

☐ ☐

22. Kuinka ostomäärätavoitteenne ovat yleensä toteutuneet?

☐ a) helposti

☐ b) melko helposti

☐ c) vaikeasti

☐ d) eivät ole toteutuneet

23. Miten tärkeinä pidätte seuraavia tekijöitä yhtiönne puuhankinnassa (1=tärkein,...6=vähiten tärkeä)?

_____ a) toimitusvarmuus

_____ b) toimitusaika

_____ c) puutavaran laatu

_____ d) hinta

_____ e) suhde myyjään

_____ f) muu, mikä _____

24. Kenen laatimaan puutavaran yleiseen laatuiluokukseen luottaisitte eniten?

☐ a) metsähallitukseen

☐ b) metsänhoitoyhdistyksen

☐ c) metsälaivakunnan

☐ d) Metsätutkimuslaitoksen

☐ e) metsäteollisuuden

☐ f) edellisten yhdessä muodostaman neuvottelukunnan

☐ g) muun, minkä _____

25. Kenen tekemään leimaukseen luottaisitte eniten?

☐ a) metsänhoitoyhdistyksen

☐ b) myyjän

☐ c) ostajan

☐ d) muun, minkä _____

B) PUUTORIA KOSKEVIA KYSYMYKSIÄ

Olkaa hyvä ja lukekaa ohjeinen vihreä Puutori-esite, ennen kuin vastaatte seuraavain kysymyksiin

29. Asettakaa alla luetellut kohdat siihen järjestykseen, miten katsotte kunkin soveltuvan puukauppaan (1=paras,...,5=huonoin).

- a) hintasuosituks
- b) vapaa kilpailu
- c) Puutori
- d) edellisten yhdistelmä
- e) joku muu, mikä _____

30. Mikä puukaupassa vallitsevista kauppataavoista soveltuisi mielestänne parhaiten Puutorille?

- ☐ a) pystykauppa
- ☐ b) hankintakauppa
- ☐ c) käteiskauppa
- ☐ d) muu, mikä _____
- ☐ e) kaikki

31. Mihin seuraavista vaihtoehtoista Puutori soveltuisi mielestänne parhaiten (vain yksi rasti) ?

- ☐ a) keskeisten puutavaralajien kauppaan (mänty- ja kuusisahatut, vanerikoivut, kuitupuut)
- ☐ b) erikoispuutavaralajien kauppaan (pylväät, parrunahheet, tyvikoivut, sorvikuusset)
- ☐ c) energiapuun kauppaan
- ☐ d) kaikkien puutavaralajien kauppaan
- ☐ e) muun puun, mikä _____

32. Mille seuraavista vaihtoehtoista ilmoittaisitte ostamaksi aikomanne puumäärät?

- ☐ a) metsähoitoyhdistykselle
- ☐ b) Puutorille
- ☐ c) myyjille suoraan
- ☐ d) jollekin muulle, kenelle _____
- ☐ e) en tiedetä

33. Olsitteko kiinnostunut näkemään muiden puunostajien Puutorille antamat tiedot?

- ☐ a) kyllä
- ☐ b) en
- ☐ c) en osaa sanoa

26. Minkälainen on alla lueteltujen puutavaran lastutekijöiden vaikutus leimikon ostopäätökseenne? Olkaa hyvä ja rastittakaa mielipiteenne jokaiseen kohtaan.

	suuri	kohta-	ei
	lainen	lainen	merkitystä
a) läpimitta	☐	☐	☐
b) pituus	☐	☐	☐
c) kuivaokasraja	☐	☐	☐
d) terveekasisuus	☐	☐	☐
e) lenkous	☐	☐	☐
f) koro	☐	☐	☐
g) tervasroso	☐	☐	☐
h) laho	☐	☐	☐

27. Minkälainen on alla lueteltujen korjuu- ja sijaintitekijöiden vaikutus leimikon ostopäätökseenne? Olkaa hyvä ja rastittakaa mielipiteenne jokaiseen kohtaan.

	suuri	kohta-	ei
	lainen	lainen	merkitystä
a) leimikon tiheys	☐	☐	☐
b) metsäkuljetusmatka	☐	☐	☐
c) kaltevuus	☐	☐	☐
d) kivisyys	☐	☐	☐
e) maanpinnan kantavuus	☐	☐	☐
f) kaukokuljetusmatka	☐	☐	☐
g) muu, mikä _____	☐	☐	☐

28. Mikäli yllä mainittujen tekijöiden lisäksi otatte huomioon vielä muita tekijöitä raakapuunhankinnassa, niin olkaa hyvä ja mainitkaa ne alla.

34. Suosituttko siihen, että muut puunostajat näkevät Puutorille antamanne tiedot ?

☐ a) kyllä

☐ b) en

☐ c) en osaa sanoa

35. Kuinka kauan puunostotarjoukseen tulisi olla voimassa Puutorilla?

☐ a) 1 viikko

☐ b) 1 kuukausi

☐ c) puoli vuotta

☐ d) toistaiseksi

☐ e) muu aika, mikä _____

36. Puutorilla myyjä voisi antaa leimikkotietojen lisäksi myös oman hintatoiveensa puutavaralajeittain. Missä määrin myyjä olisi velvoitettu myymään kaupan olevat määrät ilmoittamallaan hinnalla?

☐ a) Puutorilla olevat tiedot yltä sitovia kuin tarjoukset yleensä

☐ b) Puutorille annetut tiedot eivät ole sitovia

☐ c) en osaa sanoa

37. Jos leimikkoo koskeva ostotarjous Puutorilla olisi hinta- ja muiden tekijöiden osalta annettujen ehtojen mukainen, niin miten varsinainen kauppa tulisi solmia?

☐ a) edustaja voi vahvistaa kaupan yhteydenoton jälkeen

☐ b) Puutori antaa yhteydetiedot, ostaja ja myyjä solmivat kaupan

☐ c) muu tapa, mikä _____

☐ d) en osaa sanoa

38. Parantaako esitteessä kuvatun kaltainen Puutori mielestänne puumarkkinoiden toimivuutta, niin että puukauppa syntyisi nykyistä helpommin ja/tai vähäisemmin kustannuksin?

☐ a) erittäin paljon

☐ b) jonkin verran

☐ c) ennallaan

☐ d) huonontaa

☐ e) en osaa sanoa

39. Mikä seuraavista vaihtoehtoista olisi soveliaim Puutorin ylläpitäjäksi?

☐ a) metsänhoitoyhdistys

☐ b) metsälaulukunta

☐ c) metsätoimittajat

☐ d) Metsäntutkimuslaitos

☐ e) joku muu, mikä _____

40. Miten korvaus Puutorin palvelujen käytöstä tulisi järjestää?

☐ a) kiinteä kuukausi- tai vuosimaksu

☐ b) tietty %-osuus toteutuneista kaupoista

☐ c) tietty kiinteä osuus toteutuneista kaupoista

☐ d) käytetty tietokoneaika (mk/min)

☐ e) muu tapa, mikä _____

41. Kenen etu Puutori mielestänne olisi?

☐ a) puunmyyjien

☐ b) puunostajien

☐ c) metsänhoitoyhdistysten

☐ d) kaikkien

☐ e) ei kenenkään

42. Puutorille voisi olla mahdollista itse antaa ostotarjousta koskevat tiedot tietoliikenneyhteyksien avulla (vrt. pankkiyhteys). Onko teillä mahdollisuus halutessanne käyttää tietokonetta ja modeemia yhteyden saamiseksi muihin tietokoneisiin ?

☐ kyllä

☐ ei

a) mikrotietokone (pc) ☐ ☐

b) modeemi (tietoliikenneyhteys) ☐ ☐

43. Olisitteko valmis tekemään puukauppoja valikkopohjaisen tietokoneohjelman avulla?

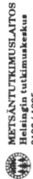
☐ a) kyllä

☐ b) en

☐ c) en osaa sanoa

44. Jos Teillä on vielä mielipiteitä ja ajatuksia tästä tutkimuksesta, olkaa hyvä ja kertokaa niistä!

KIITOKSIA VAIVANNAOSTÄNNÉ!



METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Helsingin tutkimuskeskus
3138 / 1995

OLKAA HYVÄ JA PALAUTTAKAA TAMÄ LOMAKE OHJEISSA KUORESSA

A) METSÄNHOITOYHDISTYKSEN TALUSTIETOA

1. Metsänhoitoyhdistyksen nimi _____
2. Vastaajan nimi _____
asema _____

3. Aetiinkaa alla mainitut puukauppaajat järjestytyksen sen mukaan, miten yhdistykseen alueella tehdään puukauppaa (tietäen.....jävähiten tarkasti).

— a) jystyakauppa
— b) hankintakauppa
— c) hankintakauppa

4. Kuinka monta prosenttia metsänhoitomaksu oli vuonna 1994 yhdistykseen liikevaihdosta?

_____ %

5. Mitkä ovat yhdistykseen liikkuneet tehtävät (tietäen...-kevähien tarkasti)?

— a) puukauppa
— b) metsäsuunnittelu
— c) kylväminen
— d) korjuupäivät
— e) metsänhoitot
— f) muu, mikä _____

B) PUUTORIA KOSKEVIA KYSYMYKSIÄ

Olkaa hyvä ja luekaa ohjeiden sivellä Puutori-ette, ennen kuin vastaatte seuraavien kysymysten

6. Mitkä seuraavista tiedoista olisivat oleellisia myyntitarjouksessa?

☐ a) puunkasa
☐ b) puutarvalajit
☐ c) puunkasat laatu kovanä tietoja
☐ d) hintatiedot
☐ e) yhteyshenkilöt
☐ f) hankintajien
☐ g) laatuvaatimukset

7. Ollivatko metsänhoitajat valinnut asunnon toiminta-työskyt ennessä tietoja.

☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

8. Seuraavassa esitellään muutamia välttämisiä, kuinka hyvin ne mielestänne kuvaavat nykyistä puukauppaa? Olkaa hyvä ja rastittakaa mielipiteenne jostakin välttämisen kuluista.

	kyllä	ei	en osaa
a) hinta ja kysyntä vaihtelevat liikaa	☐	☐	☐
b) hintavaihtelulla ei ole merkitystä	☐	☐	☐
c) puun myyntiin	☐	☐	☐
d) puutarvalajien laatuerojen vaihtelevat liikaa vaihtelevien arvojen	☐	☐	☐

9. Mielistänne on seuraavaa, että puukauppaas yleisesti

☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

10. Kuinka moni eri ostajan edustaja keskimäärin käy katsomassa myytävänä olevaa leimikkoo?

☐ a) yksi
☐ b) kaksi
☐ c) kolme
☐ d) useampi

11. Raakapuun hintaan vaikuttavat useat tekijät. Ollisiko mielestänne tarvettakaan nykyistä paremmin tietoa seuraavista tekijöistä?

	kyllä	ei
a) sahatavaran hinta	☐	☐
b) sellin hinta	☐	☐
c) hintatiedot	☐	☐
d) yllämainittujen kauppapisteiden	☐	☐
e) muu tieto, mikä _____		

12. Mitkä tekijät vaikuttavat myyjän päätöksen leimikosta tehtyjen kilpailueiden tarjousten kesken?

☐ a) puun hinta (määrä)
☐ b) puunkasat laatu kovanä tietoja
☐ c) ostajan henkilökohtaiset ominaisuudet
☐ d) muu tekijä, mikä _____

13. Kuinka suuren osuuden (%) puukaupasta arvelette tulevaisuudessa tapahtuvan?

☐ a) suureen osaan ja myyjän viheensä
☐ b) metsänhoitoyhdistyksen kautta ilman Puutoria
☐ c) metsänhoitoyhdistyksen kautta Puutorilla
☐ d) suureen Puutorin kautta

yht. 100%

14. Onko Puutori helppo markkinoida metsänhoitajille?

☐ a) on
☐ b) ei
☐ c) ei

15. Mikäli Puutorilla olisi alla lueteltuja vaikutuksia puukauppaan, olisitko valmis hyväksymään ne? Olkaa hyvä ja rastittakaa mielipiteenne jokaiseen kohtaan.

	kyllä	en	en osaa
a) hyvälaatuuselle puulle olisi helpompaa löytää ostajia	☐	☐	☐
b) puunkasat puulle maksettisiin perempää hintaa	☐	☐	☐
c) huonolaatuuselle puulle olisi vaikeampi löytää ostajia	☐	☐	☐
d) huonolaatuuselle puulle maksettisiin huonompaa hintaa	☐	☐	☐

16. Mitä merkitystä Puutorilla on metsänhoitoyhdistyksen toimintaan?

☐ a) liianä yhdistyksen vaikutusta
☐ b) vähentäää yhdistyksen vaikutusta
☐ c) ei vaikutusta yhdistyksen toimintaan
☐ d) en osaa sanoa

17. Oluvetiko metsänomistajat valmista tarkistetun leimikkoon
mitattuja leimikkopöytä julkiseen mitattujen määrien mukaisesti.
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

18. Miten arviotieto Puutorin vaikuttavan leimikkoon koskevien
ostotarjousten määrään?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

19. Arviotieto alle hoidetuksi kohdat siihen liittyneen, miten kateete
leimikkoon soveltuvan puukauppaan (1-päivä...5-huonola)
☐ a) hinnoittelut
☐ b) hinnoittelut
☐ c) Puutori
☐ d) edellisten yhdistelmä
☐ e) joku muu, mikä _____

20. Mikä puukaupassa valittavista kauppatavoista soveltuu mielestänne
parhaiten Puutorille?
☐ a) kateitekauppa
☐ b) kateitekauppa
☐ c) kateitekauppa
☐ d) kateitekauppa
☐ e) kateitekauppa

21. Mihin seuraavista valittavista Puutori soveltuu mielestänne
parhaiten?
☐ a) kateitekauppa
☐ b) kateitekauppa
☐ c) kateitekauppa
☐ d) kateitekauppa
☐ e) kateitekauppa

22. Tulisiiko puumyyntien nähdä toistensa Puutorille tekemät tarjoukset?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

23. Kunkin kukaan Puutorille annettujen tarjousten tulisi olla voimassa?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) puoli vuotta
☐ d) puoli vuotta
☐ e) joku muu, mikä _____

24. Puutorilla myyjä voisi antaa leimikkotietojen lisäksi myös
hinnoittelun puutarvalajittain. Miten määrit myyjä olisi
valmiitettua myymään kaupan olevat määrit ilmoittamalla hinnalla?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

25. Jos leimikkoon koskeva ostotarjoukset Puutorilla olisi hinta- ja muiden
tietojen osalta annettujen tietojen mukainen, niin miten varsinaisen
kaupan tulos olisi?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

26. Parantaako esitteessä kuvattu kalainen Puutori mielestänne
puumääräisten toimivuuksien, niin että puukauppa syntyy näkyvä
puumääräisten toimivuuksien mukaisesti?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

27. Kukaan etu Puutori mielestänne olisi?
☐ a) puumääräisten
☐ b) puumääräisten
☐ c) puumääräisten
☐ d) puumääräisten
☐ e) kukaan

28. Mihin seuraavista valittavista Puutori olisi soveltuva Puutorin ylläpitäjäksi?
☐ a) kateitekauppa
☐ b) kateitekauppa
☐ c) kateitekauppa
☐ d) kateitekauppa
☐ e) joku muu, mikä _____

29. Miten korvaukset Puutorin palvelujen käytöstä tulisi jaksottaa?
☐ a) kateitekauppa: tas suoraan
☐ b) kateitekauppa: tas suoraan
☐ c) kateitekauppa: tas suoraan
☐ d) kateitekauppa: tas suoraan
☐ e) joku muu, mikä _____

30. Jos leimikkoon koskeva ostotarjoukset Puutorilla olisi hinta- ja muiden
tietojen osalta annettujen tietojen mukainen, niin miten varsinaisen
kaupan tulos olisi?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

31. Oluvetiko valmis tekemään puukauppoja valittavien
tietokoneohjelman avulla?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

32. Jos Teillä on vielä mielipiteitä ja ajatuksia tästä tutkimuksesta,
olkaa hyvä ja kertokaa niistä!

KIITOSIA VAIVANNAOSTÄNNE!

30. Puutori voisi olla mahdollista itse antaa leimikkoon koskevat tiedot
tietokoneohjelman avulla (vrt. pankkikortti). Onko teillä
mahdollisuus halutessanne käyttää tietokonea ja moderneja yhteyden
saamiseksi muihin tietokoneisiin?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

31. Oluvetiko valmis tekemään puukauppoja valittavien
tietokoneohjelman avulla?
☐ a) kyllä
☐ b) ei
☐ c) en osaa sanoa

32. Jos Teillä on vielä mielipiteitä ja ajatuksia tästä tutkimuksesta,
olkaa hyvä ja kertokaa niistä!

Puukaupan elektronisen informaatiopörssin (PUUTORI) toteuttamismahdollisuudet Pohjois-Savossa

Suomalaisille raakapuumarkkinoille on ominaista yli 400 000 myyjän suuri lukumäärä ja "suurten" ostajien pieni lukumäärä (UPM-Kymmene, Enso ja Metsäliitto). Kilpailuviranomaiset vaativat puumarkkinoille lisää kilpailua.

Talvella 1996 tilanne puumarkkinoilla oli epävarma ja odotteleva: metsäteollisuus esitti alennuksia puun hintoihin ja MTK korotuksia ainakin kuitupuun hintoihin. Maaliskuussa 1996 EU:n viranomaiset päättivät, että alueellisia hintanäkemyksiä voidaan soveltaa vielä vuoden 1996 loppuun. Yrityskohtaisiin neuvotteluihin siirrytään vuosien 1996–1997 vaihteessa.

Tämä julkaisu pyrkii antamaan vastauksen helppotajuisessa muodossa mm. seuraaviin kysymyksiin:

- ☐ Mitkä ovat PUUTORIn toteuttamismahdollisuudet Pohjois-Savossa?
- ☐ Miten puumarkkinaosapuolet suhtautuvat PUUTORiin?
- ☐ Mitkä kauppamuodot ja puutavaralajit sopivat PUUTORille?
- ☐ Pienenevätkö puunhankintakustannukset PUUTORIn avulla?

Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 591
ISBN 951-40-1500-2

Paintek Pihlajamäki Oy