

Yrittäjyys pienillä ja keskisuurilla sahoilla

Leena Petäjistö
Ashley Selby
Pekka Mäkinen



HELSINGIN TUTKIMUSKESKUS

Yrittäjyys pienillä ja keskisuurilla sahoilla

Leena Petäjistö
Ashley Selby
Pekka Mäkinen

Petäjistö, L., Selby, A. ja Mäkinen, P. 2000. Yrittäjyys pienillä ja keskisuurilla sahoilla. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 773. ISBN 951-40-1733-1, ISSN 0358-4283.

Tässä raportissa käsitellään sahausta, höyläystä ja kyllästystä harjoittavien yritysten toimintaa, toimialan nykytilannetta sekä tulevaisuuden kehitysnäkymiä. Tutkimus perustuu osin kirjallisuuteen ja osin postikyselyllä kerättyyn aineistoon. Raportissa tarkastellaan erityisesti tiedonhankintaa ja informaation kulkua pienillä ja keskisuurilla sahoilla.

Suomessa on sahoja yhteensä noin 2 500, joista noin 130 on niin kutsuttuja teollisuussahoja eli sahoja, joilla tuotetaan sahatavaraa yli 5 000 kuutiometriä vuodessa. Kemiaallisen metsäteollisuuden yhteydessä toimivia integraattisahoja on noin 30.

Sahatavaraa tuotettiin vuonna 1998 yhteensä ennätyselliset 11,4 miljoonaa kuutiometriä. Raakapuuta käytettiin yli 27 miljoonaa kuutiometriä, josta tuontipuuta oli 1,1 miljoonaa kuutiometriä. Tuotannosta vientiin meni 73 prosenttia. Mäntysahatavaran osuus viennistä oli 43 ja kuusisahatavaran 50 prosenttia. Sahateollisuus (piensahat mukaan luettuna) työllisti yhteensä 12 000 henkilötyövuotta vastaavan määrän vuonna 1998. Yrittäjien osuus työpanoksesta oli kymmenen prosenttia. Sahateollisuuden työttömyysaste on ollut puutavaraiteollisuuden korkein, kahdeksan prosenttia ja sen ennustetaan pysyvänkin samalla tasolla.

Kirjekyselyyn vastanneista sahoista lähes 60 prosenttia toimi sivutoimisena sahana. Noin puolella sahoista oli jonkinasteista jatkojalostusta, useimmiten höyläystä. Puun hankinnan katsottiin tutkimuksen sahoilla sujuneen ongelmitta; vain muutamalla sahalta koettiin tarpeettomien puutavara-alojen rahoittaminen, käyttö tai myynti ongelmalliseksi. Sahojen keskinäinen kilpailu koettiin melko kovaksi. Suuremmat sahat kokivat kilpailun kovemaksi kuin pienet sahat. Kilpailukeinoista tärkeimmäksi osoittautui laatu, pienillä sahoilla myös hintaa pidettiin tärkeänä.

Yhteistyön merkitystä ei sahatoimialalla ole vielä täysin sisäistetty ja ainakin tämän tutkimuksen sahojen verkostot olivat heikosti kehittyneitä. Yhteistyötä oli jonkin verran tukkien hankinnassa, markkinoinnissa ja informaation vaihdossa. Tietotekniikkaa hyödynnettiin sahoilla vain hyvin vajavaisesti. Tärkeimmäksi informaation lähteeksi osoittautuivat perhe, ystävät ja asiakkaat. Asiakkaat olivat tärkeimpiä suurimmilla sahoilla. Aivan pienillä sahoilla myös muut pk-yritykset nousivat tärkeiksi informaation lähteiksi.

Sahayrittäjistä 30 prosenttia aikoi laajentaa toimintaa joko kotimaassa tai ulkomailla. Yli puolet sahayrittäjistä oli kuitenkin sitä mieltä, että heillä ei ollut riittävästi tietoa ja informaatiota laajentaa toimintaa edes kotimaassa. Erityisesti piensahat kokivat tämän ongelmaksi. Myös markkinointitaidon puute oli ongelma sahoille. Tulevaisuus nähtiin sahoilla valoisana. Yli 60 prosentilla kyselyn sahoista uskottiin liikevaihdon, tilauskannan, kannattavuuden, vakavaraisuuden ja investointienkin kehittyvän positiivisesti.

Avainsanat: sahteollisuus, piensahat, informaatiokanavat yrityksessä

Kirjoittajien yhteystiedot:

Leena Petäjistö, Metsäntutkimuslaitos, Helsingin tutkimuskeskus, Unioninkatu 40 A, 00170 Helsinki. Puhelin (09) 8570 5751, sähköposti: leena.petajisto@metla.fi

Ashley Selby, Metsäntutkimuslaitos, Helsingin tutkimuskeskus, Unioninkatu 40 A, 00170 Helsinki. Puhelin (09) 8570 5742, sähköposti: ashley.selby@metla.fi

Pekka Mäkinen, Metsäntutkimuslaitos, Vantaan tutkimuskeskus, PL 18 01301 Vantaa. Puhelin (09) 8570 5345, sähköposti: pekka.makinen@metla.fi

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Tutkimuksen teoreettinen lähestymistapa	8
3	Sahatutkimuksen aineisto ja menetelmät	9
4	Toimialan kuvaus	11
4.1	Toimialan rakenne	11
4.2	Toimialan yritysten taloudellinen tilanne	15
5	Sahayritys	19
5.1	Sahojen toiminta ja tuotanto	19
5.2	Sahojen teknologia	20
5.3	Sahojen hankkijat ja asiakkaat	21
5.4	Sahojen kilpailukeinot	23
5.5	Yrittäjyys sahoilla	25
5.5.1	Yrittäjän kuva	25
5.5.2	Sahayrityksen perustaminen	26
5.5.3	Tiedonhankinta	27
5.5.4	Yhteistyö ja verkostoituminen	35
5.5.5	Yrittäjän näkemys tulevaisuudesta	37
6.	Yhteenveto ja johtopäätökset	41
6.1	Piensahojen muutokset vertailu – aiempiin sahatutkimuksiin	41
6.2	Tiedon hankinta, yhteistyö ja informaationkulku piensahoilla edelleen kehittymätöntä	44
	Kirjallisuus	46

Alkusanat

Metsä- ja puualan pienyritysten kehittäminen on keskeinen osa esimerkiksi maaseudun kehittämisselitystä. Tämä yritystoimintaa sahoilla käsittelevä raportti on osa Metsäntutkimuslaitoksessa meneillään olevaa metsä- ja puualan pk-yritysten menestystekijöitä selvittävää tutkimushanketta. Hankkeessa tarkastellaan pk-yrityksiä eri toimialoilla ja verrataan niitä hankkeen loppuvaiheessa keskenään. Aikaisemmin on samassa tutkimushankkeessa tarkasteltu metsäpuiden taimien tuotantoa yritystoimintana ja myöhemmässä vaiheessa tarkasteluun otetaan mukaan myös rakennuspuusepänteollisuuden toimiala. Tutkimushanke kuuluu Metsäntutkimuslaitoksen laajaan Julkinen tuki ja kilpailu metsäalalla -tutkimusohjelmaan.

Sahayritystutkimus on tehty tiimityönä. Tutkimuksen suunnittelussa ja lomakkeen laatimisessa, kuten myös tutkimuksen johtopäätösten tekemisessä, olivat kaikki kirjoittajat mukana. Leena Petäjästä on kirjoittanut pääosan raportista, Pekka Mäkinen vastaa kuitenkin erityisesti sahojen taloudellista tilannetta kuvaavasta ja Ashley Selby tiedonhankintaa kuvaavasta osasta.

Tutkimuksessa lähetettiin kirjekysely sahayrittäjille. Kiitämme kaikkia kyselyymme vastanneita sahayrittäjiä lämpimästi tutkimukseen osallistumisesta. Raportti on rakennettu niin, että se palvelisi sekä piensahayrittäjiä itseään että toimialan kehittämisestä vastuussa olevia tahoja. Raportti palvelee myös pk-yritysten kouluttajia yleisemmälläkin tasolla.

Käsikirjoituksen ovat lukeneet ja kommentoineet Helsingin tutkimuskeskuksen johtaja MMT Heikki Pajuoja, VTM Pertti Elovirta sekä MMM Esa Ylitalo Metlasta. Parhaimmat kiitoksemme heille arvokkaista kommentteista.

Ashley Selby
Hankkeen vastuututkija

I Johdanto

Metsäteollisuustuotteiden valmistus jakaantuu puutavaran ja puutuotteiden ja massan, paperin ja paperituotteiden valmistukseen. Puutavaran ja puutuotteiden valmistus jaetaan edelleen *puun sahaukseen, höyläykseen ja kyllästykseen*, vanerin ja puulevyjen valmistukseen, rakennuspuusepäntuotteiden valmistukseen, puupakkausten valmistukseen sekä muiden puutuotteiden valmistukseen (Toimialaluokitus 1995). Tässä raportissa tarkastellaan toimialaa, jolla harjoitetaan puun sahausta, höyläystä ja kyllästystä.

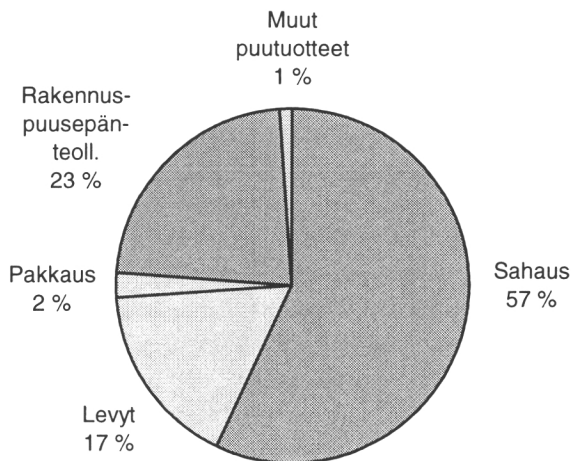
Havusahatavaran suurimpia tuottajamaita ovat olleet USA (n. 81,5 milj. m³), Kanada (63,8 milj. m³), Japani (21,7 milj. m³), Kiina (16,6 milj. m³) ja Venäjä (15,6 milj. m³) (Metsäteollisuus 1998). Euroopan maista (Venäjän lisäksi) eniten on havusahatavaraa tuotettu Ruotsissa, Saksassa, Suomessa, Itävallassa ja Ranskassa. Sahatavarantuotanto Suomessa oli vuonna 1997 ennätyselliset 10,7 miljoonaa kuutiometriä. Vuonna 1998 se kasvoi edelleen ja oli 11,4 miljoonaa kuutiometriä (Metsätalastollinen vuosikirja 1999, Metsäsektorin suhdannekatsaus 1999–2000). Tuotanto on kasvanut viime vuosina kaikissa Euroopan suurissa tuottajamaissa. Syynä kasvuun on ollut Venäjän sahatavaran tuotannon romahtaminen sekä se, että Kanada on löytänyt Euroopan ulkopuolisia vientimarkkinoita ja pysynyt näin poissa Euroopan markkinoilta (esim. Aravuo 1998). EU:n sahatavaran tuotanto oli vuonna 1997 yhteensä 61 miljoonaa kuutiometriä. Suomen osuus siitä oli 17 prosenttia. Samana vuonna Suomen sahteollisuuden osuus metsäteollisuuden viennistä oli 14 prosenttia (Avain Suomen metsäteollisuuteen 1998). Suomen sahatavaran viennistä suuntautui Euroopan unionin jäsenmaihin 70 prosenttia vuonna 1998. Sahatavaran päävientimaat ovat olleet Iso-Britannia, Saksa ja Ranska. Eniten vuonna 1998 vietiin Iso-Britanniaan, 1,4 miljoonaa m³. Toisella sijalla oli Saksa (1,1 milj. m³). Ranskaan vietiin 0,9 miljoonaa kuutiometriä (Suomen Sahat 1999). Aasiaan vietiin noin kymmenen prosenttia samoin kuin Egypttiinkin (Metsäsektorin suhdannekatsaus 1999–2000).

Puutavaraa ja puutuotteita valmistavan teollisuuden yhteenlaskettu tuotannon bruttoarvo Suomessa v. 1998 oli 28,6 mrd. mk. Sahateollisuuden osuus tästä oli noin 57 prosenttia (kuva 1).

Suomessa sahat voidaan jakaa omistuksellisesti ja toiminnallisesti kolmeen ryhmään. Ensimmäisen ryhmän muodostavat kemiallisen metsäteollisuuden yhteydessä toimivat integraattisahat. Toisen ryhmän muodostavat itsenäiset keskisuuret ja pienet sahat ja kolmannen niin kutsutut pienesahat, joista osalla harjoitetaan sahausta päätoimisesti ja osa toimii maatalouden sivuelinkeinona.

Sahateollisuutta ja sahojen toimintaa on selvitetty ja myös tutkittu säännöllisin väliajoin. Kunnas (1981) selvitti Suomen sahateollisuuden kehitystä ja kehitysnäkymiä 1980-luvulle. Vanhala (1988) teki toimialakatsauksen vuonna 1988 ja Pöyhönen (1991) on tutkinut Suomen sahateollisuuden kehitysnäkymiä 90-luvulla. Kauppa- ja teollisuusministeriön toimialakatsauksissa sahateollisuus on eräs säännöllisesti selvitettävistä toimialoista (esim. Aravuo 1996 ja 1998). Myös piensahojen toimintaa on tutkittu säännöllisin väliajoin jo 60-luvulta lähtien Metsäntutkimuslaitoksessa (Veckman 1968, Huttunen 1974, 1981, Siekkinen & Pajujoja 1992). Toiminnan lisäksi tutkimuksen kohteena Metsäntutkimuslaitoksessa on ollut yrittäjyys piensahoilla (Selby 1984, 1987, 1989, Vanhanen 1988, Petäjäistö & Selby 1992 ja Selby & Petäjäistö 1992). Tuoreimpia tutkimuksia piensahoista on tehty Työtehoseurassa (Valkonen 1997). Myös OKOn toimialatilastoissa on seurattu asiakassahojen taloudellista kehitystä (Yritystutkimuksen... 1999). Metsäntutkimuslaitoksessa on samanaikaisesti tämän tutkimuksen kanssa meneillään myös piensahojen inventointi ja puunkäyttötutkimus (Ylitalo ym. 1999), jonka ennakkotuloksia myös tässä tutkimuksessa on käytetty osin hyväksi.

Yrittäjyyttä piensahalla koskevissa tutkimuksissaan Selby (1984, 1987) esitti teoreettisen mallin yrittäjän subjektiivisen maailman tarkastelutavoista ja selvitti myös sen avulla yrityksen ja yrittäjän välisiä vuoro-vaikutuksia. Yrittäjyyden taso ja yrityksen rakenne riippuivat yrittäjän informaation määrästä ja yrittäjän kyvystä hallita informaatiota.



Kuva 1. Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen tuotannon bruttoarvon jakautuminen toimialoittain vuonna 1998. Lähde: Ennakkotietoja teollisuudesta 1998. Tilastokeskus.

Metsäntutkimuslaitoksessa on yrittäjyyttä tutkittu sahatoimialan lisäksi myös muilla metsäsektorin toimialoilla. Mäkinen on tutkinut esimerkiksi puunkorjuu- ja kuljetusyrittäjyyttä (Mäkinen 1993a ja 1993b). Tuorein Metsäntutkimuslaitoksessa tehty, yrittäjyyttä koskeva tutkimus koski taimitarhayrittäjiä (Petäjistö & Mäkinen 1999). Taimitarhayrittäjyyttä käsittelevä tutkimus liittyy samaan tutkimushankekokonaisuuteen kuin nyt käsillä oleva sahatutkimus. Tässä metsäsektorin eri toimialojen tutkimushankkeessa on tarkoituksena verrata yrittäjyyden syntyä ja mahdollisuuksia eri toimialoilla. Koska tuoreita yhtenäisin menetelmin tehtyjä tutkimuksia eri toimialoilta ei kuitenkaan ole ollut käytettävissä selvitetään ensin kunkin toimialan:

rakennetta, menestystekijöitä ja toimialan yritysten (sahojen) toimintaa, ja (saha)yrittäjyyden edellytyksiä.

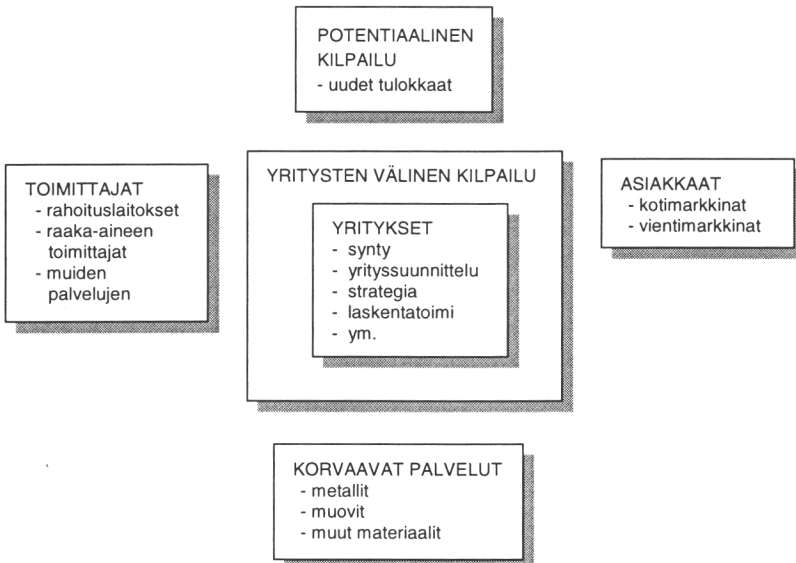
Sahojen toimintaa ja toimialaa koskeva osa tutkimuksesta tehtiin tuoreimpaan mahdolliseen kirjallisuuteen perustuvana. Yrittäjyyttä ja yrittäjää koskevaa osaa varten päädyttiin keräämään myös oma aineistonsa ja tässä raportissa keskitytäänkin sen pohjalta perusteellisemmin selvittämään sahayrittäjyyttä ja sen edellytyksiä pienillä ja keskisuurilla sahoilla. Myöhemmässä vaiheessa on tarkoituksena verrata toimialaa muihin tutkittuihin toimialoihin.

Teollisuustilastoon kerättiin aiemmin tiedot suuremmista sahoista. Teollisuustilastosta oli saatavilla siten tiedot sahoista, joilla työskenteli vähintään viisi henkilöä tai joiden liikevaihto oli yli 3,5 miljoonaa markkaa vuodessa tai sahoista jotka käyttivät raakapuuta yli 10 000 m³ vuodessa. Piensahoiksi luettiin aiemmin teollisuustilastoon kuulumattomat sahat. Piensahoilta ei tietoja kerätty. Nykyisin ei enää käytetä jakoa teollisuustilastoihin kuuluviin tai teollisuustilastoon kuulumattomiin sahoihin. Jotta tämän tutkimuksen tuloksia voitaisiin verrata muiden toimialojen lisäksi myös aiempiin piensahatutkimusten tuloksiin, päätettiin tässä tutkimuksessa tehdä jako kokoluokkiin niin, että mahdollisimman hyvä vertailtavuus aiempiin piensahatutkimuksiinkin olisi mahdollista. Kun piensahojen keskimääräinen puunkäytön hyötysuhde oli Siekkisen ja Pajuojan (1992) mukaan 2, niin voidaan olettaa että alle 5 000 m³ vuodessa sahatarvaa tuottaneiden sahojen puunkäyttö olisi alle 10 000 kuutiometriä raakapuuta, jota pidettiin aiemmin piensahojen rajana (Huttunen 1974, 1981, Siekkinen & Pajuoja 1992, Petäjistö & Selby 1992).

2 Tutkimuksen teoreettinen lähestymistapa

Toimialoittaisia tutkimuksia varten rakennettiin malli, jossa yhdistettiin soveltuvia osia yleistä taloudellista käyttäytymistä kuvaavista teorioista ja yritysten teoriasta sekä humanistisesta lähestymistavasta. Näin saavutettiin joustavampi tapa käsitellä pk-yritystä, yrittäjän arvomaailmaa ja käyttäytymistä. Mallin taustalla olevia teorioita on käsitelty laajemmin julkaisussa Metsä- ja puualan pienyritykset (Mäkinen & Selby 1995). Mallia sovelletaan myös tässä sahatutkimuksessa.

Porter (1980, 1985, 1990) on esittänyt kilpailuetumallin, jonka avulla voidaan analysoida yritysten, toimialojen ja eri maiden välisiä kilpailuetuja. Yrityksen keskimääräistä paremman menestymisen perustana on pitkällä aikavälillä pysyvä kilpailuetu. Vaikka yrityksellä voi olla koko joukko vahvoja ja heikkoja puolia kilpailijoihinsa nähden, kilpailuetua yrityksellä voi olla periaatteessa kahdenlaista: alhaiset kustannukset tai differentointi. Minkä tahansa yrityksen vahvan ja huonon puolen merkitys riippuu loppujen lopuksi siitä, miten se vaikuttaa suhteellisiin kustannuksiin tai differentointiin. Kustannusetu ja differentointi perustuvat puolestaan toimialan rakenteeseen (kuva 2). Ne ovat tulosta yrityksen kyvystä selviytyä kilpailijoitansa paremmin (Porter 1985).



Kuva 2. Toimialan kilpailuympäristö.

Porterin mallin rinnalla tässä tutkimuksessa käytetään myös humanistista lähestymistapaa. Siinä oletetaan, että pienyrittäjän toimintaa ohjaa ensinnäkin rajoitettu rationaalisuus ja toiseksi tyytyväisyys ja riskinminimointi (Brinkmann 1935, Simon 1957, 1959). Olennainen osa humanistista lähestymistapaa on ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksen havainnointi. Kognitiivinen käyttäytymisteoria (esim. McGuire 1964, Harvey 1969, Ullrich 1972, Bunting & Guelke 1979) väittää, että ihminen reagoi vain havaitsemaansa ympäristöön ja että ihminen tulkitsee havaintonsa omien kokemustensa, tietonsa ja arvomaailmansa perusteella. Tätä lähestymistapaa on sovellettu aiemminkin piensahatutkimuksissa (esim. Selby 1984, 1987, 1989, Selby & Petäjistö 1992).

3 Sahatutkimuksen aineisto ja menetelmät

Tämän tutkimuksen toimialaa ja sen rakennetta, kuten sahojen toimintaa ja lukumäärää ja tuotantoa kuvaava osa on tehty tuoreeseen kirjallisuuteen ja muihin Metlassa tekeillä olevien tutkimusten aineistoihin perustuen. Yrittäjää, yritysten perustamista, yritysten asiakkaita, yrityksen kilpailukeinoja ja tiedonhankintaa koskevaa osaa varten aineisto kerättiin postikyselyllä maaliskuussa 1999.

Kirjekyselytutkimuksen perusjoukon muodostivat Suomessa toimivat **pienet ja keskisuuret yksityiset sahat**. Sahojen nimet ja osoitteet saatiin Metsäntutkimuslaitoksessa kerätyistä osoitetiedoista, joihin oli pyritty keräämään kaikki toimintakuntoiset sahat riippumatta siitä, oliko niillä sahattu tutkimusvuonna vai ei. Kohdeperusjoukko oli koottu aieman piensahatutkimuksen (Siekinen & Pajuoja 1992) toimintakuntoisten sahojen luettelosta, Sahayrittäjät ry:n rekisteristä, Metsäntutkimuslaitoksen saharekisteristä sekä eri organisaatioiden ylläpitämistä maakunnallisista saha- ja puunkäyttöprojektien rekistereistä. Mukana olivat myös Metsäteollisuus ry:n ja Suomen Sahat ry:n jäsensahat. Lisäksi perusjoukkoa oli täydennetty kuntien ja kaupunkien elinkeinoasiamiesten ja/tai vastaavien sekä metsänhoitoyhdistysten tiedoilla. Kaikkien luettelointien perusteella saatiin kaikkien toimineiden tai toimintakuntoisten sahojen kokonaismääräksi 3 268 sahaa. (Ylitalo ym. 1999)

Tämän yrittäjyyttä käsittelevän tutkimuksen perusjoukkoon ei luettu kuuluviksi metsäyhtiöiden (integraattien) sahoja, koska ne eivät edusta taloudellisesti itsenäisiä sahoja. Keskisuuren sahan ylärajaksi tutkimuksessa asetettiin 50 000 kuutiometrin tuotanto. Yli 50 000 kuutiometriä sahatava-

raa vuosittain tuottavat sahat rajattiin ”suursahoina” tämän tutkimuksen ulkopuolelle ja perusjoukkoon kuuluviksi saatiin näin 389 yli 2 000 kuutiometriä vuodessa raakapuuta käyttävää sahaa. Nämä sahat muodostivat ensimmäisen ositteen. Toisen ositteen muodostivat alle 2 000 kuutiometriä raakapuuta vuodessa käyttävät piensahat. Näitä löytyi ennakkoluettelointien (ks. yllä) perusteella yhteensä 2 812 kappaletta.

Molemmista ositteista valittiin joka kymmenes saha mukaan kirjekselyselyyn. Pienet sahat oli järjestetty satunnaisluvun mukaan ja niistä otettiin mukaan ensimmäiset 281 kappaletta. Suuremmista ensimmäinen mukaan tuleva arvottiin. Yhteensä kysely lähetettiin 318 oletetulle sahayritykselle. Posti palautti kyselyn kahdeksassa tapauksessa, koska yritystä tai vastaanottajaa ei tavoitettu. Kuusi kyselykirjeen vastaanottajaa soitti ja ilmoitti, että heillä ei ole sahaa. Kaksi oletetuista sahan omistajista oli kuollut. Kyselylomakkeen sai oletettavasti siten 302 sahanomistajaa.

Vastaus saatiin puhelimitse tai kirjekselylomakkeella yhteensä 133 kyselyn saaneelta. Vastausprosentiksi saatiin 44. Ensimmäiseen ositteeseen kuuluneiden sahojen (yli 2 000 m³) vastausprosentti oli hieman parempi eli 51. Vastanneesta 133:sta 19 ilmoitti, että sahaus oli lopetettu, yritys ei ole saha tai että sahalla ei ole enää toimintaa. Liian puutteellisesti vastattuja lomakkeita oli 11 kappaletta. Lomakkeista oli käyttökelpoisia 99, jotka tallennettiin, ja joiden perusteella erityisesti yrittäjyyttä pienillä sahoilla on analysoitu. Menetelminä tutkimuksessa on käytetty lähinnä ristiintaulukointeja ja frekvenssianalyysseja.

Vastausprosenttia alentaa ensinnäkin se, että perusjoukkoon kuuluviksi oletetuista sahoista yli kolmannes (37 %) oli tämän tutkimuksen kanssa yhtäaikaan tehdyn inventointitutkimuksen mukaan lopettanut toimintansa (Ylitalo ym. 1999). Myös tämän tutkimuksen kadon selvityksen mukaan varsin usein toiminta oli lopetettu sahalla kokonaan (ks. luku kirjekselyyn kato). Kansainvälisesti tarkasteltaessa vastausprosentti tässä tutkimuksessa on kuitenkin käyttökelpoinen, sillä muissa maissa tehdyissä yritystutkimuksissa on usein jouduttu tyytymään paljon alhaisempiinkin vastausprosentteihin (esimerkiksi Lang ym. 1997).

Kirjekselyyn kato

Katoa selvitettiin soittamalla joka kymmenennelle (19 kpl) vastaamatta jättäneelle. Näistä neljää ei kuitenkaan tavoitettu useistakaan yrityksistä huolimatta. Kuusi oli lopettanut sahauksen kokonaan. Kadon suuruuden eräänä syynä näyttää suurelta osin olevan sahojen toiminnan loppuminen pienillä sahoilla.

Puolet katokyselyyn vastanneista ilmoitti, että he sahaavat ainoastaan hyvin vähän. Tuotanto oli 15–150 kuutiometriä, yhdellä sahalla kyselyvuonna ei oltu sahattu lainkaan. Lisäksi yrityksen päätoimi oli joku muu kuin sahaus (maatalous, mökkirakentaminen). Kahdella sahalla oli sahattu 500–1 000 kuutiometriä tutkimusvuonna.

4 Toimialan kuvaus

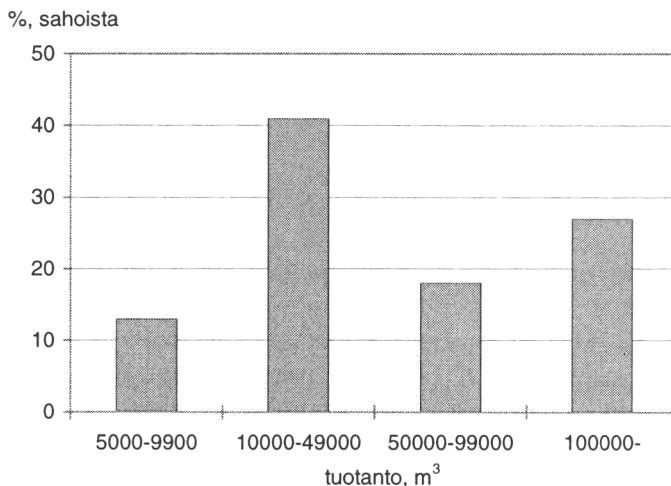
4.1 Toimialan rakenne

Vuonna 1999 toimintakuntoisia sahoja oli tuoreimman Metsäntutkimuslaitoksessa tehdyn inventoinnin mukaan noin 2 500 (Ylitalo ym. 1999). Inventointi tehtiin samanaikaisesti nyt käsillä olevan tutkimuksen kanssa (jolloin perusjoukko oli sama tämän tutkimuksen perusjoukon kanssa).

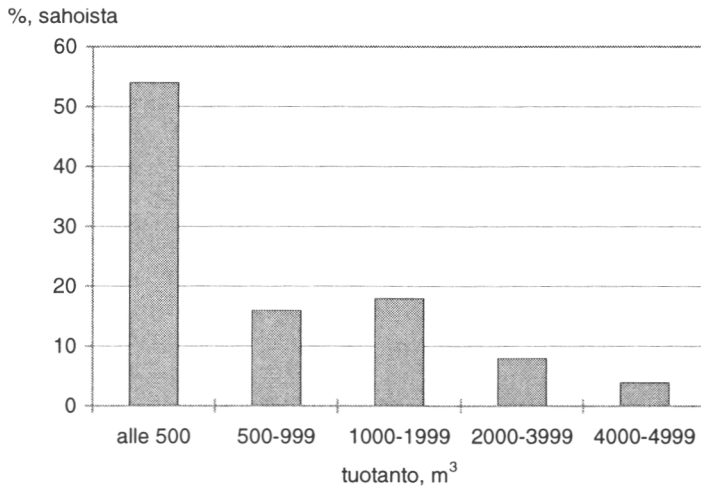
Niin kutsuttuja teollisuussahoja, eli sahoja, joilla käytettiin raaka-puuta yli 10 000 kuutiometriä tai tuotettiin sahatavaraa yli 5 000 kuutiometriä, oli hieman yli 130 vuonna 1998 (Metsäteollisuus 1998, Suomen Sahat 1998, Metlan rekisterit 1999). Näistä kemiallisen metsäteollisuuden yhteydessä toimivia integraattisahoja oli vuonna 1998 noin 30. Integraattisahojen osuus sahatavaran kokonaistuotannosta on ollut noin 65 prosenttia (Aravuo 1998). Muiden teollisuussahojen osuus tuotannosta on 25–30 prosenttia. (Maa- ja metsätalousministeriö 1993).

Itsenäiset teollisuussahat (integraateihin kuuluvat sahat poisluettuna) jakautuvat Suomessa eri kokoluokkiin kuvan 3 mukaisesti. Yli puolet näistä sahoista on alle 50 000 mutta toisaalta yli neljännes on suuria yli 100 000 kuutiometriä vuodessa sahatavaraa tuottavia sahoja (kuva3).

Loput, eli noin 2 370, Suomen yhteensä noin 2 500 sahasta on pieniä ja niiden osuus tuotannosta on vajaat 10 prosenttia. Piensahoista yli puolet on erittäin pieniä ja niillä tuotettiin sahatavaraa alle 500 kuutiometriä vuo-



Kuva 3. Teollisuussahojen kokoluokkajakauma (n=99).
Lähteet: Suomen Sahat ry:n sahojen kotisivut internetissä,
Metsäteollisuus 1998a, Metlan rekisteri 1999.



Kuva 4. Piensahojen kokoluokkajakauma. Lähde: Ylitalo ym. 1999.

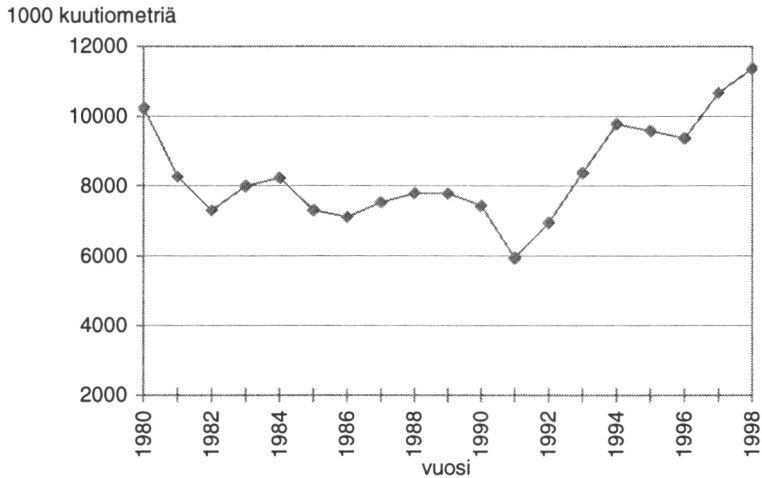
nessa (kuva 4). Yli 70 prosentilla Suomen piensahoista tuotettiin vuonna 1998 alle 1 000 kuutiometriä sahatavaraa. Piensahojen osuus kotimaan kysynnästä on kuitenkin ollut huomattava, noin 30 prosenttia (Siekinen & Pajuoja 1992).

Piensahojen (sahat, joilla käytettiin raakapuuta vähemmän kuin 10 000 kuutiometriä vuodessa tai tuotettiin sahatavaraa vähemmän kuin 5 000 kuutiometriä vuodessa) lukumäärä on vähentynyt oleellisesti siitä lähtien kun niitä on inventoitu. Vuodesta 1965 vuoteen 1990 lukumäärä väheni 70 prosenttia. Vuonna 1990 piensahoja arvioitiin olevan noin 4 200 kappaletta. Silloin ne käyttivät yhteensä 2,5 miljoonaa kuutiometriä raakapuuta. Vuonna 1999 toimintakuntoisia piensahoja oli enää vajaat 2 400 ja niiden puunkäyttö vuonna 1998 oli 1,9 miljoonaa kuutiometriä (Ylitalo ym. 1999).

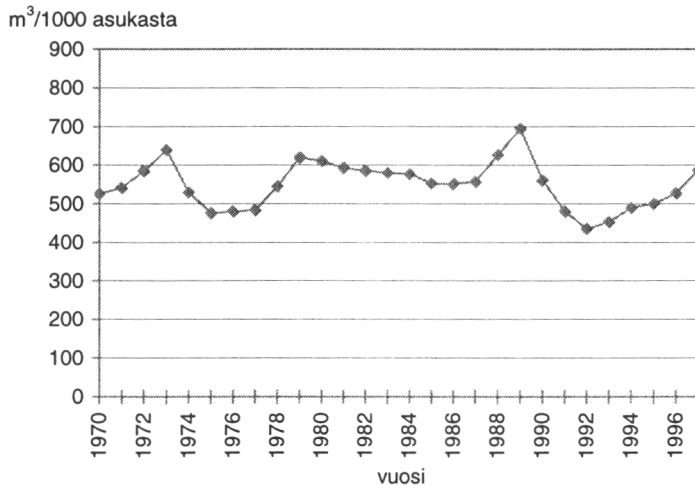
Sahatavarantuotanto Suomessa oli vuonna 1998 ennätysellinen 11,4 miljoonaa kuutiometriä (kuva 5). Sahateollisuuden puunkäyttö oli samana vuonna yli 27 miljoonaa kuutiometriä, josta tuontipuuta oli 1,1 miljoonaa kuutiometriä (Metsätalastollinen vuosikirja 1999). Sahateollisuuden käyttöaste vuonna 1998 oli 94 prosenttia (Metsäsektorin suhdannekatsaus 1999–2000).

Sahatavaran tuotannosta vientiin meni vuonna 1997 lähes 7,5 miljoonaa kuutiometriä eli noin 70 prosenttia. Viennin arvo oli samana vuonna yli 8,5 miljardia markkaa. Vuonna 1998 vietiin 8,3 miljoonaa kuutiometriä sahatavaraa eli 73 prosenttia tuotannosta (Metsäteollisuus 1998). Lähes kaikki sekä tuotettu että viety sahatavara oli havusahatavaraa. Mäntysahatavaran osuus viennistä oli 43 ja kuusisahatavaran 50 prosenttia. Höylätavaran osuus oli 7 prosenttia (Suomen Sahat 1999).

Sahatavaran käyttö on pääasiassa rakentamiseen liittyvää käyttöä. Rakentamisen osuus sahatavaran käytöstä on noin 80 prosenttia (Metsäsektorin suhdannekatsaus 1998–1999). Muita käyttökohteita ovat esimerkiksi huonekalujen ja puupakkausten valmistus. Sahatavaran kotimaan käyttö on kasvanut viime vuosina (kuva 6) johtuen rakentamisen lisääntymisestä.

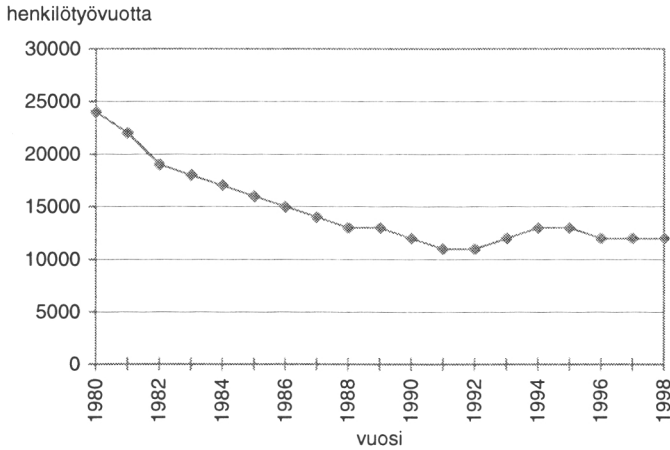


Kuva 5. Sahateollisuuden tuotanto Suomessa vuosina 1980–1998.
Lähteet: Metsätalastollinen vuosikirja 1998, Metsäteollisuus 1998, Metsäsektorin suhdannekatsaus 1999–2000.

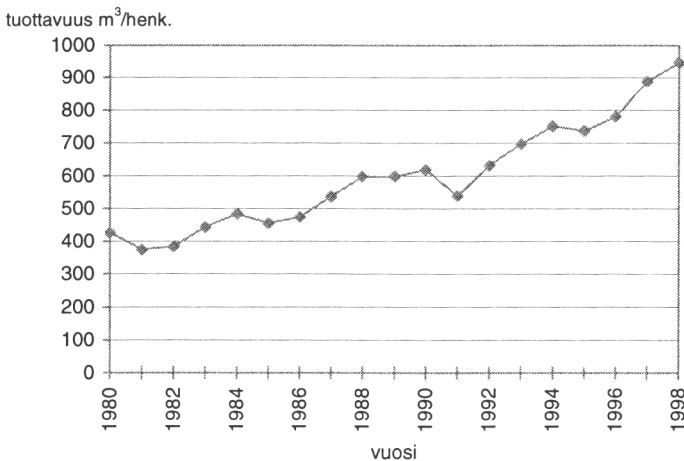


Kuva 6. Sahatavaran kotimaan käyttö henkeä kohti vuosina 1980–1997.
Lähteet: Metsätalastollinen vuosikirja 1998, Suomen tilastollinen vuosikirja 1997, Tilastokatsaus 1998.

Vuonna 1998 sahateollisuus, piensahat mukaan luettuna, työllisti Suomessa 12 000 henkilötyövuotta vastaavan määrän. Yrittäjien työpanos sahateollisuudessa vastasi vuonna 1998 yhteensä 1 200 eli 10 prosenttia alalla tehdyistä työvuosista (Elovirta 1999). Yrittäjävetoisista sahayrityksistä on teollisuussahoja noin 100. Kun oletetaan, että yrittäjän työpanos teollisuussahalla vastaa kokonaista henkilötyövuotta, voidaan arvioida, että piensahoilla yrittäjä työskentelee keskimäärin vajaat 5 kuukautta.



Kuva 7. Suomen sahateollisuuden työllisyys vuosina 1980–1998.



Kuva 8. Sahateollisuuden tuottavuuden kehitys Suomessa vuodesta 1980 vuoteen 1998.

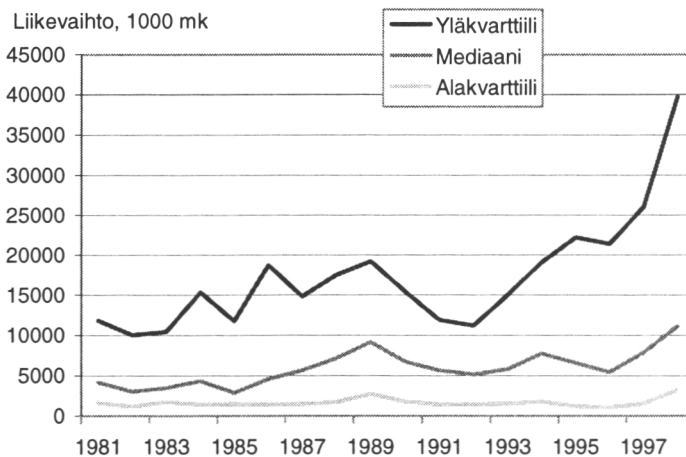
Sahateollisuuden työllisyys on vähentynyt puoleen vuodesta 1980 vuoteen 1998 (kuva 7). Sahateollisuuden työttömyysaste on ollut puutavaraiteollisuuden korkein, 8 prosenttia. Sen ennustetaan pysyvänkin samalla tasolla (Elovirta 1999).

Koska sahteollisuuden työllisyys on laskenut ja tuotanto kasvanut, on sahteollisuuden tuottavuus kasvanut Suomessa (kuva 8).

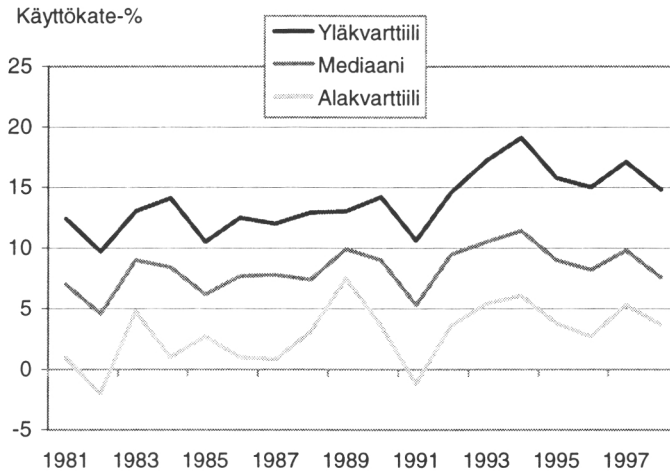
Tuottavuus on kasvanut erityisesti viimeisten vuosien aikana. Kun tuottavuus sahoilla oli vielä 80-luvun alkupuolella noin 400–500 kuutiometriä sahatavaraa työntekijää kohti niin nykyisillä suuremmilla sahoilla määrä on jopa 1 000–2 000 kuutiometriä tai parhaimmilla sahoilla jopa 4 000 kuutiometriä vuodessa (Korkeaniemi 1997).

4.2 Toimialan yritysten taloudellinen tilanne

Tämä luku perustuu Osuuspankkikeskuksen yritystutkimuksen toimialatilastoihin (Yritystutkimuksen...1999). OKOn aineistossa yritysten määrä on ollut viime vuosina noin 140. OKOn oman arvion mukaan tilasto edustaa hyvin pientä ja keskisuurta sahteollisuutta. Vuoden 1998 osalta oli käytettävissä 106 yrityksen tiedot. Aineisto täydentyy myöhemmin puutuvilla noin 30–40 yrityksellä, mikä laskee vuoden 1998 lukuja jonkin verran. Yleensä tilaston pienempien yritysten tiedot tulevat viimeisenä. Kuvassa 9 näkyy toimialan liikevaihdon kehitys vuodesta 1981 lähtien. Mediaaniliikevaihtojen keskiarvo tarkastelujaksolla oli 5,9 miljoonaa markkaa. Lievää kasvua on tapahtunut toimialan liikevaihdossa ja vaihtelu on ollut suurta. Huippuvuosia olivat 1989 ja 1994 ja aivan viime vuodet. Varsinkin yläkvartiilissä vaihtelu on ollut voimakasta. Yläkvartiiliin käy-



Kuva 9. Pienten ja keskisuurten sahojen liikevaihdon kehitys vuosilta 1981–1998.



Kuva 10. Pienten ja keskisuurten sahojen käyttökateen kehitys vuosilta 1981–1998.

rä muistuttaa aika paljon sahatavaran tuotantomäärien käyrää. Viime vuosina sahatavaran tuotantomäärät ovat olleet ennätystasoa. Alakvartiilin sahojen liikevaihto on kuitenkin pysytellyt yhden ja kahden miljoonan markan välillä koko tarkastelujakson kahta vuotta lukuun ottamatta. Näiden sahojen toiminnan taso on vaihdellut varsin vähän.

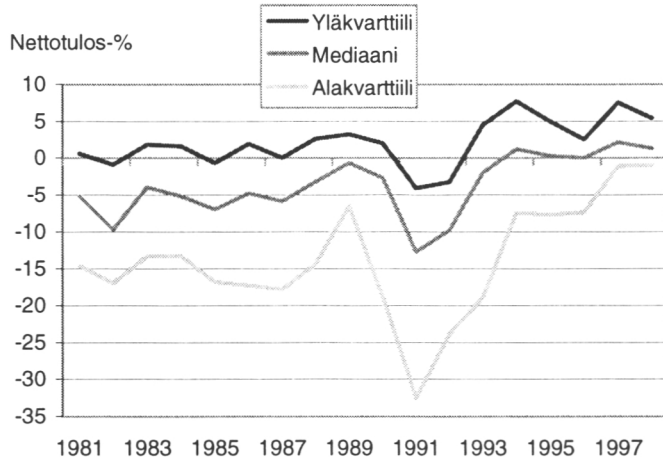
Toimialan käyttökateen kehitys on ollut hyvin lievästi nouseva (kuva 10). Mediaanien keskiarvo on 8,2 prosenttia. 1980-luvun ja 1990-luvun alussa olivat huonoimmat vuodet, jolloin alakvartiilin arvo laski nollan alapuolelle. Toisaalta tarkastelujakson korkeimmat arvot mediaanin ja yläkvartiilin osalta saavutettiin vuonna 1994.

Nettotulosprosentin kehitys on nähtävissä kuvasta 11. Tarkastelujaksolta löytyy vain neljä vuotta, jolloin toimialan mediaaniarvo on ollut positiivinen. Nämä ovat jakson viimeisimmät vuodet eli 1994–1998. Näistä vuonna 1996 saavutettiin nollatulos. Nettotuloksella tarkasteltuna toimialan kannattavuus on ollut vuoteen 1993 saakka heikko. Vuodesta 1994 lähtien sahat ovat tehneet parasta tulostaan tarkastelujaksolla. Yläkvartiiliin kuuluvat sahat ovat menestyneet melko hyvin. Yläkvartiilin arvo oli vain neljä kertaa negatiivinen tarkastelujaksolla. Tämä tarkoittaa sitä, että noin 25 prosenttia sahoista on menestynyt kohtalaisesti tarkastelujaksolla. Vastaavasti alakvartiiliin kuuluvat sahat ovat tehneet raskaita tappioita. Vuosi 1991 oli kaikkein huonoin.

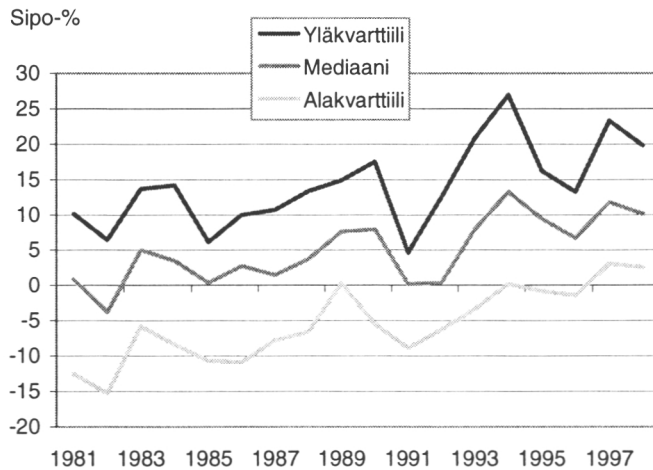
Sijoitetun pääoman tuotto-prosentin kehityssuunta on ollut ylöspäin koko tarkastelujakson ajan (kuva 12). Taantumia oli vuosina 1991 ja 1992 sekä vuonna 1996. Kahtena viime vuonna mediaaniyrityksen sipo kohosi yli 10 prosentin, mikä on tapahtunut vain kerran aikaisemmin eli vuonna 1994. Viime vuosien kannattavuutta voidaan luonnehtia tyydyttäväksi,

mutta koskaan se ei ole ollut hyvä. Yläkvartiilin sahojen kannattavuus on ollut hyvä vain viitenä vuotena eli nettotulos on ollut positiivinen ja sipo yli 15 prosenttia.

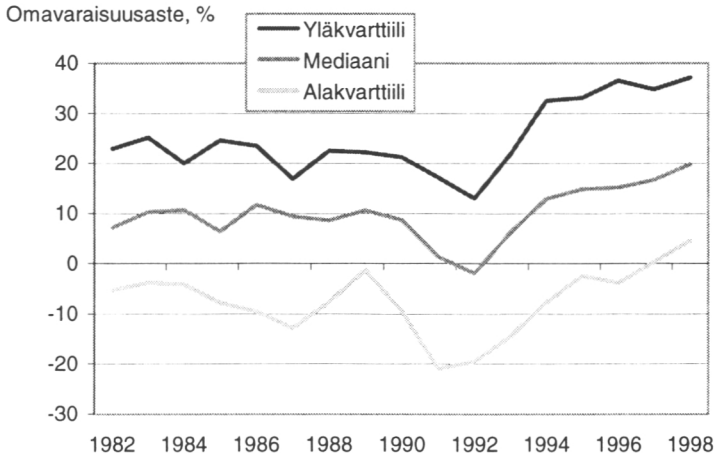
Yritysten vakavaraisuutta tarkasteltaessa käytetään tunnuksina omavaraisuusastetta ja suhteellista velkaantuneisuutta. Omavaraisuusaste ei ole ollut koskaan tarkastelujaksolla hyvä (kuva 13), jos hyvän rajana pidetään 35 prosenttia. Parhaimmillaan omavaraisuusaste oli lähes 20 prosenttia vuonna 1998. Omavaraisuusasteen kehityssuunta on ollut koko jakson



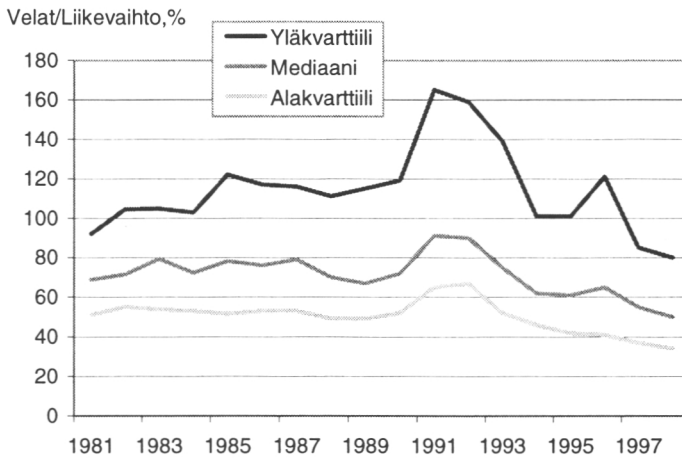
Kuva 11. Pienten ja keskisuurten sahojen nettotulosprosentin kehitys vuosilta 1981–1998.



Kuva 12. Pienten ja keskisuurten sahojen sijoitetun pääoman tuotto-% kehitys vuosilta 1981–1998.



Kuva 13. Pienten ja keski suurten sahojen omavaraisuusasteen kehitys vuosilta 1981–1998.



Kuva 14. Pienten ja keski suurten sahojen suhteellisen velkaantuneisuuden kehitys vuosilta 1981–1998.

lievästi kasvava, mikä on tietenkin hyvä. Yläkvarttiilin arvo nousi yli 35 prosentin ensimmäisen kerran vuonna 1996 ja on siellä sen jälkeen pysynytkin.

Myös suhteellisen velkaantuneisuuden kehityssuunta on ollut myönteinen eli tässä tapauksessa alaspäin (kuva 14). Ainoastaan 1990-luvun alussa esiintyi tilapäistä velkaantumista. Tarkastelujakson mediaanien keskiarvo on 71 prosenttia ja viimeisen vuoden arvo oli 50 prosenttia, mikä on tyydyttävää tasoa.

5 Sahayritys

5.1 Sahojen toiminta ja tuotanto

Tutkimuksen kirjekselyyn vastanneista sahoista lähes 60 prosenttia toimi sivutoimisena sahana. Sivutoimisilla sahoilla yli puolella oli päätoime-
naan maa- ja/tai metsätalous. Vajaat 20 prosenttia ilmoitti päätoimeksi
puun jatkojalostuksen. Jatkojalostuksella tarkoitettiin tuolloin joko höylä-
ystä tai muuta jatkojalostusta, esimerkiksi hirsitalojen rakentamista. Yri-
tysmuodoltaan yli 40 prosenttia sahoista toimi maatalouden sivuelinkeino-
na. Osakeyhtiömuotoisena toimi noin joka viides vastanneista sahoista.
Myös ammatinharjoittajana toimi noin joka viides sahuri. Avoimia yhtiöi-
tä tai kommandiittiyhtiöitä oli molempia vajaat kymmenen prosenttia.
Koska suuri osa sahoista oli maatalouden sivutoimisia sahoja, ne sijaitsi-
vat myös usein taajaman ulkopuolella. Lähimpään taajamaan oli matkaa
keskimäärin 10 kilometriä ja lähimpään kaupunkiin keskimäärin 30 kilo-
metriä.

Sahoilla tuotettiin keskimäärin yli 4 000 kuutiometriä sahatavaraa
vuonna 1998. Suurimmalla sahalla sahattiin 56 000 kuutiometriä kysei-
senä vuonna. Kuten taulukosta 1 on nähtävissä, lähes 60 prosentilla sa-
hoista vuotuinen sahatavaran tuotanto oli kuitenkin alle 1 000 kuutio-
metriä. Niin kutsuttuja piensahoja (raakapuunkäyttö alle 10 000
kuutiometriä tai tuotanto alle 5 000 kuutiometriä) tämän tutkimuksen sa-
hoista oli 84 prosenttia. Niiden osalta tutkimuksen tuloksia verrataan jat-
kossa aiempien tutkimusten tuloksiin. Näillä piensahoilla tuotettiin keski-
määrin 965 kuutiometriä sahatavaraa vuodessa (minimin ollessa 10 ja
maksimin 4 500 m³).

Taulukko 1. Tutkimuksen sahojen jakautuminen kokoluokittain (n=81).

Kokoluokka, m ³	%, sahoista	työllisiä, keskim. henk.	tuotanto, keskim. m ³ /v
alle 1 000	58	0,8	293
1 000–4 999	26	3	2 243
5 000–19 999	4	24	11 330
20 000–	9	26	34 470
yhteensä	100	4	4 232

Sahat työllistivät yrittäjän lisäksi keskimäärin vajaat 4 henkilöä mak-
simin ollessa 80 henkilöä. Pienet sahat työllistivät yrittäjän lisäksi keski-
määrin 0,8 henkilöä. Muutamilla aivan pienilläkin sahoilla työskenteli
useampiakin henkilöitä yrittäjän lisäksi, vaikka sahatavarantuotanto oli

pientä. Tämä johtui siitä, että sahaus oli yrityksen sivutoimi. Suuremmat piensahat työllistivät keskimäärin vajaan 3 henkilöä yrittäjän lisäksi ja sahat, joilla tuotettiin sahatavaraa 5 000–19 999 kuutiometriä, työllistivät keskimäärin noin 24 henkilöä ja suurimmat sahat työllistivät noin 26 henkilöä.

Noin kolmanneksella tutkimuksen sahoista oli liikevaihto tutkimusvuonna alle 50 000 markkaa vuodessa. Joka kolmannen sahan liikevaihto oli 50 000–500 000 markkaa ja joka viidennen sahan liikevaihto oli yli miljoona markkaa, joista puolella kuitenkin alle 10 miljoonaa markkaa.

Puolella sahoista tuotettiin perussahatavaraa. Yli kolmanneksella sahoista sahatavaran jalostusarvoa nostettiin höylämällä. Määrämittoihin katkottiin joka viidennellä sahalla (21 %) ja laatulajittelua tehtiin vajaalla viidenneksellä sahoista. Lisäksi runsaalla joka kymmenennellä sahalla erikoiskuivatettiin. Aihiointia oli myös noin joka kymmenennellä sahalla. Luonnollisesti osalla sahoista harjoitettiin useita jatkojalostuksen muotoja.

5.2 Sahojen teknologia

Sahat jaetaan usein teknologian perusteella kolmeen eri luokkaan. Teknologiaaltaan yksinkertaisimpia ovat kenttäsiirreketit. Niitä ovat joko siirrettävät tai kiinteät pyörö- ja vannesahat. Toisen ryhmän muodostavat veistosahat ja kolmannen sahat, joiden pääkone muodostuu profilointiyksiköstä ja pyörö- ja/tai vannesahalinjasta. Pyörö- ja vannesahat ovat syrjäyttäneet aiemmin yleisen kehä- eli raamisahan. Vielä vuonna 1980 Suomen sahoista noin 10 % oli kehäsahoja ja niillä tuotettiin noin 80 prosenttia Suomen sahatavarasta (Kunnas 1981). Valtaosalla piensahoista on pyörö- tai vannesaha.

Koska tämän tutkimuksen sahoista valtaosa oli piensahoja, oli 79 prosentilla kaikista vastanneista sahoista yksiteräinen pyörösaha. Yksiteräinen vannesaha oli ainoastaan yhdellä sahalla. Moniteräinen pyörösaha oli kolmella sahalla samoin kuin moniteräinen vannesahakin. Kehäsaha oli neljällä sahalla. Kolmella sahalla oli Hew-Saw-veistosaha. Pelkkahakkuri oli kahdella sahalla, toisella pyörösahan ja toisella vannesahan lisäksi. Sahat, joilla oli Hew-veistosaha sekä toinen niistä sahoista, joilla oli pelkkahakkuri, kuuluivat tämän tutkimuksen suurimpiin sahoihin, eli niillä oli tuotettu tutkimusvuonna yli 20 000 kuutiometriä sahatavaraa. Liikuteltavia kaikista tutkimuksen sahoista oli hieman yli puolet (52 %).

Sahojen lisälaitteista yleisimmät olivat höylä ja kuivaamo. Höylä oli kolmanneksella sahoista ja vajaalla joka viidennellä sahalla oli kuivaamo ja hakkuri oli 16 prosentilla kaikista vastanneista sahoista. Piensahoista noin 30 prosentilla oli vastausten mukaan höylä ja kuivaamo yli 20 ja hakkuri noin 13 prosentilla. Muita lisälaitteita oli vain muutamilla piensahoilla. Viidellä oli kuivalajittelija, neljällä tuorelajittelija, kahdella oli sorvi ja yhdellä paketointilaitos.

5.3 Sahojen hankkijat ja asiakkaat

Hankkijat

Sahoilla raakapuukustannus muodostaa merkittävän osan sahojen loppu-tuotteen kustannuksista. Koska puu ostetaan varsin usein leimikkokauppal-la, vaikuttaa raaka-ainekustannuksiin tukin hinnan lisäksi merkittävästi myös se, miten sahalla kyetään markkinoimaan tarpeettomat puutavaralaji-t ja sahadake. Sahoilta tiedusteltiin kyselyssä raakapuun hankintatapaa vuonna 1998 sekä myös sitä, oliko tukkien hankinnassa ollut vaikeuksia ja minkälaisia vaikeudet olivat olleet.

Koska kyselyn sahat olivat valtaosaltaan pieniä ja toimivat maatalouden sivutoimisina sahoina, oli raakapuun hankittu usein omasta metsästä tai sahalla oli tehty ainoastaan rahtisahausta vuonna 1998. Rahtisahaus-sessa on puunhankinta tarpeetonta, sillä siinä sahataan asiakkaan puuta asi-akkaan laskuun. Noin 60 prosentilla vastanneista sahoista oli raakapuuta hankittu suoraan puun myyjältä. Metsänhoitoyhdistystä oli apuna hankin-nassa käyttänyt vajaat 30 prosenttia vastanneista. Toisen yrityksen kautta raakapuuta oli hankkinut myös noin kolmannes sahoista ja muuta puun-hankintatapaa oli käytetty noin 40 prosentilla sahoista. Useimmiten sa-hoilla oli käytetty useita raakapuun hankintatapoja.

Sahoilla oltiin varsin tyytyväisiä puun hankinnan sujumiseen, sillä yli 70 prosenttia kaikista vastanneista sahoista katsoi tukkien hankinnan sujuneen vaikeuksitta. Kuitenkin neljännes sahanomistajista katsoi han-kinnassa esiintyneen ainakin jonkinasteisia vaikeuksia. Vain yksi sahan-omistaja katsoi, että puun hankinta oli tuottanut paljon vaikeuksia. Koska piensahat hankkivat usein tukit omasta metsästä tai sahaavat asiakkaan tukkeja on luonnollista, että piensahoilla oli ollut suhteellisesti vähemmän vaikeuksia kuin suuremmilla sahoilla (yli 5 000 m³ vuodessa sahatavaraa tuottaneet sahat). Useimmiten (9 mainintaa, 37 prosenttia niistä joilla oli vaikeuksia tukkien hankinnassa) vaikeudet koskivat sahalla tarvittavan erikoispuulajin tai laadun saatavuutta. Myös se, että sahoilla tarvittiin vain pieniä eriä (5 mainintaa) tuotti vaikeuksia. Seuraavaksi useiten mainittiin tukkien saatavuus yleensä (4 mainintaa). Vain kolmella sahalla koettiin tarpeettomien puutavaralajien rahoittaminen, käyttö tai myynti ongelmal-liseksi.

Sahanomistajilta tiedusteltiin myös koneiden ja laitteiden toimittajia ja niiden hankintaan mahdollisesti liittyviä vaikeuksia. Kotimaisia laittei-den toimittajia oli sahoilla runsaasti. Useimmin mainittiin Kallion Kone-paja Oy (yksiteräisten pyörösaheiden johtava valmistaja Suomessa), mutta myös Ponsse OYJ, Sermet (valmistaa kattilalaitoksia ja niiden varusteita), Valmet ja Laitilan metalli Laine Oy (kenttäsiirteiden valmistaja) mai-nittiin useampaan kertaan. Eräs saha ilmoitti toimittajia olleen 20 kappa-letta. Useimmiten tavarantoimittajia tai hankkijoita oli kuitenkin yksi tai korkeintaan muutama. Ulkomailta ei koneita ja laitteita oltu kovinkaan

usein hankittu, vain kahdeksan sahaa ilmoitti, että hankintoja oli tehty muualta kuin kotimaasta. Lähes kaikki (93 %) kokivat koneiden ja laitteiden hankinnan sujuneen vaikeuksitta ja vain yhdellä sahalla oli ollut paljon hankinnan tuottamia vaikeuksia. Edes koneiden ja laitteiden huollon ei koettu tuottaneen vaikeuksia ja lähes 90 prosenttia vastanneista katsoi näidenkin toimintojen sujuneen vaikeuksitta.

Yrityksen erään tärkeän hankkijan muodostavat myös rahoittajat. Rahoitusmuotoja tai rahoittajia ei kuitenkaan sahojen osalta selvitetty.

Sahojen asiakkaat

Tutkimuksen sahoista kolme neljästä toimi ainoastaan paikallisilla markkinoilla. Keskimäärin näiden paikallisilla markkinoilla toimivien sahojen toimintasäde oli 50 kilometriä. Neljännes kaikista vastanneista sahoista toimi valtakunnallisilla markkinoilla ja viidennes sahoista toimi myös kansainvälisillä markkinoilla. Viennin osuus oli näillä sahoilla keskimäärin lähes 50 prosenttia maksimin ollessa 95 ja minimin vajaat kymmenen prosenttia.

Piensahoistakin joka kymmenes toimi kansainvälisillä markkinoilla. Suuremmista ”teollisuussahoista” (yli 5 000 m³) sen sijaan kaikki kyselytutkimukseen vastanneet sahat yhtä lukuun ottamatta veivät sahatavaraa ulkomaille.

Sahoilla on oma vakiintunut asiakaskuntansa ja noin 45 prosenttia vastanneista sahanomistajista katsoi asiakaskuntansa pysyvän vuodesta toiseen likimain samana. Toisaalta yli kolmannes arvioi asiakaskunnan vaihtelevan jonkin verran ja vajaat 20 prosenttia arvioi sahatavaran ostajien olevan täysin satunnaisia. Tärkein asiakas toi sahojen liikevaihdosta keskimäärin 70 prosenttia, osuus vaihteli vajaasta kymmenestä sataan prosenttiin. Tärkeimmäksi asiakkaaksi tai asiakasryhmäksi (20 mainintaa) osoittautuivat yksityiset asiakkaat. Rakennusteollisuutta (12 mainintaa) ja puusepänteollisuutta (8 mainintaa) pidettiin myös usein tärkeimpänä asiakkaana.

Koska asiakaskunta pysyi samana vuodesta toiseen, ei markkinointia tarvittu sahurin mielestä yli 40 prosentilla sahoista lainkaan. Sahat, joilla markkinointi katsottiin tarpeettomaksi, olivat pääasiassa pieniä sahoja. Melkein puolet sahanomistajayrittäjistä markkinoi tuotettaan suoraan asiakkaalle henkilökohtaista myyntityötä tekemällä. Lehti-ilmoittelua käytettiin joka viidennessä sahayrityksessä apuna markkinointityössä. Oma myyntipiste tai myymälä oli vain seitsemällä sahalla. Myynti- tai markkinointiverkostoon kuului vain yksi tutkimuksen sahoista.

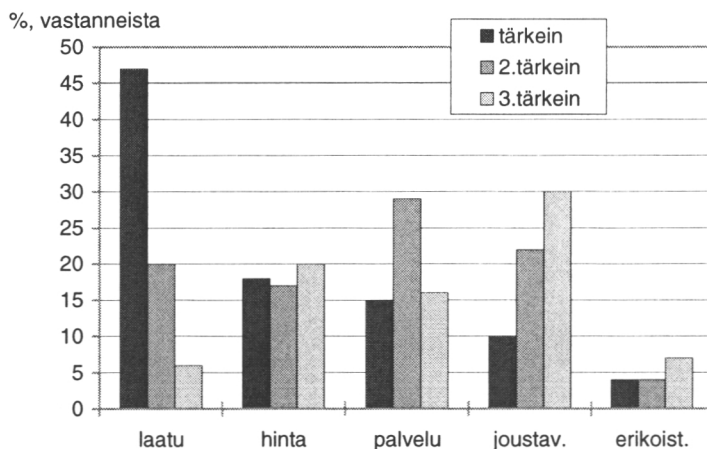
Markkina-alueen laajentamista kotimaassa suunniteltiin noin joka viidennellä sahalla. Pienimmillä sahoilla suunniteltiin markkina-alueen laajentamista lähinnä kotimaassa ja suuremmilla sahoilla suunniteltiin markkina-alueen laajentamista myös ulkomaille tai ulkomailla.

Vientiä kohtaan kiinnostusta ei tuntenut yli puolet sahayrittäjistä. Nämä olivat kaikki piensahoja. Niistä yrittäjistä, joita vienti periaatteessa kiinnosti (yht. 34 yrittäjää) puolet katsoi oman kielitaidon heikkouden vaikeuttavan huomattavasti markkina-alueen laajentamista. Myös kansainvälisten markkinoiden tai vientiagenttien tuntemuksen puutteen katsottiin vaikeuttavan markkina-alueen laajenemista ulkomailla. (Ks. myös kappale 5.5.3)

5.4 Sahojen kilpailukeinot

Sahojen keskinäisen kilpailun arvioitiin olevan kohtalaisen kovaa. Puolet sahanomistajista katsoi kilpailun olevan vähintäänkin melko kovaa ja 15 prosenttia vastanneista arvioi kilpailun olevan jopa erittäin kovaa toiminta-alueellaan. Kuitenkin noin viidennes katsoi, että kilpailu on vain vähäistä. Suuremmat sahat kokivat kilpailun kovemaksi kuin pienet sahat.

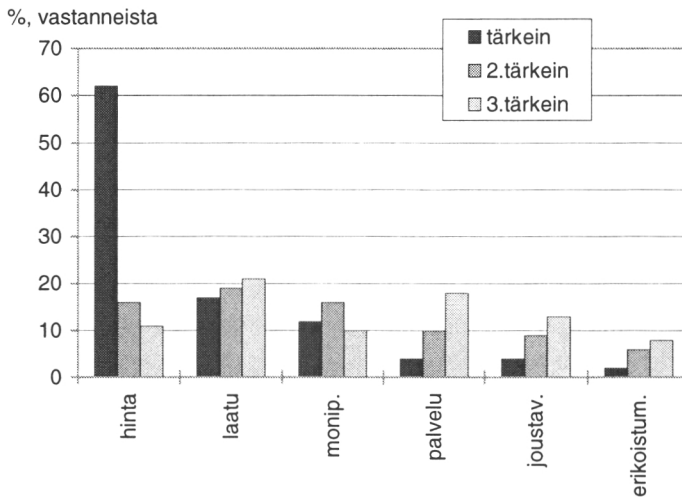
Mitä kilpailukeinoja sahayritysten omistajat katsoivat sitten voivansa käyttää tässä kilpailutilanteessa? Sahojen omista kilpailukeinoista tärkeimmäksi osoittautui kilpailu laadun kautta. Laatua piti tärkeimpänä kilpailukeinonaan lähes puolet vastanneista sahureista. Erityisesti tämän tutkimuksen suurimmilla sahoilla (yli 20 000 m³ tuotanto) laatua pidettiin tärkeänä ja viidellä seitsemästä sahasta laatua pidettiin sahan tärkeimpänä kilpailukeinona. Hintaa piti tärkeimpänä kilpailukeinonaan vajaa joka viides sahanomistaja (kuva 15). Hintaa oli piensahojen kilpailukeino. Palvelua pidettiin tärkeimpänä keinona 15 prosentilla sahoista. Muutamalla sahalla oli erikoistuttu tiettyihin tuotteisiin ja sen katsottiin olevan sahan tärkeä kilpailukeino. Monipuolista tuotantoa ei sen sijaan pidetty sahoilla kilpailuvalltina.



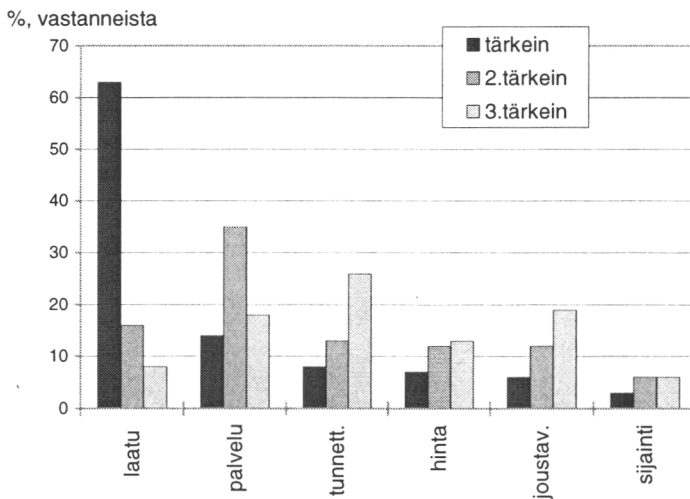
Kuva 15. Sahojen kilpailukeinot.

Jos omalla sahalla kilpailtiin laadulla, niin kilpailijan keinoista tärkeimmäksi arvioitiin ehdottomasti kilpailijan hinta. Laadun, mutta ei myöskään palvelun, katsottu olevan kilpailijan käyttämiä kilpailukeinoja (kuva 16).

Koska tärkeimpänä omalla kilpailukeinona pidettiin hyvää laatua, oli luonnollista, että hyvää laatua ja osaamista pidettiin myös useimmiten oman sahayrityksen tärkeimpänä vahvuutena (kuva 17). Lähes kaksi kol-



Kuva 16. Kilpailijan käyttämät kilpailukeinot sahoilla.



Kuva 17. Sahojen vahvuudet oman arvion mukaan.

mesta sahurista arvioi laadun tärkeimmäksi sahasa vahvuuksista. Vain joka kymmenes sahanomistaja ei asettanut laatua kolmen tärkeimmän vahvuuden joukkoon. Hyvää palvelua, mutta myös sahan paikallista tunnettuutta, pidettiin myös oman sahan vahvuuksina. Hintaa ei sen sijaan yli kaksi kolmannesta sahureista asettanut lainkaan kolmen tärkeimmän vahvuuden joukkoon ja vain seitsemän prosenttia sahanomistaja piti sitä tärkeimpänä vahvuutena omalla sahallaan.

Sahayritysten heikkouksiksi osoittautuivat ennen kaikkea tuotantokapasiteetin ja tekniikan aiheuttamat rajoitteet. Sahojen sijainti katsottiin myös sahojen heikkoudeksi.

5.5 Yrittäjyys sahoilla

5.5.1 Yrittäjän kuva

Sahayrittäjä ei ole kovin nuori. Keskimäärin hän oli tämän tutkimuksen ajankohtana 48-vuotias nuorimman ollessa 24- ja vanhimman 79-vuotias. Vastanneista yli 13 prosenttia oli jo täyttänyt 60 vuotta. Kaikki iäkkäät omistaja-sahurit olivat ”piensahureita”, yhtä suuremman sahan hallituksen puheenjohtaja-omistajaa lukuun ottamatta. Ammatillista koulutusta sahayrittäjistä oli saanut vajaat 60 prosenttia. Ammatillinen koulutus oli useimmiten maatalouden tai metsä- ja puutalouden alalta. Varsinaisen koulutuksen lisäksi ammattitaitoa oli kohennettu käymällä erilaisilla kursseilla. Noin 40 prosenttia vastanneista sahanomistajista oli lisännyt ammattitaitoaan ennen kaikkea sahaamisen kannalta ja saanut esimerkiksi sahaustekniikkaa koskevaa lisäkoulutusta. Johtamista koskevaa koulutusta oli saanut noin joka viides sahanomistaja. Jotkut olivat luonnollisestikin käyneet monillakin kursseilla ja hankkineet näin laajempaakin lisäkoulutusta. Yli 10 prosenttia oli saanut koulutusta kahdelta eri alalta viime vuosina ja muutama oli kouluttanut itseään jopa kolmella eri alalla.

Suurin osa sahayrittäjistä katsoi olevansa yrittäjäkodista ja omaavansa yrittäjätaustan, koska heidän vanhemmillaan oli ollut yritys (24 %), tai ainakin maatila (37 %). Kuitenkaan nykyisistä sahanomistajista lähes 60 prosentilla ei ollut omaa yrittäjäkokemusta, ei edes maataloudesta. Joka kymmenes sahayrittäjä toimi jossakin ammattiryhmässä (vastauksissa mainittiin esimerkiksi yrittäjähdistys, MTK ja metsänhoitoyhdistykset) tai asuinalueensa (kunnan ja kaupungin valtuustot) luottamustoimissa tutkimusajankohtana vuonna 1998. Aiemmin heistä oli vastaavissa luottamustoimissa toiminut noin 20 prosenttia.

5.5.2 Sahayrityksen perustaminen

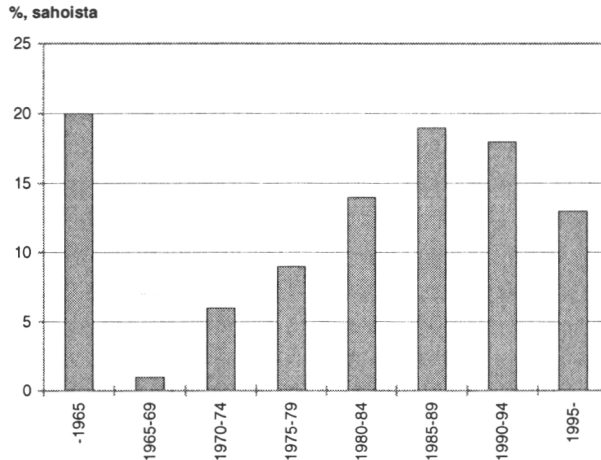
Johannisson ja Bång (1992) selittävät tutkimuksissaan yritysten perustamissyitä viiden eri mallin avulla. Niistä ”pakkomallissa” oletetaan, että yrittäjäksi ryhdytään lähinnä ulkoisten voimien kuten esimerkiksi työttömyyden pakottamana. Tutkimuksen tulokset osoittivat kuitenkin, että työttömyys ei välttämättä synnytä uusia työpaikkoja. Niin kutsutun ”markkinamallin” mukaan yrittäjäksi ryhtyvä tuntee paikalliset markkinat ja haluaa hyödyntää näitä markkinoita. Tulokset mallin osalta osoittivat, että neljä viidesosaa uusien yritysten perustamiseroista voitiin selittää markkinoihin vaikuttavien tekijöiden perusteella. ”Resurssimallissa” oletetaan, että olemassa olevat resurssit, kuten toimitilat (maatila tms.), rahoitus- tai pääomaresurssit, henkiset resurssit tai sosiaaliset resurssit (yrittäjän ihmisuhdeverkko) saattavat kannustaa yrityksen perustamiseen. Näistä resursseista yrittäjän koulutus selitti Johannissonin ja Bångin (1992) tutkimusten mukaan yrittäjyyttä.

Niin kutsutussa ”miljöomallissa” oletetaan, että yrityksiä syntyy, jos ympäristö tarjoaa monipuolisesti virikkeitä luovaan toimintaan ja yrittäjäkokemusten vaihtoon. Tutkimusten mukaan kuitenkin yritysten perustaminen näytti riippuvan ennen kaikkea yksilön omasta osaamisesta. ”Uramallissa” ihminen ryhtyy yrittäjäksi, jos yrittäjän ammatti on alueella arvostettu ja jos alue tarjoaa sopivia roolimalleja ja neuvonantajia. Johannissonin ja Bångin (1992) tutkimuksissa tämän mallin ennustavuusarvo osoittautui kuitenkin heikoksi. Yrittäjätalouksien määrällä oli jonkin verran arvoa yrittäjyyden ennustajana.

Tässä tutkimuksessa yrittäjän perustamissyitä tiedusteltiin suoraan yrittäjältä itseltään. Kysymys perustui valmiiksi luokiteltuun kysymykseen, jonka vaihtoehdot perustuivat teorioihin, mutta olivat yksinkertaistuneet ja muotoutuneet myös taimitarhatutkimusten (ks. kappale 1) yhteydessä saatujen vastausten perusteella.

Tutkimusaineiston sahayritysten keski-ikä oli melko korkea; yli 20 vuotta. Useampi kuin joka kolmas (36 %) sahayritys oli perustettu ennen vuotta 1980 ja oli jo yli 20 vuotta vanha. Vanhin oli perustettu jo vuosisadan vaihteessa. Viimeisen viiden vuoden aikana sahoista oli perustettu lähes joka neljäs ja 90-luvulla sahoista vajaa kolmannes (kuva 18). Nuorin saha oli toiminut vuoden.

Lähes 40 prosenttia sahanomistajista asetti yrityksensä tärkeimmäksi perustamissyiksi oman ammatin tai elannon hankkimisen. Lisätulojen hankkiminen oli noin 30 prosentille tärkein perustamissy. Joka kymmenes oli perustanut sahayrityksensä, koska tiesi, että sahatavaralle on kysyntää. Tämä oli suuremmilla sahoilla ennen kaikkea syy sahan perustamiseen, sillä kolmannes suurempien sahojen omistajista (yli 5 000m³ tuotanto) oli asettanut tiedon sahatavaran kysynnästä tärkeimmäksi sahan



Kuva 18. Vuonna 1998 toiminnassa olleiden sahojen jakauma perustamisvuoden mukaan.

perustamissyöksi. Toisin sanoen aloittava yrittäjä tunsi paikalliset markkinat ja halusi hyödyntää niitä. Myös halu olla yrittäjä houkutteli noin joka kymmenennen sahayrittäjän aloittamaan sahaustoiminnan. Tässä tapauksessa oletettavasti jo yrittäjyys sinänsä koettiin arvostetuksi.

Koirasen (1993) mukaan yrittäjyys merkitsee suhtautumista työnteokoon. Peltonen (1986) on jakanut yrittäjyyden motiivit kolmeen ryhmään: Ensinnäkin tunneperäisiin motiiveihin, kuten riippumattomuus, yksilöllisyys ja arvostus, toiseksi välinemotiiveihin, kuten raha tai työn tarve ja kolmanneksi kehittymotiiveihin kuten luovuus haasteellisuus tai itsensä toteuttaminen.

Tässä tutkimuksessa kysyttiin sahayrittäjiltä tärkeimpiä tekijöitä, jotka tekivät yrittäjänä olemisen vastaajalle haasteelliseksi. Tärkeimmäksi tekijäksi osoittautui toisista riippumaton työ; toiminnan vapaus. Sen ilmoitti tärkeimmäksi tekijäksi lähes 70 prosenttia kysymykseen vastanneista. Toiseksi tärkeimmäksi tekijäksi osoittautui mahdollisuus elättää itsensä tai ”tehdä rahaa”. Noin 18 prosenttia vastanneista asetti tämän tärkeimmäksi tekijäksi. Haastavaksi osoittautui myös se, että yrittäjänä olemisen ei ole rutiininomaista. Joka kymmenes vastaaja piti sitä tärkeimpänä tekijänä.

5.5.3 Tiedonhankinta

Suuntaukset maailmantaloudessa ovat johtaneet siihen, että informaatiolla on kasvava merkitys pienyritysten toiminnalle. Sekä teoreettiset että empiiriset tutkimukset ovat osoittaneet, että pienyritysten onnistuminen globaalissa markkinataloudessa riippuu melko pitkälti yritysten kyvystä

hallita informaatiota sekä yritysten oppimisprosessista (esim. Selby & Petäjäistö 1992, Lorenzen 1998). Aiemmissa piensahatutkimuksissa on löydetty selviä yhtäläisyyksiä pienyrittäjän informaatiomäärän, kyvyn käyttää informaatiota hyväksi sekä yrityksen rakenteiden välillä (Selby 1984, 1987, Selby & Petäjäistö 1992). Informaation merkitys on näiden tutkimusten jälkeen vain kasvanut. Kehitys on ollut seurausta siitä, että koko yhteiskunta on hyväksynyt yhä enenevässä määrin informaatioteknologian. Tämän taustan perusteella oli relevanttia selvittää myös tässä tutkimuksessa sahojen nykyinen informaation taso ja informaation käyttömahdollisuudet.

Tutkimuksessa lähestyttiin informaatiota useista lähtökohdista, esimerkiksi markkinointia koskevan informaation, tuotantoa koskevan informaation ja koulutusta koskevan informaation kautta. Lähtökohtana on ollut ajatus, että suurempi yritys on menestynyt, koska kasvaakseen pienestä yrityksestä suuremmaksi on menestyminen ollut ainakin osa kasvun edellytyksistä. Toisin sanoen yritys, joka ei ole menestynyt ei voi kasvaakaan. Selby ja Petäjäistö (1992) osoittivat tutkimuksessaan, että kehittyneemmät yritykset olivat investoineet enemmän tiedonhankintaan kuin alemmalla toiminnan tasolla toimivat yritykset. Toisaalta Selbyn (1989) mukaan pelkästään yrityksen koko ei ole tärkein elementti yrityksen onnistumiselle, myös yrittäjän asenteet ovat yhtä tärkeitä onnistumisen edellytyksiä.

Informaation lähteet

Ei riitä, että kerran koulutautuu ammattiinsa. Yrittäjän on pyrittävä jatkuvasti kehittämään osaamistaan. Yrityksessä on kehitettävä sekä henkilöstön että yrittäjän omaa ammattitaitoa. Henkilöstön kehittäminen on erityisesti pienten yritysten ongelma ja se on usein vaikeaa, sillä yrityksen resurssit ovat rajalliset (esimerkiksi Ruokangas 1996, Selby 1989, Petäjäistö ja Selby 1992).

Sahayrittäjiltä kysyttiin, olivatko he hankkineet itselleen viime aikoina esimerkiksi sahaustekniikkaa, johtamista tai muuta ammattitaitoa parantavaa lisäkoulutusta. Yli puolet vastanneista sahanomistajista oli saanut sahayrityksen toimintaan liittyvää koulutusta. Noin 38 prosenttia oli kehittänyt teknistä osaamistaan ja joka viides oli saanut johtamistaitoa kehittävää koulutusta. Tämä tulos vahvistaa aiempien tutkimusten tuloksia ja kertoo, että sahanomistajia kiinnostaa enemmän tekninen kuin hallinnollinen osaaminen. Sahan tuotantomäärän kasvaessa koulutus muuttuu enemmän johtamistaitopainotteiseksi (taulukko 2).

Informaatiolähteiden tärkeys

Sahayrittäjillä on olemassa useita mahdollisuuksia hankkia informaatiota. Osa niistä on muodollisia, kuten koulutus tai kurssit ja osa niistä on vähemmän muodollisia, kuten ammattilehdet tai messut. Lisäksi informaation lähteenä voi olla myös media tai perheenjäsenet tai muut yrittäjät. Aiemmissa piensahatutkimuksissa havaittiin, että sahayrittäjät olivat erittäin

Taulukko 2. Lisäkoulutuksen hankkiminen tuotannon kokoluokittain.

	kokoluokka, m ³		
	<=999	1 000–4 99	=>5 000
	%		
Saanut lisäkoulutusta	55	54	50
Sahaustekniikan kurssit	46	33	10
Johtamistaidon kurssit	14	29	30
Muut kurssit	10	12	20
n=81			

passiivisia hankkimaan informaatiota (Selby 1984, 1989), mutta tutkimukset osoittivat myös, että informaation määrä vaikutti yritysten menestymiseen (Petäjistö & Selby 1992).

Sahayrittäjiltä kysyttiin, mitkä heidän mielestään olivat tärkeimmät yritystoimintaan liittyvät informaation lähteet (taulukko 3).

Taulukko 3. Kolme hyvin tärkeää informaation lähdettä sahojen kokoluokittain.

	kokoluokka, m ³		
	<= 999	1 000–4 999	=>5 000
1 – Perhe ja ystävät	1 – Asiakkaat	1 – Asiakkaat	
2 – Asiakkaat	2 – Perhe ja ystävät	2 – Perhe ja ystävät	
3 – Muut pienyritykset	3 – Kurssit	3 – Johtoryhmä	

On mielenkiintoista, että kaikissa kokoluokissa (jopa ”teollisuussahailla”) perhe ja ystävät nousevat erääksi tärkeimmistä informaation lähteistä. Toinen hyvin tärkeäksi noussut informaation lähde oli asiakkaat. Erittäin pienet sahat asettavat perheen ja ystävät etusijalle, mutta suuremmat sahat asettavat asiakkaat etusijalle. Suurempien sahojen voi olettaakin toimivan enemmän asiakasta kuunnellen.

Kolmas hyvin tärkeä pienimpien sahojen informaationlähde oli muut pk-yritykset. Myös tämän voi katsoa olevan positiivista, koska muut pk-yritykset ovat todennäköisesti kokeneet samankaltaisia ongelmia ja pystyvät tarjoamaan erilaisia ratkaisuja ongelmiin.

Sahat, joilla tuotettiin vuodessa 1 000–4 999 kuutiometriä sahatavaraa, asettivat koulutuksen ja koulutuksen tai kurssit kolmannelle sijalle. Kuten taulukosta 2 käy ilmi tämä koulutus koski pääasiallisesti teknistä osaamista, eli useimmiten sahaamista.

Taulukko 4. Viisi melko tärkeää informaationlähdetä tuotannon kokoluokittain.

<= 999	kokoluokka, m ³	
	1 000–4 999	=>5 000
1 – Ammattikirjallisuus	1 – Ammattikirjallisuus	1 – Viranomaiset
2 – Messut ja näyttelyt	2 – Kehityshankkeet	2 – Ammattikirjallisuus
2 – Media	3 – Muut pk-yrittäjät	3 – Muut pk-yritykset
3 – Kurssit	4 – Hankkijat	3 – Suuryritykset
4 – Muut pk-yrittäjät	5 – Perhe ja ystävät	4 – Hankkijat
5 – Hankkijat		4 – Koulutus ja tutkimusorg.
		5 – Kehityshankkeet
		5 – Messut ja näyttelyt

Melko tärkeistä informaationlähteistä ammattikirjallisuus oli selvästi tärkein kaikissa sahojen kokoluokissa. Aivan pienille sahoille melko tärkeät informaation lähteet muodostuivat pikemminkin ”passiivisista lähteistä”, kuten kirjallisuus, messut ja media ja muut yrittäjät. Suuremmille sahoille sen sijaan informaationlähteet ovat systemaattisempia ja strukturoidumpia.

Informaatio ja markkinat

Sahayrittäjistä 30 prosenttia aikoo laajentaa toimintaansa joko kotimaassa tai ulkomailla. Suuremmilla sahoilla oli (40 %) kiinnostusta viennin kasvattamiseen (taulukko 5). Myös joillakin piensahoilla (alle 5 000 m³) oli kiinnostusta laajentaa toimintaa ulkomailla tai ulkomaille. Näistä yksi oli jopa aivan pieni saha, jolla toimintaa oltiin laajentamassa sekä kotimaassa että ulkomailla. Kotimaan markkina-alueen laajentamista eivät suuremmat sahat suunnitelleet lainkaan.

Syitä siihen, miksi yrittäjät eivät halua laajentaa toimintaansa löytyy monenlaisia. Eräs syy on esimerkiksi yrittäjän satisfioivissa asenteissa. Tämä tarkoittaa sitä, että yrittäjä on tyytyväinen nykyiseen toiminta- ja tulotasoonsa (Selby 1987). Seuraavassa pyritään kuitenkin löytämään niitä informaation puutteita, jotka aiheuttavat yrittäjän haluttomuutta laajentaa toimintaa.

Yli puolet vastanneista sahayrittäjistä oli sitä mieltä, että heillä ei ollut riittävästi tietoa ja informaatiota laajentaa toimintaa kotimarkkinoilla. Jopa 85 prosenttia suuremmista piensahoista (1 000–4 999 m³) koki informaation puutteen jonkinasteiseksi ongelmaksi. Tämä luku on erittäin korkea ja osoittaa, että yrittäjä on joko erittäin passiivinen hankkimaan informaatiota tai sitten yrittäjät tarvitsevat vielä paljon neuvontatyön panostusta. Suuremmilla sahoilla ei ollut suurempia vaikeuksia informaation hankinnassa eikä saannissa.

Taulukko 5. Markkina-alueen laajentamissuunnitelmat sahojen kokoluokittain.

kokoluokka, m ³	<=999	%	
		1 000–4 999	=>5 000
Laajentamissuunnitelmat:			
Kotimaassa	21	22	0
Ulkomailla	0	13	40
Molemmissa	2	0	10
n=79			

Taulukko 6. Tiedon puutteen vaikutus markkina-alueen laajentamiseen kotimaassa.

kokoluokka, m ³	<=999	%	
		1 000–4 999	=>5 000
Ei ongelma	48	14	75
Vaikeuttaa jonkin verran	28	57	25
Vaikeuttaa paljon	22	28	0
Yhteensä	100	100	100
n=54			

Taulukko 7. Markkinointitaitojen puutteen vaikutus markkina-alueen laajentamiseen kotimaassa.

kokoluokka, m ³	<=999	%	
		1 000–4 999	=>5 000
Ei ongelma	38	28	62
Vaikeuttaa jonkin verran	44	47	25
Vaikeuttaa paljon	16	23	12
Yhteensä	100	100	100
n=65			

Markkinointitaidon puute oli ongelma 60 prosentille aivan pienistä sahoista ja jopa 70 prosentille suuremmista piensahoista (1 000–4 999 m³) ja suuremmista sahoista yli kolmannes (37 %) piti markkinointitaidon puutetta haittana. Se, että aivan pienet sahat eivät yhtä usein pitäneet puutteellisia markkinointitaitojaan ongelmana kuin hieman suuremmat sahat johtunee siitä, että suuremmilla sahoilla oli jo aivan konkreettisesti suunniteltu markkina-alueen laajentamista, jolloin ongelmia oli myös mietitty, mutta aivan pienillä sahoilla asia ei ollut todellisuudessa edes ajankohtainen tai suunniteltu.

Taulukko 8. Kotimaan markkina-alueen laajentamista vaikeuttavat muut tekijät.

kokoluokka, m ³	<=999	%	
		1 000–4 999	=>5 000
Rahoituksen puute	55	50	25
Pelko kuljetuksen ongelmista	25	23	0
Rahallisen riskin pelko	51	71	62
Ajan puute	62	71	71
Erikoistunut henkilökunta puuttuu	32	57	37
Tuotantomahdollisuuksien rajallisuus	70	90	100

Taulukko 9. Tiedon puute ja kansainväliset vientimarkkinat.

kokoluokka, m ³	<=999 n=11	%	
		1 000–4 999 n=8	=>5 000 n=9
Ei ongelma	9	12	88
Vaikeuttaa jonkin verran	18	62	0
Vaikeuttaa paljon	72	25	11
Yhteensä	100	100	100

Muita tekijöitä, jotka estivät markkina-alueen laajentamista kotimaassa, on esitetty taulukossa 8. Niistä suurimpia olivat tuotantokapasiteetin aiheuttamat rajoitukset ja ajan puute. Piensahat kokivat myös rahanpuutteen ongelmaksi. Myös taloudellinen riski koettiin ongelmaksi. Vain kymmenen sahayrittäjää oli kiinnostunut laajentamaan vientiään ulkomaille tai ulkomailla.

Tiedon puute oli ongelma markkina-aluetta ulkomaille laajennettaessa kuten kotimarkkina-alueen laajentamisessakin piensahoille (taulukko 9). Suuremmat sahat eivät kokeneet tiedon puutetta ongelmaksi.

Piensahoille vientientien ovat usein paras, jopa ainoa tie päästä ulkomaan markkinoille. Agenttien tulisi olla tietoisia asiakkaiden tarpeista ja myös esiin tulevista logistisista ym. ongelmista.

Suuremmat sahat eivät kokeneet vientientien puutetta ongelmaksi. Sen sijaan erityisesti aivan pienet sahat (63 %) pitivät sitä usein suurena ongelmana (taulukko 10). Vieraiden kielten osaamattomuus sekä se, että ei tunneta muiden maiden tapoja ja tottumuksia, aiheuttavat epäluuloja ulkomaita ja ulkomaalaisia kohtaan. Kuitenkaan kovinkaan moni ei ollut epäluuloinen ulkomaalaisia kohtaan. Sen sijaan kielelliset vaikeudet ja ta-

Taulukko 10. Vientiagenttien puute ongelmana.

kokoluokka, m ³	<=999	1 000–4 99	=>5 000
	n=11	n=8	n=9
	%		
Ei ongelma	36	12	88
Vaikeuttaa jonkin verran	0	62	11
Vaikeuttaa paljon	63	25	0
Yhteensä.	100	100	100

pojen erilaisuus aiheuttavat kohtalaisia ongelmia useille vientiä suunnitteleville yrittäjille.

Ulkopuolisten palveluiden hyväksikäyttö sahoilla

Yritysten toimintaympäristö on jatkuvasti monimutkaistunut. Eräs keino selviytyä monimutkaisessa toimintaympäristössä on erikoistua omalle osaamisalueelleen. Koska pienessä yrityksessä kaikki osaaminen keskittyy useimmiten yhteen henkilöön, on nimenomaan pienillä yrityksillä vaikeuksia hallita jatkuvasti muuttuvia kansallisia ja erityisesti kansainvälisiä määräyksiä, standardeja jne. Pienten yritysten onkin usein helpompi turvautua ulkopuolisiin osaajiin alueilla, joita on itse vaikea hallita. Sahoilta kysyttiin ulkopuolisten palvelujen käyttöä tietyillä osa-alueilla.

Tilitoimistojen palveluja oli käytetty 60 prosentilla kaikista vastanneista sahoista. Jonkin verran oli sahoilla käytetty hyväksi myös lakimies- ja teknisiä palveluita. Piensahat eivät olleet juurikaan käyttäneet ammatillisia palveluja hyväkseen. Suuremmat sahat (”teollisuussahat”) sen sijaan olivat hyödyntäneet niitä jossain määrin (taulukko 11).

Taulukko 11. Ulkopuolisten ammatillisten palvelujen käyttö tuotannon kokoluokittain.

kokoluokka, m ³	<=999	1 000–4 999	=>5 000
	n=46	n=22	n=10
	%		
Lakimiespalvelut	4	21	70
Tilitoimistopalvelu	58	69	50
Mainostoimistojen palvelut	4	4	50
Johtamiskonsultit	4	0	30
Tekniset palvelut	13	13	60
Tuotekehittely	4	4	10

Informaation hallinta

Mikrotietokone on suhteellisen halpa ja tehokas keino hallita yrityksen rutiineja, informaatiovirtaa ja jopa tuotantoprosessia. Tietokoneen välityksellä voidaan helposti kommunikoida asiakkaiden, hankkijoiden, huoltohenkilökunnan kanssa. Sen avulla voidaan hallita kirjanpito sekä materiaali-inventaariot yms. Porterin (1985, 1990) mukaan näiden kanavien kautta yritys saa suurimman osan informaatiosta, joka on tärkeää yrityksen hallitsemiseksi. Esimerkiksi materiaali-inventointitieto auttaa yrittäjää pitämään yllä riittäviä varastoja ja välttämään tuotannollisia viivästyksiä. Tehokas kirjanpito saattaa estää myös rahavirtaongelmien syntymisen. Koko tämä prosessi auttaa yrittäjää kustannusten hallinnassa ja hinnoittelussa. Sahauksen suhteellisen yksinkertainen teknologia tarjoaa myös tietokoneelle käyttömahdollisuuksia esimerkiksi lajittelun yhteydessä.

Kuten taulukosta 12 on nähtävissä, ei tietokone ole vielä jokapäiväinen työkalu etenkin piensahoilla. Vain suuremmilla sahoilla tietokonetta käytettiin systemaattisesti useilla toiminnan alueilla. Piensahoilla tietokoneen käyttö oli jopa hämmästyttävän vähäistä erityisesti maassa, missä informaatioteknologian käyttö on laajalti hyväksyttyä ja kansalaiset käyttävät tietokonetta kansainvälisesti vertailtuna varsin runsaasti. Ainoastaan puolella suuremmistakin piensahoista tietokonetta käytettiin edes toimistorutiineissa. Markkinoinnissa tietokonetta ei osattu hyödyntää edes suuremmilla sahoilla.

Taulukko 12. Tietokoneen käyttö sahayrityksissä kokoluokittain.

kokoluokka, m ³	<=999	1 000-4 999	=>5 000
	n=44	n=23	n=10
	%		
Toimistorutiinit	27	52	100
Kirjanpito	22	39	90
Yhteydet hankkijoihin ja asiakkaisiin	9	21	70
Markkinointi	4	13	40
Tuotannon ohjaus	0	8	60
Varaston hallinta	0	0	80

5.5.4 Yhteistyö ja verkostoituminen

Verkostoituminen nykykäsityksen mukaan on eräs tärkeimmistä keinoista kehittää pienyrityksiä. Verkostot ja yhteistyö eivät ole pelkästään keinoja, joiden avulla ulkoisia hyötyvaikutuksia voidaan vahvistaa, vaan ne ovat myös tärkeitä kommunikaatio- ja informaatiokanavia. Hyvin kehitetyt verkostot ovat tärkeitä osia niin sanottua tietoyhteiskuntaa ja tietotaloutta. Verkostot ovat yhteistyötä, jossa sitoudutaan tuotanto- ja yhteistyölogiikkaan. Pienyritykset eivät aina hyväksy tämänkaltaisia sitoumuksia. Näiden sitoumusten purkautuminen on myös usein syynä verkostojen hajoamiseen. On kuitenkin olemassa myös vähemmän virallista tai muodollista yhteistyötä yritysten välillä, joka voi olla yrityksille erittäin tärkeää niiden menestymisen ja kehityksen kannalta. Sahayrittäjiltä kysyttiin tässä tutkimuksessa, minkälaista yhteistyötä yrityksessä oli harjoitettu.

Tämän tutkimuksen sahojen verkostot olivat heikosti kehittyneitä. Vain 15 prosenttia kysymyksen vastanneista sahoista kuului johonkin verkostoon. Aivan pienillä sahoilla verkostoon kuuluminen oli harvinaisempaa kuin suuremmilla sahoilla.

Sahoilla ei ole pidetty yhteistyötä tai verkostoja tai yhteyksiä muihin informaatiokanaviin kovin tärkeinä. Tällöin on myös ymmärrettävää, että vain viidellä sahalla oli yhteyksiä tutkimus- ja kehitystyökanavien kanssa. Vain kahdeksan sahaa, jotka kaikki olivat piensahoja, osallistui Leader-projekteihin.

Sahayrittäjiltä kysyttiin myös, millä toiminnan osa-alueilla yritysten välistä yhteistyötä yrityksissä oli harjoitettu ja miten tiivistä yhteistyö oli. Koko kuva yhteistyöstä näyttää siltä, että se on vielä melko heikosti kehitettyä piensahoilla ja erityisesti aivan pienillä sahoilla.

Taulukossa 13 on esitetty säännöllisen yhteistyön yleisyyttä toiminnan eri osa-alueilla sahojen kokoluokittain.

Tärkeimmät yhteistyön painopisteet olivat tukkien hankinnassa, jatkojalostuksessa ja tiedonvälityksessä. Kaikkein vähiten yhteistyötä tehtiin laitehankinnoissa, viennissä ja tuotekehittelyssä. Suuremmillakaan piensahoilla (kokoluokka 1 000–4 999) ei yhteistyötä ollut kovin paljon, sillä yhteistyötä oli lähinnä tukkien hankinnassa, markkinoinnissa ja jatkojalostuksessa sekä tiedonvälityksessä, mutta useimmiten yhteistyö oli vain satunnaista. Kun yli puolet (58 %) tämän kokoluokan sahoista on päätoimisia sahoja, on yhteistyön määrä huolestuttavan vähäistä. Vain satunnaisesti vaihdettiin kuulumisia kahdella kolmesta sahasta, säännöllistä informaationvaihtoa oli vain kahdella sahalla.

Aivan pienistä sahoista 44 prosentilla ei ollut minkäänlaista yhteistyötä muiden yritysten kanssa ja kolmanneksella yhteistyötä oli vain hyvin satunnaisesti (taulukko 14). **Yhteistyö oli melko tiivistä** 22 prosentilla aivan pienistä sahoista ja vajaalla viidenneksellä (18 %) suuremmista piensahoista ja puolella suuremmista sahoista. Melko tiiviiksi yhteistyö katsottiin, jos yhteistyötä oli ollut yritysten välillä säännöllisesti vähintään

kahdella, mutta korkeintaan kolmella eri toiminnan osa-alueella tai esimerkiksi yhteistyötä oli ollut satunnaisesti vähintään neljällä mutta korkeintaan kuudella toiminnan osa-alueella. **Tiivistä yhteistyötä** ei aivan pienillä sahoilla ollut enää yhdelläkään, mutta suuremmista piensahoista 14 prosentilla oli tiivistä yhteistyötä. Suuremmilla sahoilla (”teollisuussahoilla”) tiivistä yhteistyötä oli joka viidennellä. Tiiviiksi yhteistyö katsottiin, jos säännöllistä yhteistyötä oli neljällä toiminnan osa-alueella tai vaihtoehtoisesti satunnaista yhteistyötä oli vähintään seitsemällä toiminnan osa-alueella. Yhteistyö katsottiin **tiiviiksi ja säännölliseksi**, jos yhteistyö oli säännöllistä vähintään viidellä toiminnan osa-alueella tai yhteistyö oli satunnaista ainakin kymmenellä toiminnan eri osa-alueella. Suuremmista sahoista ($\Rightarrow 5\ 000\ m^3$) tiivistä ja säännöllistä yhteistyötä oli joka viidennellä sahalla.

Taulukko 13. Yhteistyö sahayritysten välillä kokoluokittain ja toiminnan osa-alueittain

kokoluokka, m ³	<=999	1 000–4 999		=>5 000	n
		%			
a) säännöllinen yhteistyö					
Tukkien hankinnassa	6	21	70		79
Tuotannossa	6	9	20		77
Laitehankinnoissa	0	8	10		77
Markkinoinnissa	2	13	10		76
Viennissä	2	0	10		75
Tuotekehittelyssä	0	4	10		77
Jatkojalostuksessa	4	17	20		78
Tiedonvälityksessä	4	8	30		78
b) ei yhteistyötä					
Tukkien hankinnassa	73	47	10		79
Tuotannossa	73	68	40		77
Laitehankinnoissa	93	82	40		77
Markkinoinnissa	90	56	50		76
Viennissä	93	86	70		75
Tuotekehittelyssä	86	77	70		77
Jatkojalostuksessa	62	56	20		78
Tiedonvälityksessä	62	34	40		78

Taulukko 14. Yhteistyön tiiviys tuotannon suuruusluokittain.

Yhteistyön tiiviys	Tuotanto, m ³		
	<=999	1 000–4 999	=>5 000
	%		
Ei yhteistyötä	44	25	10
Yhteistyö satunnaista säännöll. yht.työ maks. yhdellä toiminnan osa-alueella tai satunn. yht.työ maks. kolmella toiminnan osa-alueella	33	36	0
Yhteistyö melko tiivistä säännöll. yht.työ maks kolmella toiminnan osa-alueella tai satunnaista yhteistyötä maks. kuudella toiminnan osa-alueella	22	18	50
Yhteistyö tiivistä säännöll. yht.työ maks. neljällä osa-alueella tai satunn. yht.työ kahdeksalla osa-alueella	0	14	20
Yhteistyö tiivistä ja säännöllistä säännöll. yht.työtä min.viidellä osa-alueella tai satunn. min.kymmenellä osa-alueella	0	9	20
Yhteensä	100	100	100
n	48	22	10

Kun yhteistyön hyödyt tunnetaan, on hämmästyttävää, että toimialalla yhteistyön hyötyjä ei nähtävästikään ole ymmärretty. Toisaalta suhteellisen yksinkertainen teknologia ja standardituotteet (jotka ovat tyypillisiä toimialalle) vähentävät yrittäjän koettuja yhteistyömahdollisuuksia. Kuitenkin taulukosta 13 on nähtävissä, että yhteistyö tukkien hankinnassa, markkinoinnissa ja informaationvaihdossa on ainakin osin havaittu ja myös toteutettu.

5.5.5 Yrittäjän näkemys tulevaisuudesta

Yrityksen suunnitelmiin vaikuttaa yrittäjän näkemys ja henkilökohtainen arvio oman toimialansa tulevaisuudesta. Valtaosa sahayrittäjistä näki tulevaisuuden positiivisena ja arvioi sahausken tarjoavan toimeentulomahdollisuuden tulevaisuudessakin. Joka kymmenes vastannut sahanomistaja näki sahausken tulevaisuuden elinkeinona heikkona (taulukko 15).

Toiminnan ja tuotannon arveltiin jatkuvan tulevaisuudessa entisellään noin kolmanneksella sahoista. Tuotantoa oli aikomuksena laajentaa maltillisesti vajaalla kolmanneksella ja voimakasta tuotannon laajennusta suunniteltiin muutamalla sahalla. Uusia toimintalinjoja ja tuotantosuuntia etsittiin joka kymmenennellä sahalla. Tuotantoa aiottiin supistaa 11 prosentilla sahoista. Seuraavan viiden vuoden aikana kahdeksalla tutkimuk-

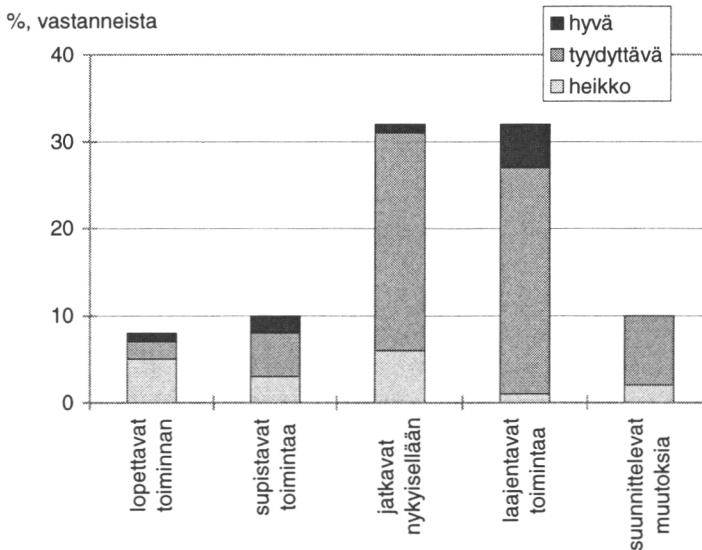
Taulukko 15. Sahanomistajan arvio sahausken tulevaisuuden näkymistä.

Sahausken tulevaisuus elinkeinona	%, vastanneista
hyvä	18
tydyttävä (tarjoaa toimeentulomahdollisuuden)	72
heikko	10
n=92	

sen sahoista aiottiin sahaustoiminta lopettaa kokonaan. Yhtä lukuun ottamatta kaikki toimintansa lopettamista harkitsevat olivat piensahoja.

Positiivisen näkemyksen tulevaisuudesta tulisi ainakin teoriassa ohjata yrittäjän valmiutta investoida omaan yritykseensä ja kehittää yrityksen tuotantotekijöitä (esim. McGuire 1964, Ulrich 1972). Tämä näkemys ei kuitenkaan saanut sahojen kyseessä ollen (päinvastoin kuin taimitarha-ala) kovin vahvaa tukea. Tosin kaksi kolmannesta niistä, jotka näkivät tulevaisuuden hyvänä (9 kpl) aikoi itse laajentaa omaa toimintaansa tai jatkaa sitä nykyisellään. Toisaalta myös niistä sahoista, jotka suunnittelivat tulevaisuudessa toimintansa supistamista tai jopa toiminnan lopettamista, osa näki sahausken mahdollisuudet elinkeinona hyvinä (kuva 19).

Niistä, jotka etsivät ja suunnittelivat uusia toimintalinjoja, ei yksikään nähnyt sahausken tulevaisuutta hyvänä. Suurin osa heistä katsoi kui-



Kuva 19. Sahayritysten omat tulevaisuuden suunnitelmat suhteessa arvioon toimialan tulevaisuuden näkymistä.

tenkin sahauskenkin tarjoavan tulevaisuudessakin toimeentulomahdollisuuden.

Oman yrityksen kehittymistä sahayrittäjät arvioivat kahdeksalla eri osa-alueella (taulukko 16).

Optimistiset arviot koko toimialan näkymistä vaikuttavat positiivisesti myös arvioon oman yrityksen liikevaihdon kehityksen suunnasta. Yli puolet (55 %) niistä yrittäjistä, jotka arvioivat toimialan tulevaisuuden näkymät hyväksi, arvioi myös oman **liikevaihtonsa** kasvavan. Toisaalta myös yli kolmasosa niistä yrittäjistä, jotka pitivät saha-alan yleisiä näkymiä heikkona, uskoi oman yrityksensä liikevaihdon kasvavan. Suuremmista (yli 5 000 m³ tuotanto) sahoista kaikki yhtä lukuun ottamatta arvioivat oman liikevaihtonsa kasvavan.

Myös **kannattavuuden** tulevan kehityksen suhteen sahanomistajien keskuudessa vallitsee optimismi. Vain kuusi prosenttia arvelee oman yrityksensä kannattavuuden heikkenevän tulevaisuudessa ja 45 prosenttia olettaa kannattavuuden paranevan joko jonkin verran (39 %) tai jopa huomattavasti (6 %). Lähes kaikki saha-alan yrittäjät, jotka pitivät saha-alan yleisiä näkymiä hyvinä tai kohtalaisina, uskoi oman kannattavuutensa pysyvän vähintäänkin ennallaan. Lähes puolet heistä uskoi oman kannattavuuden paranevan. Suuremmista sahoista lähes (yhdeällä arveltiin heikkenevän ja yhdellä säilyvän ennallaan) kaikilla uskottiin kannattavuuden paranevan.

Sahayrittäjät näkivät myös oman yrityksensä **vakavaraisuuden** ja **investointien** kehittymisen tulevaisuudessa positiivisena. Vakavaraisuuden positiiviseen kehittymiseen tai sen säilymiseen vähintäänkin nykytasolla uskottiin kaikilla suuremmilla sahoilla. Työllisyyden tai alihankinnan ei sen sijaan odoteta kasvavan yhtä ripeästi. Positiivista oli, että puolella suuremmista sahoista uskottiin työllisyyden kasvavan. Työvoimaa aiottiin myös kouluttaa nykyistä jonkin verran enemmän.

Taulukko 16. Sahayrityksen kehittyminen tulevaisuudessa.

Osa-alue	Arvioi laskevan, % yrittäjistä	Arvioi pysyvän nykyisellään, % yrittäjistä	Arvioi kasvavan, % yrittäjistä	Yhteensä	n
Liikevaihto	11	26	62	100	87
Tilaukanta	12	37	51	100	83
Henkilöstön määrä	8	69	23	100	86
Kannattavuus	6	49	45	100	83
Vakavarais.	8	47	45	100	83
Investoinnit	15	39	46	100	85
Alihankinta	9	58	33	100	79
Kouluttaminen	6	71	23	100	78

Taulukko 17. Tärkeimmät sahayritysten kehittämisen esteet.

Kehittämistä haittaava tekijä	% vastanneista arvioi tekijän haittaavan kehittämistä				n
	paljon	jonkin verran	ei	yhteensä	
Työvoimakustannukset	33	44	23	100	82
Rahoitusvaikeudet	31	36	33	100	78
Suhdanneriippuvuus	18	51	30	100	76
Ylitarjonta	16	46	38	100	81
Riippuvuus yksitt. asiakkaista	17	41	42	100	81

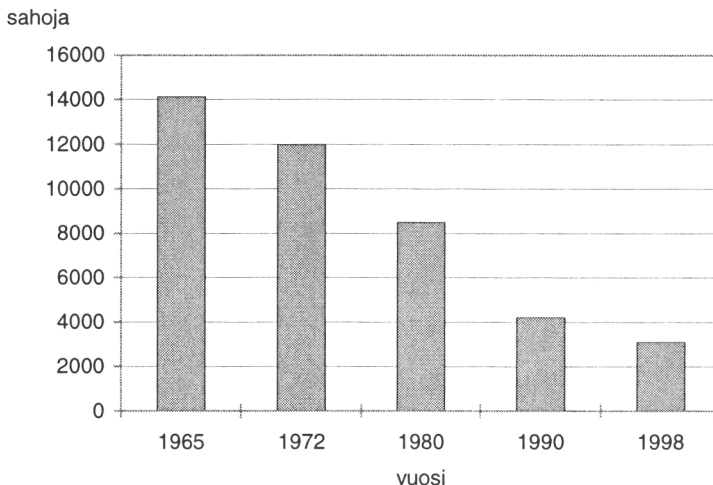
Työvoimaa kouluttamalla voidaan kehittää yritystä ja yrityksen toimintaa. Joka viidennellä sahalla oli koulutettu henkilökuntaa viimeisten vuosien aikana. Koulutus oli tapahtunut useimmiten joko paikallisen organisaation tai valtakunnallisen organisaation järjestämänä. Vain muutamassa tapauksessa koulutus oli ollut jonkin alueellisen organisaation järjestämää. Ammattitaidon lisääntyminen työvoiman kouluttamisen kautta on tärkeää, sillä työvoimakustannukset katsottiin tärkeimmäksi **sahayrityksen kehittämistä estäväksi** tekijäksi. Joka kolmas vastaaja katsoi korkeiden työvoimakustannusten haittaavan paljon yrityksen kehittämistä (taulukko 17). Rahoitusvaikeuksien katsottiin myös haittaavan paljon sahojen kehittämistä. Sahateollisuuden suhdanneriippuvuus samoin kuin riippuvuus yksittäisistä asiakkaista sekä sahatavaran ylitarjonta haittasivat myös jonkin verran sahayritysten kehittämistä.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

6.1 Piensahojen muutokset – vertailu aiempiin sahatutkimuksiin

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää sahojen toimintaedellytyksiä ja pienyrittäjän roolia toimialalla. Tutkimus on osa metsä- ja puualan pk-sektorin menestystekijöitä selvittävää laajempaa tutkimushanketta. Metsäntutkimuslaitoksessa on aiemmin tutkittu erityisesti piensahoja; niiden lukumäärää, puun käyttöä ja sahatavarantuotantoa on inventoitu säännöllisin väliajoin. Metlassa on tutkittu myös sahayrittäjää ja sahayrittäjyyttä aikaisemminkin. Myös nämä tutkimukset ovat koskeneet piensahoja. Seuraavassa tarkastellaankin toimialalla tapahtuneita muutoksia erityisesti piensahojen osalta.

Suomen sahojen lukumäärä on jatkuvasti vähentynyt ja keskikoko kasvanut. Vuonna 1998 Suomessa oli yhteensä noin 2 500 sahaa. Sahoista niin kutsuttuja piensahoja oli vajaat 2 400 (kuva 21). Vuonna 1965 Suomessa arvioitiin olevan yli 14 000 piensahaa. 70-luvun alkupuolilla niiden lukumääräksi arvioitiin 12 000 ja 1980 sahojen lukumäärä oli pudonnut jo alle 9 tuhannen. Vuonna 1990 piensahoja arvioitiin olevan enää noin 4 200, joista vajaat 400 oli tosin toimintakuntoista, mutta tuolloin tutkimusvuonna niillä ei oltu lainkaan sahattu raakapuuta. Sahojen nettopoistu-



Kuva 20. Piensahojen lukumäärän kehitys vuodesta 1965 vuoteen 1998. Lähde: Siekkinen & Pajuoja 1992, Ylitalo ym. 1999.

ma oli vuosina 1965–1990 oli keskimäärin noin 400 sahaa vuodessa. Vuoden 1990 jälkeen väheneminen näyttäisi jonkin verran hidastuneen.

Tämä saattaa johtua toisaalta siitä, että lähinnä puurakenteiset sahat suurelta osin romutettiin jo aiemmin ja toisaalta myös siitä, että maataloilla oli jälleen 90-luvulla kehitettävä sivutoimia.

Tämän tutkimuksen piensahojen tuotanto oli keskimäärin noin 965 kuutiometriä sahatavaraa vuodessa. Siekkisen ja Pajuojaan (1992) piensahatutkimusten sahat (kun mukana olivat myös nk. nollasahat) käyttivät keskimäärin 590 kuutiometriä raakapuuta eli tuottivat vajaat 300 kuutiometriä sahatavaraa vuodessa. Kun nollasahoja ei luettu mukaan, oli sahojen keskikoko vuonna 1990 noin 380 kuutiometriä vuodessa. Valkosen (1997) tutkimuksessa mukana olleilla piensahoilla tuotettiin keskimäärin 674 kuutiometriä sahatavaraa vuodessa. Tämän tutkimuksen piensahoilla sahattiin vuodessa keskimäärin huomattavastikin enemmän kuin aiemmin. Tämä saattaa johtua osin kadon painottumisesta juuri pienimpiin sahoihin. Toisaalta saattaa olla myös niin, että tuotannoltaan vuonna 1990 kaikkein pienimmät sahat (kotitarvesahat) ovat jo tuolloin olleet vanhoja ja niillä on sittemmin lopetettu sahaus tyystin ja saha on nyt romutettu. Tähän antaa tukea se, että tämän tutkimuksen sahayritykset olivat keskimäärin jonkin verran nuorempia kuin Valkosen (1997) ja Siekkisen ja Pajuojaan (1992) tutkimusten sahayritykset.

Sahojen lisälaitteista yleisimmät olivat höylä ja kuivaamo. Piensahoista noin 30 prosentilla oli vastausten mukaan höylä ja kuivaamo yli 20 ja hakkuri noin 13 prosentilla. Muita lisälaitteita oli vain muutamilla piensahoilla. Lisälaitteet näyttäisivät näin ollen yleistyneen nykyisin toiminnassa olevilla sahoilla, sillä Siekkisen ja Pajuojaan (1992) mukaan höylä oli vuonna 1990 vain 13 prosentilla. Kuivaamo oli tuolloin vain seitsemällä prosentilla ja hakkuri 12 prosentilla piensahoista. Kärhän ym. (2000) mukaan laitteiston paraneminen ja monipuolistuminen on eräs yrityksen menestymiseen liittyvä tekijä.

Itsenäisten sahojen kannattavuudesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä ei tiettävästi ole tehty kattavaa tutkimusta. Lähinnä tämän tyyppistä selvitystä on Martikaisen (1995) tutkimus. Sen tilinpäätösaineisto päättyy kuitenkin vuoteen 1993 eikä se siten kuvaa tämän päivän tilannetta. Jos verrataan Martikaisen (1995) tutkimuksen tuloksia OKOn (Yritystutkimuksen... 1999) toimialatilastoon kuuluvien sahojen vastaaviin lukuihin vuosilta 1985–1993, niin Martikaisen tutkimuksessa käyttökäteen mediaanien keskiarvo oli 9,8 prosenttia, kun se OKOn aineistossa oli 8,1 prosenttia. Vastaavasti nettotulos oli OKOn aineistossa –5,4 prosenttia ja Martikaisen tutkimuksessa –1 prosenttia. Martikaisen tutkimuksen sahat olivat keskimäärin kannattavampia kuin OKOn aineiston sahat. Martikaisen tutkimuksessa oli mukana 85 itsenäistä sahaa. Liikevaihto- ja vakava-raisuustietoja ei Martikaisen (1995) artikkelista ollut saatavissa.

Toinen toimialaa tarkasteleva selvitys on KTM:n julkaisema toimialaraportti 'Puun sahaus, höyläys ja kyllästys' (Aravuo 1998). Aravuon (1998) tutkimuksessa vuosilta 1993–1997 mukana oli noin 200 sahaa. Tarkastelujakson liikevaihdon mediaani oli noin seitsemän miljoonaa markkaa lukuun ottamatta vuotta 1997, jolloin se oli 14 miljoonaa markkaa. Näin suuri ero viimeisen vuoden osalta johtunee eri aikaan päättyivistä tilikausista ja eri tahdissa toimitetuista tilinpäätöksistä. Liikevaihdoltaan Aravuon tutkimuksen aineiston on hyvin lähellä OKOn tilastoja. Käyttökateprosentti on Aravuon aineistossa 1,6 prosenttia suurempi ja nettotulosprosentti 0,6 prosenttia pienempi. Näin OKOn aineiston sahat ovat olleet tarkastelujaksona hieman kannattavampia. Velkojen määrä suhteessa liikevaihtoon oli Aravuon aineistossa 65,2 prosenttia eli 1,8 prosenttia suurempi kuin OKOn aineistossa.

Voidaan siis olettaa, että OKOn aineisto edustaa melko hyvin itsenäistä pientä ja keskisuurta sahateollisuutta Suomessa. Keskimääräisen sahayrityksen liikevaihto on ollut noin kuusi miljoonaa markkaa. Toimialan liikevaihdossa on tapahtunut lievää kasvua ja vaihtelu on ollut suurta. Huippuvuosia olivat 1989 ja 1994 ja aivan viime vuodet. Nettotuloksella tarkasteltuna toimialan keskimääräisen yrityksen kannattavuus on ollut vuoteen 1993 saakka heikko. Vuodesta 1994 lähtien sahat ovat tehneet parasta tulostaan viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Toisaalta neljännes sahoista on menestynyt hyvin viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana huonoimpia lamavuosia lukuun ottamatta.

Toimialan vakavaraisuus ei ollut erityisen hyvä. Omavaraisuusaste-prosentti on ollut 10 ja 20 prosentin välillä, mikä on korkeintaan tyydyttävää tasoa. Suhteellinen velan määrä on ollut noin 70 prosenttia liikevaihdosta. Molempien vakavaraisuuden tunnusten kehityssuunta on ollut oikea eli yritysten vakavaraisuus on parantumassa vähitellen, mikäli kehityssuunta jatkuu tarpeeksi kauan.

Kannattavuuden ja vakavaraisuuden osalta itsenäisellä sahateollisuudella on vielä paljon parannettavaa tulevaisuudessa. Tekemistä riittää sekä puunhankinnan, tuotannon että markkinoinnin kysymysten parissa. Näyttää siltä, että ruotsalaisilla sahoilla on vielä enemmän tekemistä kannattavuuden parantamiseksi, sillä Ruotsissa itsenäiset sahat ovat olleet huominkin kannattavia kuin suomalaiset, vaikka ovatkin Palmin (1999) mukaan kyenneet kaventamaan eroa kannattavuudessa suomalaisiin sahoihin verrattuna.

6.2 Tiedon hankinta, yhteistyö ja informaationkulku piensahoilla edelleen kehittämätöntä

Aiemmissa piensahatutkimuksissa havaittiin, että sahayrittäjät olivat erittäin passiivisia hankkimaan informaatiota (Selby 1984, 1989). Piensahatutkimuksissa voitiin kuitenkin myös todeta, että informaation määrä vaikutti yritysten menestymiseen (Petäjistö & Selby 1992). Tuolloin keskeiseksi ongelmaksi nähtiin se, miten piensahurit saataisiin houkuteluksi kursseille ja hankkimaan saatavilla olevaa informaatiota. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan sanoa, että tiedon hankkimisen tärkeys koulutuksen kautta näytetäisiin osin havaitun sahureiden keskuudessa, sillä koulutusta oli nyt saanut useampi kuin vuonna 1990. Toisaalta sahanomistajia kiinnosti edelleenkin pikemminkin tekninen kuin hallinnollinen osaaminen. Tekninen osaaminen oli kuitenkin piensahoilla jo 1990-luvun alussa melko hyvää (Petäjistö & Selby 1992), sen sijaan juuri hallinnollisessa tai liikkeenjohdollisessa tai esimerkiksi markkinoinnin alalla voisi olla pikemminkin koulutuksen tarvetta, kuten muillakin pienyrityksillä (esimerkiksi Ruokangas 1996). Aiempien piensahatutkimusten mukaan (Petäjistö & Selby 1992) ongelmana oli myös saada sahurit osallistumaan olemassa oleville kursseille. Myös Aravuon (1998) mukaan sahatoimialan ongelmana on ollut löytää koulutukseen yrityksiä, jotka sitoutuisivat kehittämään toimintaansa.

On mielenkiintoista, että suuremmillakin sahoilla perhe ja ystävät nousevat informaationlähteistä tärkeimmälle sijalle. Toinen hyvin tärkeäksi noussut informaation lähde oli suuremmilla sahoilla oli asiakkaat. On luonnollista ja ymmärrettävää, että erittäin pienet sahat asettavat perheen ja ystävät etusijalle, mutta suuremmat sahat asettavat asiakkaat etusijalle. Suurempien sahojen voi olettaakin toimivan enemmän asiakasta kuunnellen. *Tämä asiakaslähtöisyys on juuri sitä, mitä pk-sektorilta odotetaan ja vaaditaan nykyisessä markkinataloudessa* (esimerkiksi Porter 1990).

Ehkä yllätys oli, että viranomaisiakin pidettiin melko tärkeänä informaationlähteenä suurempien sahojen keskuudessa. Yhteyksiä viranomaisiin pidettiin vuoden 1990 (Petäjistö ja Selby 1992) piensahoille kohdistetussa tutkimuksessa vielä hyvin ongelmallisina eikä tuolloin 90 prosenttia sahanomistajista ollut koskaan saanut informaatiota rahoittajalta tai virkamiehiltä. Saattaa olla, että nykyisin julkishallinnossakin toteutettu tulosjohtaminen ja tulosohjaus on aktivoinut virkamiehiä myös toimimaan enemmän yhteistyössä yrittäjien kanssa. Todennäköisesti suuremmilla yrityksillä on myös tiiviimmät yhteydet yhteiskunnallisiin instituutioihin kuin piensahoilla. Kehityksen aktiiviseen informaation tarjontaan viranomaisten taholta soisi myös tulevaisuudessa jatkuvan.

Kolmas tärkeä pienimpien sahojen informaationlähde oli muut pk-yritykset. Myös tämän voi katsoa olevan positiivista, koska muut pk-yrityk-

täjät ovat todennäköisesti kokeneet samankaltaisia ongelmia ja pystyvät tarjoamaan erilaisia ratkaisuja ongelmiin. *Tällainen informaatiövaihto voi olla hyvä pohja rakentaa myös myöhemmin tiiviimpää yhteistyötä yrittäjien välille.*

Yhteistyön hyötyjä ei nähtävästikään ole vielä täysin sahoimialalla ymmärretty ja tiiviimmän yhteistyön rakentaminen yrittäjien välillä on sahojen kohdalla tarpeen, sillä ainakin tämän tutkimuksen sahojen verkostot olivat heikosti kehittyneitä. Vain 15 prosenttia tämän tutkimuksen sahoista kuului johonkin verkostoon.

Toisaalta suhteellisen yksinkertainen teknologia ja standardituotteet (jotka ovat tyypillisiä toimialalle) sekä se, että tärkein asiakas toi sahojen liikevaihdosta keskimäärin 70 prosenttia, saattavat vaikuttaa niin, että yrittäjä ei näe yhteistyömahdollisuuksia tarpeellisiksi. Osin yhteistyön hyödyt oli kuitenkin havaittu ja yhteistyötä oli myös toteutettu ainakin tukkien hankinnassa, markkinoinnissa ja informaationvaihdossa. Yhteistyötä on toisaalta saatettu myös vähätellä esimerkiksi tukkienhankinnassa kilpailulainsäädäntöä peläten. Tästä huolimatta yhteistyön alueella sahoilla on edelleenkin paljon kehittämistä.

Informaation rooli pienyrityksen menestymisessä on kasvanut 1990-luvulla. On jopa esitetty, että pienyrityksen epäedullista sijaintia esimerkiksi maaseudulla voi kompensoida informaation ja informaatioteknologian avulla, jotka antavat mahdollisuuksia nopeaan tiedonvaihtoon asiakkaiden ja tavarantoimittajien välillä. Kehittämistä sahoilla on myös tietotekniikan hyväksikäytössä. Mikrotietotietokone on suhteellisen halpa ja tehokas keino hallita yrityksen rutiineja, informaatiovirtaa ja jopa tuotantoprosessia. Tietokoneen välityksellä voidaan helposti kommunikoida asiakkaiden, hankkijoiden ja huoltohenkilökunnan kanssa. Sen avulla voidaan hallita kirjanpito sekä materiaali-inventaariot yms. Vain suuremmilla sahoilla tietokonetta käytettiin systemaattisesti useilla toiminnan alueilla. Pienisahoilla tietokoneen käyttö oli jopa hämmästyttävän vähäistä erityisesti maassa, missä informaatioteknologian käyttö on laajalti hyväksyttyä ja kansalaiset käyttävät tietokonetta kansainvälisesti varsin runsaasti. Ainoastaan puolella suuremmistakin piensahoista tietokonetta käytettiin toimistorutiineissakaan. Markkinoinnissa tietokonetta ei osattu hyödyntää edes suuremmilla sahoilla.

Kirjallisuus

- Aravuo, K. 1996. Puun sahaus, höyläys ja kyllästys. Toimialaraportti. KTM Toimiala-Infomedia. KTM. Yrityspalvelu. 49 s.
- 1998. Puun sahaus, höyläys ja kyllästys. Toimialaraportti. KTM. Toimiala-Infomedia. KTM. Yrityspalvelu. 48 s.
- Avain Suomen metsäteollisuuteen 1998. Metsäteollisuus ry. 99 s.
- Brinkmann, M. 1935. Economics of the Farm Business. Berkeley.
- Bunting, T.E. & Guelke, L. 1979. Behaviour and perception geography: a critical appraisal. *Annals of the Association of American Geographers* 69:448–468.
- Elovirta, P. 1999. Työvoima metsäteollisuudessa. Teoksessa Metsäsektorin suhdannekatsaus 1999–2000. Metsäntutkimuslaitos. s. 26–27.
- Ennakkotietoja teollisuudesta 1998. Tilastokeskus. *Teollisuus* 1999:8. 68 s.
- Harvey, D. 1969. *Explanation in Geography*. London: Arnold
- Huttunen, T. 1974. Suomen sahatteollisuus vuonna 1972. *Folia Forestalia* 193. 35 s.
- 1981. Suomen piensahat 1980. *Folia Forestalia* 457. 15 s.
- Johannisson, B. & Bång, H. 1992. Nyföretagande och regioner, modeller, fakta, stimulantia. 136. Arbetsmarknadsdepartementet, Stockholm.
- Koiranen, M. 1993. Ole yrittäjä. Tampere. TT-Kustannustieto Oy. 195 s.
- Korkeaniemi, A. 1997. Sahateollisuus. Tapion taskukirja. Metsälehti kustannus. s. 564–570.
- KTM 1998. Pk-toimialabarometri 1998. Mekaaninen puunjalostus. KTM Toimiala-Infomedia. 20 s.
- Kunnas, H., 1981. Suomen sahatteollisuus. Kehitys vuosina 1965–1981 sekä kehitysnäkymiä 1980-luvulle. Teollistamisrahasto Oy. A:12. 90 s. + Liite.
- Kärhä, K., Mäkinen, P. ja Salo E. 2000. Metsäpalveluyrityksen menestyminen ja siihen vaikuttavat tekijät. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 768. 55 s. + liitteet.
- Lang, J., Calantone, R and Gudmundson D. 1997. Smallfirm information seeking as a response to environmental threats and opportunities. *Journal of small business Management*. s.11–13.

- Lorenzen, M. 1998 Specialisation and localised learning. Six studies of the European Furniture Industry. Copenhagen: CBS Press. 171 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1993. Työryhmämuistio mmm. 1993:2. Pienen ja keskisuuren sahatteollisuuden kehittämistyöryhmän muistio. 22.s. + Liitteet. Helsinki 1993.
- Martikainen 1995. Itsenäisten sahojen pitkän aikavälin todellisuus. Sahayrittäjä 2:4–5.
- McGuire, J.W. 1964. Theories of business behaviour. Englewood Cliffs.
- Metsäsektorin suhdannekatsaus 1999–2000. Metsäntutkimuslaitos. Helsingin tutkimuskeskus. 54 s.
- Metsäteollisuus 1998. Metsäteollisuuden tilastot vuodelta 1998. 82 s.
- Metsätilastollinen vuosikirja. Eri vuosilta. SVT. Maa- ja metsätalous.
- Mäkinen, P. 1993a. Puutavaran kuljetusyriytysten menestymisen strategiat. Strategies used by timber truck transport companies to ensure business succes. Acta Forestalia Fennica. Väitöskirja 1993. 83 s.
- 1993b. Metsäkoneyrittämisen menestystekijät. Succes factors for forest machine contractors. Folia Forestalia 818. 23 s.
- & Selby, A. (toim.) 1995. Metsä- ja puualan pienyritykset. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 555. Vantaa. 92 s.
- Palm, R. 1999. Nollresultat 1998 och troligen även 1999. Moniste. 9 s.
- Peltonen, M. 1986. Yrittäjäyys. Keuruu.
- Petäjäistö L. & Mäkinen, P. (toim.) 1999. Metsäpuiden taimien kasvatus yritystoimintana. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 727. Helsingin tutkimuskeskus. 46 s. + Liite.
- Petäjäistö, L. & Selby, J.A. 1992. Piensahojen kehittämisedellytykset. Small sawmill development possibilities. Folia Forestalia 795. 35 s.
- Porter, M. E. 1980. Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors. 396 s.
- 1985. Competitive advantage. Creating and sustaining superior performance. 557 s.
- 1990. The competitive advantage of nations. 855 s.
- Pöyhönen, I. Suomen sahatteollisuuden kehityksen keskeiset muutokset vuoteen 2000. Teknillinen korkeakoulu. Puun mekaanisen teknologian laboratorio. Väitöskirja. 216 s. + Liite. Otaniemi 1991/60.
- Ruokangas, M. 1996. Maaseutu ja pk-yritystoiminta – mahdollisuus vai mahdollottomuus? Suomen kuntaliitto 1996. Helsinki 78 s.

- Selby, J.A. 1984. Entrepreneurs in Rural Areas: a humanistic approach to the study of small sawmills in North Karelia, Finland. *Metsäntutkimuslaitoksen Tiedonantoja* 146. 123 s.
- 1987. The perception of environmental potential by rural small scale entrepreneurs. in Wiberg, U. & Snickars, F. (eds.). *Structural change in peripheral and rural areas*. Swedish Council for Building research, Document D12. s. 100–118.
 - 1989. An exploratory investigation of entrepreneurial space: the case of small sawmills, North Karelia, Finland. *Seloste: Tutkimus yrittäjyydestä: piensahat Pohjois-Karjalassa*. *Acta Forestalia fennica* 205. 55 s.
 - & Petäjistö, L. 1992. Small sawmills as enterprises. A behavioural investigation of development potential. *Seloste. Tutkimus piensahojen yrittäjyydestä*. *Acta Forestalia Fennica* 228. 39 s.
- Siekkinen, V. & Pajuoja, H. 1992. Suomen Piensahat 1990. Small sawmills in Finland 1990. *Folia Forestalia* 784. 19 s.
- Simon, H. 1957. *Models of Man: Social and Rational*. New York. Wiley.
- 1959. Theories of decisionmaking in economics and behavioural science. *American Economic Review* 69:253-283.
- Suomen Sahat 1999. Suomen Sahat ry:n toimintakertomus 1998. Helsinki 1999. 25 s.
- Suomen Sahat ry:n kotisivu: <http://cgi2.inet.fi/jdpalvel/saha.p>
- Tilastokatsaus 1998:1. Tilastokeskus 1998.
- Toimialaluokitus 1995. Tilastokeskus 1995. Käsikirjoja 4. 197 s.
- Ullrich, R.A. 1972. *A Theoretical Model of Human Behaviour in Organizations*. Morristown, N.J.
- Valkonen, J. 1996. Piensahayrittäjien mielipiteet sahauksen kannattavuudesta ja sen seurannasta. *Työtehoseuran monisteita* 10/1997. (59). Helsinki 1997. 70 s.
- Vanhala, R. *Sahateollisuus*. Toimialakatsaus 1988. Teollistamisrahasto Oy. 43 s. + Liitteet.
- Vanhanen, H. 1988. Small firms in the periphery: A discussion on the small sawmills of North Karelia. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 318. 40 s.
- Veckman, P. 1968. Suomen piensahat vuosina 1965–1967. *Folia Forestalia* 54. 21 s. + kartat.
- Ylitalo, E., Peltola, A., Salakari, M. 1999. Suomen piensahat. Käsikirjoitus.
- Yritystutkimuksen toimialatilasto vuodelta 1998. 1999. Osuuspankkikeskus. Yritystutkimus. 235 s.

SAHAYRITTÄJÄTUTKIMUS 1998

A. YRITTÄJÄN TAUSTATIEDOT

1. Sahan omistajien lukumäärä _____ 2. Vastaajan omistusosuus _____ %
3. Vastaajan asema yrityksessä _____
4. Vastaajan syntymävuosi 19 _____.
5. Oletko yrittäjäperheestä (esim. vanhemmat yrittäjiä)
 ei kyllä, mikä ala? _____

6. Onko Teillä itsellänne aiempaa yrittäjäkokemusta jostakin muusta yrityksestä?
 ei kyllä, mikä ala? _____

7. Millälaisen ammatillisen koulutuksen olette saanut?
 ei ammatillista koulutusta ammatillinen koulutus, mikä _____

8. Oletteko hankkinut itsellenne viime vuosina lisäkoulutusta?
 en ole kyllä sahaustekniikkaa tms. koskevaa koulutusta
 kyllä yrityksen johtamisia koskevaa koulutusta
 kyllä muuta koulutusta, mitä _____

9. Kun sahanne perustettiin, mitkä olivat tärkeimmät syyt siihen? (lärkein syy = 1, toiseksi tärkein = 2 jne.)
 en osaa sanoa, koska en ollut itse perustamassa
 oman ammatin /elannon hankkiminen
 olin toisen palveluksessa, mutta halusin olla itse yrittäjä
 lisätulojen hankkiminen
 tieto tuoteen hyvästä kysynnästä
 muu, mikä? _____
 _____, mikä? _____

10. Toimitteko jossakin asuinalueenne tai ammattiryhmänne luotamustoimessa?
 en toimin alemmin, en kuitenkaan juuri nyt
 kyllä, missä? _____

11. Kuuluuko yrityksenne toimialaanne liittyvään yhdistykseen/siin tai liittoon?
 ei kyllä, mihin _____

B. YRITYKSEN TOIMINTA JA TUOTANTO

12. Yrityksenne perustamisvuosi _____
13. Yrityksenne etäisyys lähimpään taajamaan _____ km kaupunkiin _____ km

14. Yritysmuoto?

- osakeyhtiö ammatinharjoittaja
 kommandiittiyhtiö maatilatalouden sivelinkeino
 avoin yhtiö muu, mikä? _____

15. Onko yritykselle saatu yritystukea?

- a) Yritystä perustettaessa?
 ei kyllä mistä? _____

- b) Myöhemmässä vaiheessa?
 ei kyllä mistä? _____

16. Onko sahaus yrityksenne päätöimi?

- kyllä sahaus on sivutoimi, jolloin päätöimi on: _____
 ja sahauksen osuus liikevaihdosta on _____ %

17. Sahatavaran tuotanto 1998 (myynti-, vuokra- ja kolttarvesahaus ja sahaus omaan jatkojalostukseen)

yht. _____ m³

18. Sahatavaran tuotanto jakaantui sahaustavan mukaan (m³ tai %-osuus sahauksen kokonaismäärästä)

	m ³	tai	%
myynnisahatavara	_____	_____	_____
rattisahaus	_____	_____	_____
kolttarvesahaus	_____	_____	_____
oma jatkojalostus	_____	_____	_____
yhteensä	_____	_____	100%

19. Mitä suuruusluokkaa yrityksenne liikevaihto oli vuonna 1998?

- alle 10 000 mk 250 000-500 000 mk
 10 000-30 000 mk 500 000-1 milj. mk
 30 000-50 000 mk 1-10 milj. mk
 50 000-100 000 mk 10-30 milj. mk
 100 000-250 000 mk yli 30 milj. mk

20. Mikä on jatkojalostettujen tuotteiden osuus liikevaihdostanne? _____ %

20a. Jos jatkojalostatte sahatavaraa, mitä jatkojalostuksen muotoja yrityksessänne on käytetty? (rasittakaa käytetyt jatkojalostusmuodot)

- höyläys kylälästy määrämittakointa sorvaus hionta
 laatuajittelu pintakäsittely erikoisuikeus mittailminen
 lujuusajittelu aihointi somijatkaminen muu, mikä _____

21. Onko tuotannon määrä tai painopiste muuttunut oleellisesti viimeisen viiden vuoden aikana (esim. sahaiavaraaji, jalkajalostuksen osuus)?

- ei
 kyllä, miten? _____

22. Raakapuun hankintatapa vuonna 1998 (m³ tai %-osuus sahausksen kokonaisuudesta)?

m³ %

hankittu itse suoraan puun myyjältä _____
 metsäntoimiyhdistyksen kautta _____
 toiselta yritykseltä _____
 muulla tavalla _____ 100%
 yhteensä _____

23. Onko teillä ollut vaikeuksia tukkien hankinnassa?

- ei vaikeuksia jonkin verran vaikeuksia paljon vaikeuksia

24. Jos teillä on ollut vaikeuksia tukkien hankinnassa, ovatko vaikeudet kosteneet

- tukkien saatavuutta yleensä
 pieniä erä ei ole helposti saatavilla
 tarvitsemienne erikoispuulajien (tai laatuojen) saatavuutta
 tarpeettomien puutavaraajien rahoittamisen (+käytön/myynnin) vaikeutta
 muuta, mitä _____

25. Sahan laitteet ja laitteistot

(jos sahalanne on useampia linjoja ilmoittakaa kappaalemäärä kullakin sahauslinjalla)

laitetyyppi	1.linja	2.linja	3.linja	4.linja	hankittu vuoden 1990 jälkeen, kpl
yksiteräinen pyörösaha					
moniteräinen pyörösaha					
moniteräinen vannesaha					
kehysaha					
peikkahakkuri+pyörösaha					
peikkahakkuri+vannesaha					
Hew-Saw (valstosa-he)					
sahauslinja on liikutettava	<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	<input type="checkbox"/> ei

26. Mitä (lisä)laitteita sahalanne on?

- hakkuri kuvaamo
 höylä sorvi
 tuorelajittelija kuvalajittelija
 paketointilaitos
 muu, mikä _____
 muu, mikä _____
 muu, mikä _____

27. Kuinka monta tärkeää koneiden tai laitteiden hankkijaa Teillä on ollut viime vuosina?

- a) kotimaisia _____ kkm, ja tärkeimmät ovat olleet
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 b) ulkomaisia _____ kkm, ja tärkeimmät ovat olleet
 1. _____
 2. _____
 3. _____

28a. Onko teillä ollut vaikeuksia laitteiden hankinnassa?

- ei vaikeuksia jonkin verran vaikeuksia paljon vaikeuksia

28b. Entä onko teillä ollut vaikeuksia laitteiden huollon suhteen?

- ei vaikeuksia jonkin verran vaikeuksia paljon vaikeuksia

C. ASIAKKAAT JA MARKKINOINTI

29. Mitkä ovat päämarkkina-alueenne?

- vain paikalliset markkinat, toimintasäde noin _____ km, jossa tietääkseni toimii kilpailevia yrityksiä (saha/höylä tms.) yhteensä _____ kpl.

- valtakunnalliset markkinat
 kansainväliset markkinat, viennin osuus _____ %

30. Ovatko tuotteittenne ostajat vuodesta toiseen suurin piirtein samoja?

- samat (tai lähes samat) ostajat pysyvät vuodesta toiseen
 ostajat vaihtelevat jossain määrin
 suurin osa on läysin satunnaisia ostajia

31. Kuinika suuren osuuden tärkeimmät asiakkaat toivat liikevaihdonstanne vuonna 1998?

osuus% toimiala (pusepänteeoll., huonekaluteoll., rakennusteoll., yksityinen henk. tms)

1. tärkein _____

2. tärkein _____

3. tärkein _____

muut _____

=100

32. Miten markkinoite tuotantoanne?(Voitte vastata useampaankin vaihtoehtoon)

- ei tarvetta markkinointiin
- henkilökohtainen myyntiyö/suorat kontaktit potentiaalisiiin asiakkaisiin
- lehti-ilmoituksilla tai mainonnalla
- oma myyntipiste; myymälä
- kuuluminne markkinointi/myyntiverkoston
- muu markkinointitapa, mikä? _____

33. Onko suunnitelmissanne laajentaa markkina-alueitanne?

- ei
- kyllä kotimaassa
- kyllä ulkomaille/ulkomailia

34. Miten arvioitte seuraavien seikkojen vaikuttavan markkina-alueen laajentamista kotimaassa?

	vaikuttaa huomattavasti	vaikuttaa jonkin verran	ei vaikuta
tiedon puute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
markkinointitaidon puute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rahoituksen puute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pelko kuljetuksen ongelmista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rahalisen riskin pelko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ajan puute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
erikoistunut henkilökunta puuttuu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tuotantomahdollisuuksien rajallisuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

muu tärkeä syy, mikä? _____

35. Miten arvioitte seuraavien seikkojen vaikuttavan markkina-alueen laajentamissuunnitelmaa ulkomaille/ulkomaille?

vieni ei kiinnostaa

Jos vieni kiinnostaa arvioikaa seuraavien tekijöiden vaikutuksia

	vaikuttaa huomattavasti	vaikuttaa jonkin verran	ei vaikuta
en tunne kansainvälisiä markkinoita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kiellitaidon puute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en tunne vientilagenteja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kansainvälisten määrätysten ja maksu- tapojen kirjaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ulkomaalaisten epäluottavaisuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

muu tärkeä syy, mikä? _____

D. YHTEISTYÖ

36. Onko Teillä yhteistyötä seuraavilla osa-alueilla muiden yritysten kanssa ?

	säännöllisesti	satunnaisesti	ei
a) raaka-aineen(tukkien) hankinnassa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) tuotannossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) laitehankinnoissa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) markkinoinnissa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) viennissä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) tuotekehittelystä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) jatkojätöstyksessä (esim. kuivaus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) tiedon välityksessä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

i) muulla tavoin _____

37. Kuuluuko yrityksenne yhteistyöverkoston?

- ei
- kyllä, millaiseen yhteistyöverkoston (yrittäjäverkosto, markkinointiverkosto tms)? _____

38. Onko yrityksellänne osuuksia muiden yritysten kanssa yhteisiin lisälaitteisiin?

- ei
- kyllä, mikä laite? _____

39. Onko yhteistyö tai yhteisömistus toiminut mielestänne

- hyvin
- tyydyttävästi
- huonosti

40. Toimiliko yrityksenne itse alihankkijana?

- ei, eikä ole pyrkinytkään toimimaan
- ei juuri nyt, mutta esisimme mahdollisuutta siihen
- kyllä, toimimme alihankkijana
- puusepänteollisuudelle
- talonrakennusteollisuudelle
- muulle alalle, mille? _____

41. Onko Teillä Itselänne alihankkijoita, joita Te ostatte panoksia omaan tuotantoonne?

- ei
- kyllä, toimiala _____

42. Onko yrityksessänne käytetty ulkopuolisia ammatillisia palveluja? (rasittakaa käytetyt vaihtoehdot)

- lakimiespalvelut
- johtamiskonsultit
- tilitoimistopalvelut
- teknisiä palveluja
- mainostoimistot
- tuotekehittelypalveluja
- muu ulkopuolinen palvelu, mikä? _____

43. Käytettävä tietokoneita seuraavissa toiminnoissa? (rasittakaa käytyä vaihtoehtoa)

- toimituslaitin (laskutus, kirjeenvaihto)
 kirjainpito
 tuotannon ohjaus
 varaseuranta
 yhteydenotto asiakkaisiin ja tavaran toimittajin
 markkinointi
 muu _____

44. Onko yrityksenne osallistunut T&K (tutkimus ja kehittäminen) -projekteihin (esim. Tekes, VTT)

- ei kyllä, mihin _____

45. Entä onko yrityksenne ollut tekemisissä esimerkiksi Leader-ohjelman tai muiden EU-ohjelmien tai kotimaisen ohjelmien kanssa (esim. Puu-Suomi)?

- ei kyllä, mihin _____

46. Minkä merkityksen henkilökohtaisesti annatte seuraaville ideoiden lähteille yrityksenne kehittämisessä?

	ei merkitystä	jonkin verran merkitystä	paljon merkitystä
a) perhe ja ystävät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) johdunkunta (jos on)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) muut pk-yritykset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) suuryritykset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) hankkijat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) asiakkaat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) viranomaisahot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) erilaiset kehitysprojektit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) koulut, kehitys- ja tutkimusorgan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) kurssit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) messut ja näytelyt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) oman alan liitto, yhdistys tms.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) kirjallisuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n) lehdet, radio, tv. tms.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o) muu lähde, mikä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. HENKILÖKUNTA

47. Henkilökuntaa (johdosta ja työntekijöistä) oli vuonna 1998 (yritystään lisäksi)

keskimäärin _____ henkilöä

48. Miten työntekijöiden määrä on yrityksessänne kehittynyt viimeisen 5 vuoden aikana?

- Työntekijöiden määrä on pysynyt ennallaan
Se on vähentynyt, koska
 tuotanto pienentynyt
 laitteisto parantunut
 työvoima on liian kallista
 muusta syystä.
 mikä? _____
- Se on kasvanut, koska**
 tuotantomäärät kasvaneet
 tuotanto erikoistunut,
 jatkojalostusosuus kasvanut
 muusta syystä
 mikä? _____

49. Koulutatteko työntekijöitänne oppisopimuksin?

- kyllä ei, miksi ei? _____

50. Onko yrityksenne henkilöökuntaa koulutettu ammatillisesti viimeisen 3-5vuoden aikana?

- ei kyllä, onko koulutus tapahtunut
 paikallisen järjestäjän , minkä _____
 alueellisen järjestäjän , minkä _____
 valtakunnallisen järjestäjän , minkä _____toimesta?

F. YRITYSTEN VÄLINEN KILPAILU

51. Onko kilpailu alialanne mielestänne

- erittäin kovaa melko kovaa kohtalaisia kilpailu vähäistä

52. Mitkä ovat tärkeimmät kilpailukeinot, joita kovin kilpailijanne käyttää? Mainitse kolme keinoa

tärkeysjärjestyksessä: 1 = tärkein, 2 = toiseksi tärkein, 3 = kolmanneksi tärkein

- _____ hinta
 _____ laatu
 _____ palvelu
 _____ joustavuus
 _____ monipuolinen tuotanto
 _____ alueellinen keskittyminen
 _____ keskittyminen tiettyyn asiakasryhmään
 _____ erikoistuminen tiettyyn tuotteeseen
 _____ muu keino, mikä? _____

53. Mitkä ovat tärkeimmät kilpailukeinot, joita itse käytätte? Mainitse kolme kilpailukeinoa

tärkeysjärjestyksessä: 1 = tärkein, 2 = toiseksi tärkein, 3 = kolmanneksi tärkein

- _____ hinta
 _____ laatu
 _____ palvelu
 _____ joustavuus
 _____ monipuolinen tuotanto
 _____ alueellinen keskittyminen
 _____ keskittyminen tiettyyn asiakasryhmään
 _____ erikoistuminen tiettyyn tuotteeseen
 _____ muu keino, mikä? _____

54. Mitkä ovat oman yrityksenne pahimmat heikkoudet? Mainitse kolme heikkoutta tärkeysjärestyksessä:

- 1 = pahin, 2 = toiseksi pahin, 3 = kolmanneksi pahin
- ___ tuotantokapasiteetti
 - ___ tekniset rajoitteet
 - ___ sijainti
 - ___ raaka-aineen saatavuus
 - ___ hallinnolliset ongelmat (verotus, henkilökunta tms.)
 - ___ vakavaraisuus
 - ___ markkinoinnin osaamattomuus
 - ___ yhteistyön puute
 - ___ muu, mikä? _____

55. Mitkä ovat yrityksenne tärkeimmät vahvuudet? Mainitse kolme vahvuutta tärkeysjärestyksessä: 1 =

- tärkein, 2 = toiseksi tärkein, 3 = kolmanneksi tärkein
- ___ hyvä laatu ja osaaminen
 - ___ alhainen hinta
 - ___ hyvä palvelu
 - ___ paikallinen tunnettuus
 - ___ hyvä sijainti
 - ___ tuotantokapasiteetti joustaa
 - ___ laaja valikoima
 - ___ hyvä yhteistyöverkosto
 - ___ muu, mikä? _____

G. TULEVAISUUS

56. Millaisina näette sahausken tulevaisuuden elinkeinona?

- hyvänä tarjoo toimeentulomahdollisuuden heikkona

57. Miten suunnittelette yrityksenne toiminnan kehittyvän seuraavan 1-5 vuoden aikana?

- lopetamme toiminnan
- supistamme tuotantoa
- toiminta jatkuu entisellään
- laajennamme tuotantoa, joskin maltillisesti
- laajennamme voimakkaasti
- etsimme uusia toimintatapoja, millaisia _____

58. Entä miten arvioitte seuraavien toiminnan osa-alueitten kehittyvän (jos jatkatte toimintaanne) omassa yrityksessänne samanlaisesti?

	kasvaa huomatta- vasti	kasvaa jonkin verran	ei muu- tosta	laskee jonkin verran	laskee huomatta- vasti
a) henkilökunnan määrä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) liikevaihto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) investoinnit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) yrityksen kannattavuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) tilauskanta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) henkilökunnan kouluttaminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) vakavaraisuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) alihankintatyon osuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

59. Missä määrin seuraavat tekijät estävät yrityksenne (sahanne) kehittämistä?

- | | paljon | jonkin verran | ei lainkaan |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) rahoitusvaikeudet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) verotus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) sahatarvan ylläpito | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) ongelmat raaka-aineen hankinnassa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) riippuvuus yksittäisistä asiakkaista | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) markkinoinnin vaikeus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) henkilöstön heikko osaaminen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) työvoimakustannukset | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) lainsäädäntö | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| j) paikkakunnan ilmapääri | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| k) suhdanneriippuvuus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| l) viranomaisien joustamattomuus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| m) muu, mikä? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Ja lopuksi kysymme vielä Teiltä 3 tärkeintä tekijää, jotka tekevät yrittäjänä olemisen Teille henkilökohtaisesti haasteellisiksi? (1=tärkein, 2=toiseksi tärkein jne.)

- esim.
- a) toiminnan vapaus _____
 - b) työ ei ole rutiinimaista _____
 - c) mahdollisuus ihmisten tapaamiseen _____
 - d) mahdollisuus rahan tekemiseen _____
 - e) statuksen nostaminen _____
 - f) uuden teknologian käyttöönotto _____
 - g) asiakkaiden palvelu _____
 - h) oman tuotteen(idean) markkinointi _____
 - i) kilpailu muiden yritysten kanssa _____
 - j) uusien liikeideoiden etsiminen _____
 - k) osallistuminen kehityshankkeisiin esim. muiden yritysten kanssa _____
- muu tärkeä tekijä, mikä _____
- muu tärkeä tekijä, mikä _____
- muu tärkeä tekijä, mikä _____

PARHAIMMAT KIITOKSEMME YHTEISTYÖSTÄ

Mikäli haluatte yhteenvedon keskeisistä tuloksista:

Vastaajan nimi _____

Osoite _____

ISBN 951-40-1733-1
ISSN 0358-4283
Hakapaino Oy 2000