



Laatujärjestelmien taloudelliset vaikutukset ja toimivuus maatalous- ja elintarvikealojen pienissä ja keskisuurissa yrityksissä

Tiina Vihtonen



MTT:n selvityksiä 58
84 s., 8 liitettä

Laatujärjestelmien taloudelliset vaikutukset ja toimivuus maatalous- ja elintarvikealojen pienissä ja keskisuurissa yrityksissä

Tiina Vihtonen

ISBN 951-729-855-2 (Painettu)
ISBN 951-729-856-0 (Verkkajulkaisu)
ISSN 1458-509X (Painettu)
ISSN 1458-5103 (Verkkajulkaisu)
www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts58.pdf

Copyright

MTT

Tiina Vihtonen

Julkaisija ja kustantaja

MTT Taloustutkimus, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki

www.mtt.fi/mttl

Jakelu ja myynti

MTT Taloustutkimus, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki

Puhelin (09) 56 080, telekopio (09) 563 1164

sähköposti julkaisut@mtt.fi

Julkaisuvuosi

2004

Painopaikka

Data Com Finland Oy

Laatujärjestelmien taloudelliset vaikutukset ja toimivuus elintarvikealan pienyrityksissä

Tiina Vihtonen

MTT Taloustutkimus, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki, tiina.vihtonen@mtt.fi

Tiivistelmä

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää laatujärjestelmien taloudellisia vaikutuksia yrityksen tasolla elintarvikeketjun kahdella toisiinsa verrattuna erilaisella toimialalla. Tavoitteena oli määrittää ne ongelmat, joihin yritykset ovat hakeneet ratkaisua laatujärjestelmätyön aloittamisen avulla sekä tutkia laatujärjestelmän käyttöönoton ja toteuttamisen vaikutuksia yrityksen menestymiseen. Tutkimuksen aineisto kerättiin postikyselynä vuonna 2002. Tutkimukseen sisältyi kaksi aineistoa. Yli 75 ha:n viljantuotantoyrityksiä oli 199 ja enintään 49 henkilöä työllistäviä leipomoyrityksiä oli 90. Laatukoulutukseen osallistuneista 81 viljantuotantoyrittäjästä 18 yrittäjää (22 %) oli sitä mieltä, että laatukoulutuksen hyödyt ylittivät aiheutuneet kustannukset. Kolmannes yrittäjistä oli sitä mieltä, että hyödyt ja kustannukset olivat yhtä suuret, ja hieman yli neljännes oli sitä mieltä, että kustannukset ylittivät hyödyt. Voimakkaimpia motiiveja osallistua laatukoulutukseen olivat yrityksen kilpailukyvyn parantaminen ja se, että yrityksen tuotteiden ostajien katsottiin edellyttävän nyt tai tulevaisuudessa laatujärjestelmän hankkimista. Tärkeä motiivi oli myös se, että yrittäjät pitivät todennäköisenä, että viranomaiset tulevaisuudessa edellyttävät laatujärjestelmän hankkimista. Laatukoulutukseen osallistuneiden ja siihen osallistumattomien ryhmien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja menestymisen osa-alueiden suhteen. Tutkimustulosten perusteella laatukoulutus oli viljantuotantoyritysten aineistossa erityisesti tuotantoon, tuotantotekniikkaan ja tuotantotalouteen liittyviä yrityksen osa-alueita tukevaa.

Laatujärjestelmä oli hankittu 19 yritykseen tutkimusaineiston 90 leipomoyrityksestä ja laatujärjestelmä oli tarkoitus hankkia 24 yritykseen vuonna 2003. Laatujärjestelmän ja/tai laatukoulutautumisen taloudellista hyödyttävyyttä koskevaan kysymykseen vastanneesta 36 yrittäjästä vajaa puolet oli sitä mieltä, että hyödyt ylittivät aiheutuneet kustannukset. Kolmannes mielestä hyödyt ja kustannukset olivat yhtä suuret ja noin viidennes oli sitä mieltä, että kustannukset olivat hyötyjä suuremmat. Yrityksen kilpailukyvyn parantaminen ja markkinointimahdollisuuksien lisääminen näyttivät voimakkaimmalta motiivilta hankkia laatujärjestelmä tai osallistua laadunhallintaa kehittävään koulutukseen. Myös markkinointimahdollisuuksien lisäämistä pidettiin tärkeänä. Tuotteiden laatutason parantamiseen ja yrityksen tuotannon ohjaukseen haettiin apuvälineitä. Elintarvikeviranomaisten odotettiin vaativan laatujärjestelmää tulevaisuudessa. Aineiston 90 yrityksestä 31 vastasi laatujärjestelmän/laatuun liittyvän koulutautumisen vaikutuksista muiden muassa yrityksen taloudelliseen menestymiseen ja tuotantoon liittyviin asioihin. Enemmän myönteisiä kuin kielteisiä vaikutuksia muodostui lähes kaikkien mitattujen asioiden suhteen (kannattavuus, tuotteiden yksikkömyyntihinnat, tuottavuus, tuotantovirheiden vähentyminen, henkilöstön sitoutuminen laadun parantamiseen tuotannossa, yksikkökustannukset ja raaka-ainehävikin vähentyminen). Molemmissa tutkimusaineistoissa laatukoulutus oli yrittäjien mielestä erityisen hyödyllinen jatkuvaa oppimista tukevana välineenä. Molemmissa tutkimusaineistoissa laatujärjestelmä täydensi yrittäjien mielestä hyvin yrityksen olemassa olevia käytäntöjä, ja laatujärjestelmän katsottiin sopivan yrityksen arvomaailmaan.

Asiasanat: laatu, kokonaisvaltainen laadunhallinta, liikkeenjohto

Economic effects and usefulness of quality management practices in small food sector enterprises

Tiina Vihtonen

MTT Economic Research, Agrifood Research Finland, Luutnantintie 13, FIN-00410 Helsinki, Finland,
tiina.vihtonen@mtt.fi

Abstract

The purpose of the study was to examine the economic effects of quality management practices in enterprises operating in two different sectors within the food chain. The objective was to identify the problems to which the enterprises have searched for solutions by introducing quality management practices and study the impacts of the introduction and implementation of the practices on the success of the enterprises. The data were collected by means of a mailed questionnaire in 2002. The study was based on two data sets: 199 cereal farms with over 75 ha and 90 bakery enterprises employing no more than 49 persons. Of the 81 cereal producers who had participated in quality training, 18 (22%) considered that the benefits derived from the training exceeded the costs. About a third of the cereal producers considered that the benefits and costs were about equal and about a fourth were of the opinion that the costs were higher than the benefits. The strongest motives for participating in the quality training were improving the competitiveness of the enterprise and the fact that the buyers of the products were considered to expect quality management practices either now or in the future. One important motive was the view that in the future the authorities would very likely call for the application of quality practices in enterprises. No statistically significant differences in the elements of success were observed between the groups who had participated in quality training and those who had not. Based on the results of this study, in the data on cereal enterprises the quality training supported especially the production, production technology and production economy.

Of the 90 bakery enterprises included in the study, 19 had acquired a quality system and 24 intended to do so in 2003. Of the 36 entrepreneurs who answered the question concerning the economic benefits of quality management practices and/or quality training, a little less than half considered that the benefits exceeded the costs. About a third considered that the benefits and costs were about equal and a fifth were of the opinion that the costs were higher than the benefits. Improving the competitiveness of enterprises and increasing marketing opportunities seemed to be the strongest motives for acquiring a quality system or participating in training aimed at developing quality management. Tools were searched for improving the quality of the products and steering the production processes. It was also expected that the food authorities will require quality management practices in the future. 31 of the bakery enterprises responded to the question concerning the impacts of the quality system / training on issues relating to the economic success and production. In the case of most issues there were more positive than negative impacts (profitability, unit sale prices of the products, productivity, decrease in production faults, staff's commitment to improving quality in the production, unit costs and reduced raw material losses). In both data sets the entrepreneurs considered that quality training was a highly useful tool in support of on-going learning, the quality management practices supplemented well the existing practices, and quality systems suited to the value base of the enterprises.

Index words: cereal farms, bakery enterprises, business management, quality, total quality management

Sisällysluettelo

1	Johdanto	7
1.1	Tausta	7
1.2	Tavoite	8
1.3	Tutkimuksen toteutus	9
2	Laatu	9
2.1	Laadun määrittely	9
2.1.1	Elintarvikkeen laatu ja kuluttajan odotukset	10
2.2	Laadun näkökulmat	11
2.3	Laadun kehittäminen	13
2.3.1	Laadun kehittämisen syyt yrityksissä	13
2.3.2	Standardoitu laatujärjestelmä	14
2.3.3	Kokonaisvaltainen laadunhallinta TQM	14
2.3.4	Laadunhallinta ja yrityksen menestyminen	16
3	Laadunhallinta tieteellisenä tutkimusaiheena	17
3.1	Kokonaisvaltainen laadunhallinta johtamisen ideologiana	17
3.2	Laadunhallinta yrityksen tasolla	20
4	Tutkimuksen toteutus	23
4.1	Tutkimuksen käytännön menetelmät ja toteutus	23
4.2	Tutkimusaineiston kerääminen sekä aineiston validiteetti ja luotettavuus	24
5	Laadunhallinta viljantuotantoyrityksissä	25
5.1	Viljantuotantoyritysten aineiston yleispiirteet	25
5.2	Laatu- ja satotavoitteet sekä niiden toteutuminen viljantuotantoyrityksissä	29
5.3	Laadunhallinnan taso tuotannossa viljantuotantoyrityksissä	29
5.4	Laadunhallinnan taso tuotannon ohjauksessa ja johtamisessa viljantuotantoyrityksissä	32
5.5	Viljantuotantoyrittäjien käsitykset elintarviketalouden laatutyön hyötyjistä	35
5.6	Laatukäsitteen (maataloustuotteet, elintarvikkeet) merkitys viljantuotantoyrittäjien mielestä	36
5.7	Johtamiskäytännöt viljantuotantoyrityksissä: budjetointi sekä kustannus- ja suunnittelulaskelmien käytännöt	39
5.8	Menestyminen viljantuotantoyrityksissä	44
6	Laatukoulutukseen osallistuneet viljantuotantoyritykset	49
6.1	Laatukoulutuksen hyödyt suhteessa kustannuksiin	49
6.2	Laatukoulutukseen osallistumisen motiivit viljantuotantoyrityksissä	50

6.3	Laatukoulutuksen taloudelliset vaikutukset	52
6.4	Laatujärjestelmän toimivuus ja toteuttaminen viljantuotantoyrityksissä	55
6.5	Miksi laatukoulutukseen ei haluta osallistua	57
7	Laadunhallinta jalostavissa yrityksissä, esimerkkinä leipomoyritykset	60
7.1	Leipomoyritysten tutkimusaineiston yleispiirteet	60
7.2	Laatuosaaminen ja laadunhallinta leipomoyritysten aineistossa	62
7.3	Laatujärjestelmän ja -kouluttautumisen vaikutukset leipomoyrityksissä	64
7.4	Laatukäsitteen (elintarvikkeet) merkitys leipomoyrittäjien mielestä	67
7.5	Johtamiskäytännöt leipomoyrityksissä: budjetointi sekä kustannus- ja suunnittelulaskelmien käytännöt	70
7.6	Menestyminen leipomoyrityksissä	70
8	Yhteenveto ja päätelmät	75
8.1	Viljantuotantoyritykset	76
8.2	Leipomoyritykset	78
8.3	Päätelmät	79
	Kirjallisuus	82
	Liitteet	

1 Johdanto

1.1 Tausta

Ruoan laatuun liittyvät aiheet ovat tulleet nykyisin yhä enemmän esille sekä tutkimuksessa että julkisuudessa. Kuluttajien tulotason kasvu teollistuneissa maissa on tuonut mukanaan sen, että ruoasta on tullut kiinnostava paitsi ravinnon lähteenä, myös kulttuurisena ja elämäntyyliin liittyvänä ilmiönä. Samaan aikaan erilaiset elintarviketurvallisuuteen liittyvät ongelmat saavat yhä enemmän huomiota osakseen, mistä on seurannut muiden muassa kuluttajien kasvava kiinnostus ruoan alkuperää kohtaan. Tutkimusten mukaan ruoan kotimaisuus on tärkeä kuluttajille useimmissa maissa (esim. Banks & Bristow 1999). Tämä kertonee osaltaan siitä, miten ruokaa pidetään vankasti oman maan kulttuuriin kuuluvana ilmiönä. Lienee vaikea löytää maata, jossa omassa maassa tuotettua ruokaa eri arvostettaisi ainakin hieman enemmän kuin muissa maissa tuotettua. Tähän liittyy myös se, että kotimaisia elintarvikkeita pidetään yleisesti turvallisempina kuin tuontielintarvikkeita.

Elintarvikkeiden tarjontaan osallistuvat yritykset muodostavat elintarvikkeiden tarjontaketjun. Nykyisin voitaisiin puhua myös elintarvikkeiden tarjontaverkosta, sillä mukana olevien yritysten suhteet ovat monipuoliset sekä horisontaaliseen että vertikaaliseen suuntaan. Elintarvikkeiden tarjonnasta huolehtivissa yrityksissä määräytyvä tuotteiden laadun taso määräytyy alunperin elintarvikkeiden käyttäjien odotusten ja tarpeiden perusteella. Mitkä sitten ovat tietyn laatutason tuottamisesta aiheutuvat kustannukset yritystasolla ja voidaanko saada selville, miten elintarvikkeiden laatutasosta huolehtimisen kustannukset jakautuvat elintarvikkeketjun tai -verkon yritysten kesken? Tämän tutkimuksen avulla on tarkoitus löytää vastauksia näihin kysymyksiin. Tutkimusaiheena on erityisesti viljan tuotanto maatalousyrityksissä sekä jalostus leipomoyrityksissä.

Suomalaisen elintarviketuotannon kilpailukyvyyn säilymisessä on pohjimmiltaan kysymys siitä, pystyykö toimiala kannattavasti ja kestävästi lisäämään tai säilyttämään markkinaosuuksensa sekä kotimaisilla että kansainvälisillä markkinoilla. Koko elintarvikeketjun toimivuus ja tehokkuus on muodostunut yhä tärkeämmäksi, koska ketjun eri osien keskinäinen riippuvuus ja koordinaatiotarve ovat kasvaneet (Työryhmämuistio MMM 1997:20). Elintarvikkeen tuottaminen hyvälaatuisena kuluttajalle saakka edellyttää onnistunutta ja koordinoitua laadunhallintaa koko elintarvikeketjussa. Tämän vuoksi elintarvikeketjun toimivuus ja tehokkuus ovat muodostuneet yhä tärkeämmiksi. Ketjun eri osien keskinäinen riippuvuus ja koordinaatiotarve ovat kasvaneet (Työryhmämuistio MMM 1997:20). Yrityksen tasolla laadun kehittämiseen liittyvät toiminnot ovat olennainen osa liikkeenjohdon ja talouden hallinnan kehittämistä, sillä ne vaikuttavat menestymiseen sekä yrityksen että elintarvikeketjun tasolla.

Suomalaisen elintarviketalouden on katsottu selviytyvän ainoastaan hyvän laadun avulla, ja tavoitteen saavuttamiseksi on luotu kansallinen laatustrategia. Kansallisen laatustrategian tavoitteiden mukaisesti sekä maataloilla että muissa maaseudun pienyrityksissä tehdään työtä

tuotteiden ja toiminnan laadun kehittämiseksi (Jokipii 2000, Suomen elintarviketalouden laatustrategia ja –tavoitteet 1999).

Laatujärjestelmistä aiheutuvat taloudelliset vaikutukset eli kustannukset suhteessa aiheutuneisiin hyötyihin määrittelevät koko standardoituun laatuun liittyvän toimintokentän yritystaloudellisen kannattavuuden. Tätä aihepiiriä ei ole vielä tutkittu paljoakaan varsinkaan pienyrityksen näkökulmasta. Tutkimuksia on jonkin verran olemassa laatusertifioinnin hyöty- ja kustannusvaikutuksista (esim. Leung & Chan 1999).

1.2 Tavoite

Laatujärjestelmien kehittämistyö on pitkäjänteistä ja aiheutuvien taloudellisten vaikutusten osoittamista pidetään usein vaikeana. Kuitenkin yritystaloudelliselta kannalta olisi pystyttävä tarkastelemaan laatutyöstä johtuvia taloudellisia vaikutuksia myös lyhyellä aikavälillä, sillä laatutyö heijastuu elintarvikkeen hinnan kautta kysyntään. Suomalainen kuluttaja arvostaa toki laatua elintarvikkeissa, mutta tuotteen hinnan merkitys ostopäätöksessä on edelleen suuri.

Laatujärjestelmiin liittyvien yritystason toimintojen ei tulisi nostaa elintarvikkeiden hintaa liiaksi eikä myöskään johtaa siihen, että elintarvikkeen tarjontaketjuun kuuluvien yritysten kannattavuus heikkenee. Laatujärjestelmätyön hyödyt saattavat painottua epätasaisesti elintarvikeketjussa, vaikka kustannusten ja hyötyjen tulisi jakautua tasaisesti sekä alkutuotantoon että jalostukseen. Edellä käsitellyistä tekijöistä johtuen tutkimustavoitteet asetetaan seuraavasti:

Tavoite 1. Määritetään ne ongelmat, joihin yritykset ovat hakeneet ratkaisua laatujärjestelmätyön aloittamisen avulla.

Tavoitteen 1 saavuttamiseksi tarkastellaan niitä syitä, joiden perusteella laatujärjestelmätyö on yrityksissä alunperin käynnistetty. Vaikuttavat tekijät voivat olla sekä yrityksen sisäisiä tai ulkopuolisia. Yrityksen sisäiset tekijät voivat liittyä esimerkiksi tuotantoprosesseihin, talouden ohjaukseen ja johtamiseen tai markkinointiin. Yrityksen ulkopuolisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi kilpailevien yritysten toimet, raaka-aineiden laatuun ja niiden toimittajayrityksiin liittyvät kysymykset, asiakkaiden eli elintarvikeketjun seuraavan portaalan vaatimukset, elintarvikkeiden kuluttajien preferenssit ja ostokäyttäytyminen sekä yhteiskunnan toimenpiteet.

Tavoite 2. Selvitetään, miten laatujärjestelmän käyttöönotto ja toteuttaminen on vaikuttanut yrityksen menestymiseen.

Tavoitteen 2 saavuttamiseksi selvitetään esimerkiksi onko tavoitteen 1 yhteydessä käsiteltyihin ongelmiin löydetty ratkaisut laatujärjestelmän avulla. Lisäksi tarkastellaan muun muassa, onko laatujärjestelmän rakentaminen, käyttöönotto ja käyttäminen saanut aikaan kustannussäästöjä ja kannattavuuden parantumista.

1.3 Tutkimuksen toteutus

Tässä raportoitu tutkimus toteutettiin vuosina 2001-2003 maa- ja metsätalousministeriön maatilatalouden kehittämisrahastosta osoittaman tutkimusmäärärahan avulla. Tutkijana hankkeessa toimi maatalous- ja metsätieteiden maisteri Tiina Vihtonen ja vastuullisena johtajana professori Maija Puurunen MTT Taloustutkimuksessa. Tutkija Terri Kupiainen MTT Taloustutkimuksesta toimi asiantuntijana mm. yrittäjäkyselyn laadinnassa. Maa- ja metsätalousministeriö asetti tutkimushankkeelle ohjausryhmän, jonka puheenjohtajina toimivat pääsihteerit Juhani Tauriainen ja Markku Järvenpää maa- ja metsätalousministeriöstä. Ohjausryhmän jäseninä toimivat ylitarkastajat Jouko Tammio ja Marja Innanen maa- ja metsätalousministeriöstä, professori Markku Koskela Helsingin yliopistosta, neuvontajohtaja Mikko Siitonen Maaseutukeskusten Liitosta sekä johtajat Juha Ruippo ja Markku Suojanen MTK:sta. Tutkimuksen tekijä kiittää tutkimuksen rahoittajaa, ohjausryhmää sekä erityisesti tutkimukseen osallistuneita yrittäjiä. Tutkimukseen tutustuivat ennen sen julkaisemista myös Suomen Rehu Oy:n, Pro Agria Maaseutukeskusten Liiton, Kemira GrowHow'n (Kemira Agro) ja maa- ja metsätalousministeriön yhteistyössä toteuttaman viljatutkimushankkeen edustajat. Tutkimuksen tekijä kiittää viljatutkimushankkeen edustajia Reijo Lainetta, Kari Kiltilää ja Pirjo Jokipiitä tutkimusta koskevista kommentteista.

2 Laatu

2.1 Laadun määrittely

Mitä laatu on ja miten se voidaan määrittellä, onko laadussa kysymys ylivertaisuudesta tai paremmuudesta? Usein laatu ei ole kuvattavissa määrää ilmaisevin käsittein. Lisäksi se, mitä laadulla lopulta ymmärretään, vaihtelee eri maissa, eri aikoina ja eri yrityksissä (Zhu & Scheuermann 1999).

Laatu filosofisena käsitteenä on intuitiivisesti määritelty ja sisältää vivahteita jostain ylivertaisesta tai parhaasta mahdollisesta (Savolainen 1997). Yritystaloudellisesta näkökulmasta laatu määritellään hieman filosofisesta käsitteestä poikkeavasti, sillä yritystaloudellisesti laatukäsitteen sisältö määräytyy erityisesti tuotekeskeisestä näkökulmasta. Lillrank (1998) mainitsee Shewhartin teokseen *Economic control of Manufactured Product*, (1931) viitaten, että laatu ei yritystaloudellisesta näkökulmasta tarkoita yleistä erinomaisuutta tai kalleutta, vaan sitä, että arvioinnin kohde on asetettujen vaatimusten mukainen. Tämän periaatteen pohjalta muotoiltiin kokonaisvaltaisen laatujohtamisen/laadunhallinnan (TQM) periaatteet.

Garvin (1984) määritteli laadun kahdeksan dimensiota, joita usein pidetään laadun hallinnan tutkimuksessa viitekehyksenä tuotelaadun määrittämisessä. Nämä dimensiot ovat seuraavat:

1. Tuotteen suoritus/toimintakyky
2. Tuotteen lisäominaisuudet

3. Tuotteen luotettavuus
4. Tuotteen sopivuus ennalta asetettuihin “standardeihin”
5. Tuotteen kestävyys
6. Tuotteeseen liittyvien palveluiden taso
7. Tuotteen esteettiset ominaisuudet
8. Käyttäjän kokema laatu

Tuotteen sopivuus ennalta asetettuihin standardeihin on laadunhallinnan tärkeitä asioita. Teollisuudessa standardien mukaisuus varmistetaan esimerkiksi tilastollisella laatuvirheiden seurannalla. Tuotteen kestävyydellä Garvin tarkoittaa tuotteen käyttöiän pituutta (tekninen ja taloudellinen käyttöikä). Tuotteeseen liittyvien palveluiden taso voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, miten nopeasti tai minkä tasoisin kustannuksin tuote on korjattavissa käyttökuuntoon. Tuotteiden käyttäjien näkökulmasta laatuominaisuudet ovat erilaisia. Sen vuoksi koetun laadun käsitteeseen vaikuttavat usein enemmän käyttäjän mielipiteet, mainonta ja tuotemerkit kuin tuotteen objektiiviset ominaisuudet. Myös tuotteen maineella on merkitystä.

2.1.1 Elintarvikkeen laatu ja kuluttajan odotukset

Voidaanko elintarvikkeen laatua käsitellä laadunhallinnan tai liikkeenjohtotieteen kirjallisuudessa esiintyvien laadun määritelmien mukaisesti? Toisaalta tuotteen lopullisen käyttäjän odotukset ja käsitykset määrittelevät sen, mitä elintarvikkeen laadulla olisi ymmärrettävä. Viinisalo ja Leskinen (2000) selvittivät suomalaisten kuluttajien laatu käsityksiä ja laatuodotuksia kirjallisuuden sekä asiantuntijalausuntojen ja -keskustelujen avulla. Raportissaan Viinisalo ja Leskinen mainitsevat kolmeksi tärkeimmäksi elintarvikkeen laadun osatekijäksi turvallisuuden ja makuominaisuudet.

Viinisalon ja Leskisen tutkimuksen asiantuntijakeskusteluissa tuli esiin käyttötarkoitukseen sopivuus elintarvikkeen laatuominaisuutena sekä elintarvikkeiden turvallisuus perusedellytyksenä. Turvallisuuden jälkeen tulivat elintarvikkeen muut ominaisuudet, joiden arviointi on voimakkaasti yhteydessä kuluttajien subjektiivisiin mielipiteisiin. Elintarvikkeiden turvallisuus on monissa tutkimuksissa rinnastettu voimakkaasti laatu käsitteeseen siitä näkökulmasta, että elintarvikkeiden turvallisuuden valvonta ja alkuperän jäljitettävyyden varmistaminen on viranomaisten velvollisuus (esim. Viinisalo & Leskinen 2000). Luottamusta viranomaisiin on pidetty erityisesti suomalaisten kuluttajien ominaisuutena (vrt. Gronow 2002).

Myös ruoan tuotantotavan eettisyys ja ekologisuus ovat erilaisia laatu-ulottuvuuksia, jotka eivät välttämättä liity tuotteisiin. Enemminkin nämä tekijät ovat kuluttajien arvomaailman käsitteitä. Viinisalo ja Leskinen määrittelivät eettisyyden ja ekologisuuden ruoan lisäarvo-laaduksi. Ruoan tuotantotavan eettisyys ei välttämättä ole ollut kovin ratkaiseva tekijä ostopäätöksen syntymisessä (esim. Vihtonen 1997). Viimeksi mainitussa tutkimuksessa esimerkiksi runsaasti päivittäistavaroihin rahaa käyttävät kuluttajat olivat sitä mieltä, että tuotantotavan eettisyys merkitsee melko vähän ostopäätöksen syntymisessä. Hinnalla oli ratkaiseva

merkitys myös tämän tutkimuksen aineistossa. Hinnan merkittävyys on havaittu muissakin tutkimuksissa (esim. Pohjonen 1996). Kokonaisuudessaan kuluttajat pitävät “eettistä laatua” tai “pellolta pöytään -laatua” vaikeasti määriteltävinä käsitteinä. Toisaalta laatukäsitteeseen tuovat omat vivahteensa myös kuluttajien arvostukset ja elämäntyyli (Viinisalo & Leskinen 2000).

Hinta, jota ei laadun hallintaa liikkeenjohdon menetelmänä käsittelevässä kirjallisuudessa yleensä pidetä laadun dimensiona (kts. esim. Garvin 1984), oli Viinisalon ja Leskisen haastatteleminen asiantuntijoiden mukaan elintarvikkeen laadun osatekijä. Asiantuntijat olivat myös sitä mieltä, että kuluttaja ei välttämättä odotakaan halvalta tuotteelta samanlaista laatua kuin kalliilta merkkituotteelta. Garvinin (1984) laadun dimensioissa tämä asia liittyy tuotteen erilaisiin suorituskykyluokkiin. Tervonen (2001) käsitteli väitöskirjassaan laadun ja hinnan välisiä yhteyksiä. Hänen mukaansa hinnan ja laadun suhde liittyy arvokeskeiseen näkökulmaan laadusta, vaikka hintaa ei yleensä luetakaan varsinaisiin laatuominaisuuksiin.

2.2 Laadun näkökulmat

Tuotteen käyttäjän tarpeet määrittelevät sen, miten tuotteen laatu määritellään ja mitä laatu-käsite sisältää. Esimerkiksi Juran (1989) määrittelee, että yleisesti laadulla voidaan ymmärtää sitä, että yritys täyttää asiakkaan tarpeet mahdollisimman tehokkaasti ja kannattavasti. Savolaisen (1997) mukaan laatu on subjektiivinen käsite ja sisältää paljon arvolatauksia.

Garvin (1984) määrittelee laadulle viisi näkökulmaa:

- erinomaisuus
- tuoteperusteisuus
- käyttäjän näkökulma
- valmistajan näkökulma
- arvoperusteisuus

Erinomaisuuden näkökulman mukaan laatua ei voi täysin määritellä. Laatu on jotakin erinomaista ja parasta. Tuoteperusteisen näkökulman mukaan laatu on tarkasti määriteltävissä ja mitattavissa. Perinteisesti tuoteperusteinen laatu-käsite sisältää ajatuksen laadun määrittämisestä mitattavien käsittein, jolloin laadun parantaminen merkitsee usein myös tuotantokustannusten kasvua.

Tuotteen käyttäjä valitsee erilaisia tuotteita omien mieltymystensä mukaisesti. Garvinin (1984) mukaan käyttäjäperusteisen laadun näkökulman ongelma on se, että siinä rinnastetaan käyttäjän subjektiiviset mieltymykset (esimerkiksi tuotemerkkiuskollisuus) ja tuotteen objektiivinen paremmuus, mitkä eivät aina ole samaa merkitseviä. Kuluttajan mieltymykset ovat kuitenkin usein ratkaisevia hänen ostopäätöksissään.

Valmistajan näkökulma laatukäsitteessä sisältää monesti vivahteita siitä, että valmistuskustannuksiltaan ja myyntihinnaltaan kallein tuote on laadukkain. Toisaalta valmistajan kannalta laatukäsitteeseen liittyy tuotantoprosessin virheiden minimoimisen tavoite, jolla saavutetaan säästöjä tuotantokustannuksissa.

Lillrankin (1998) mukaan laatukäsitteeseen liittyy tuotteen tai palvelun tarvitsijan näkökulma vaihdannan kohteena. Myös vaihdannan kohteena oleminen sisältyy laatukäsitteeseen. Laadun voidaan myös määritellä tarkoittavan vaihdannassa ilmenevää ominaisuutta, joka vaikuttaa asiakkaan päätökseen. Laatukäsitteeseen liittyy myös laadun samanlaisuus, joten teollisesti valmistettujen tuotteiden hyvä laatu merkitsee myös sitä, että tuotteet ovat toisiinsa verrattuna samanlaisia ja myös mahdollisimman virheetömiä.

Tuotteen valmistajan ja käyttäjän laatukäsitykset voivat erota toisistaan myös siten, että käyttäjä ei tarvitse kaikkia niitä tuotteen ominaisuuksia, jotka valmistajan mielestä olennaisesti liittyvät tuotteen korkeaan laatuun. Ominaisuudet voivat olla myös menekin kasvamisen esteenä tai jopa vähentää sitä, koska nämä ominaisuudet nostavat usein tuotteen hintaa. Tällöin on kysymys ylilaadusta, joka on yritykselle turha kustannus.

Tarkasteltaessa laatukäsitettä kannattavuuden näkökulmasta parhain laatu yrityksen kannalta on sillä tuotteella, joka tuottaa parhaimman kustannus-hyötysuhteen eli parhaan sijoitetun pääoman tuoton. Tällöin laatukäsitettä voidaan nimittää arvolaaduksi. Kilpailulaatu-käsitteen näkökulmasta laatu on riittävä, kun se on yhtä hyvä kuin kilpailijoilla (Lecklin 1997). Tätä merkittävästi parempi laatu on yrityksen voimavarojen tuhlausta. Kupiaisen (1996) mukaan elintarvikemarkkinoilla kilpailevat isot valtakunnalliset yritykset ovat erityisesti hinta- ja laatutason määrittäjiä. Tästä seuraa, että esimerkiksi pienet elintarvikkeita valmistavat yritykset sopeuttavat laatutasoaan tuotantokustannusten pienentämisen avulla jopa alaspäin markkinoilla vallitsevaa laatutasoa vastaavaksi ja myös siksi, että saavuttaisivat markkinoiden hintatason kustannustehokkaasti. Yritystaloudellisesta näkökulmasta tämä on järkevää ja turvaa yrityksen toiminnan jatkuvuutta.

Lecklinin (1997) mukaan erilaisten laatukäsitteiden yhteenvetona voidaan pitää käsitettä asiakaslaatu, jolloin asiakkaiden tarpeet tyydyttävä laatu on hyvää laatua, tuottaa yritykselle hyvän taloudellisen tuloksen, ja sisältää samalla yhteisnäkemyksen erilaisista laatukäsitteistä. Asiakkaan näkemysten selvittäminen muodostunee tulevaisuudessa entistä tärkeämmäksi suunniteltaessa tietyn tuotteen valmistuksen aloittamista tai valmistuksen uudelleen suunnittamista, sillä vain asiakkaan tarpeet tyydyttävä laatu tuottaa yritykselle hyvän taloudellisen tuloksen. Laatutaso määräytyy kysynnän ja tarjonnan kohtaamisessa.

Edellä käsitellyn kysyntä-tarjonta -väritteisen, yrityksen käytännön toimintaan liittyvän tuotelähtöisen laatukäsitteen vastapainoksi kirjallisuutta on olemassa myös laadusta ideologiana. Taina Savolainen (1997) käsitteli väitöskirjassaan laatua ja laatujohtamista johtamiseksi ideologiana. Hän totesi, että laadusta tulee kilpailukykytekijä silloin kun laatuideologia on

juurtunut yrityksen toimintamalliksi. Ennen kuin laatuideologia on juurtunut toimintamalliksi, yrityksessä voi olla erilaisia laatutyön vaiheita, jotka eivät vielä vaikuta kovinkaan paljon yrityksen toimintoihin kokonaisvaltaisella tasolla.

2.3 Laadun kehittäminen

Laadun kehittämisen menetelmät ja järjestelmät voidaan jakaa esimerkiksi laatutekniikkaan, laadun johtamiseen ja laadun standardointiin sekä laatujärjestelmään. Laatutekniikalla tarkoitetaan muiden muassa laatuongelmien ratkaisemiseen liittyviä menettelytapoja, joilla laatuongelman havaitsemisesta edetään sen ratkaisemiseen. Toisaalta laatutekniikalla tarkoitetaan laadun aikaansaamisen ja varmistamisen menetelmiä. Laadun johtaminen tarkoittaa esimerkiksi laatuun liittyvän tiedon luomista, käsittelyä ja käyttöä. Käsitteeseen on liitetty myös laatutason kehittäminen sekä nostaminen (Lillrank 1998).

2.3.1 Laadun kehittämisen syyt yrityksissä

Miksi tuotteiden ja toiminnan laadun kehittäminen aloitetaan yrityksissä? Usein laadun kehittämisen kannustimeksi mainitaan yrityksen huono taloudellinen tilanne, joka puolestaan johtuu ennen muuta tuotteiden huonosta menekistä tai korkeista tuotantokustannuksista suhteessa myyntihintaan. Laadun kehittämiseen, kuten muihinkin kehittämistoimiin, on parhaimmat mahdollisuudet niillä yrityksillä, joiden taloudellinen tilanne on hyvä. Hyvä taloudellinen tilanne voi myös aiheuttaa sen, että yrityksen kehittämiseen ei kovin paljon huomiota kiinnitetä, sillä asioiden ajatellaan sujuvan tulevaisuudessakin hyvin.

Sen lisäksi, että laadun kehittämisen motiiveina ovat yrityksen sisäiset asiat, kuten kannattavuuden parantaminen tai tuotantokustannusten alentaminen, laadun kehittämiseen kohdistuu yhä enemmän myös yritysten ulkopuolisia paineita. Nämä ovat esimerkiksi asiakkaiden toivomuksia tai yhteiskunnan taholta tulevia lainsäädännön muutoksia. Kilpailussa mukana pysyminenkin on usein tärkeä motiivi. Toisaalta kokonaisvaltaisen laadunhallinnan aloittamisen syynä voi olla myös se, että useista kansallisista kulttuureista koostuvaa organisaatiota halutaan yhtenäistää ja sopivaksi välineeksi on löydetty TQM (Tervonen 2001).

Heikkilä (2001) selvitti suomalaisten maatalousyrittäjien kokemuksia ja odotuksia laatuasioista. Laatukoulutuksen käyneiden yrittäjien mielestä laatujärjestelmä antoi lisäarvoa laatu- tuotanto- ja markkinointisopimukseen nähden erityisesti tilan toimintojen järjeistämässä, tulosten seurannassa ja tavoitteiden asettamisessa. Raportista ei käy ilmi laatukoulutukseen hakeutumisen tai laatujärjestelmän rakentamisen varsinaisia syitä. Heikkilän raportin mukaan suomalaisista maatiloista viidellä prosentilla on laatujärjestelmä ja "kaikki tarvittavat kehittämissuunnitelmat" valmiina. Näistä tiloista kaksi kolmasosaa on maitotiloja. Kasvin- tuotantotiloilla laatujärjestelmä on harvinaisempi.

2.3.2 Standardoitu laatujärjestelmä

Kansainvälinen laatustandardi ISO 9000 (International Organization for Standardization) julkistettiin vuonna 1987 tarkoituksena globaalien kaupan helpottaminen ja laadun parantaminen. Sen jälkeen tämä standardi on levinnyt laajaan käyttöön sekä teollisuudessa että palvelualoilla (Lee & Palmer 1999). Standardia on sovellettu palvelualoilla aivan uusissa yhteyksissä, kuten julkisessa terveydenhuollossa, jossa palveluiden laatutaso ei ole määräytynyt kysynnän ja tarjonnan pelisääntöjen mukaan. Standardeja kehitetään ja parannetaan jatkuvasti.

Yrityksen johtamisessa laatujärjestelmä voidaan Lecklinin (1997) mukaan määritellä rakenteeksi, jonka avulla yrityksestä päävastuussa olevien henkilöiden tietty tahtotila viedään systemaattisesti läpi koko organisaation. Standardoitu perustason laatujärjestelmä on toiminnan pelisäännöt sisältävä osa yrityksen toiminnan hallintaa, jolla varmistetaan, että tietyt laadunvarmistukseen liittyvät asiat on käyty yrityksessä läpi sekä dokumentoitu (Zhu & Scheuermann 1999). Standardoitu laatujärjestelmä auttaa yritystä saavuttamaan kilpailuasemaa markkinoilla tuotteiden tasalaatuisuuden ansiosta mutta ei vielä saa aikaan muita yrityksiä parempaa kilpailuasemaa.

Laatujärjestelmän käynnistäminen ja ylläpitäminen voivat aiheuttaa yritykselle joko lisäkustannuksia, kustannusten säästöjä tai osoitettavissa olevia tuottoja. Yleinen tilanne saattaa kuitenkin olla se, ettei laatujärjestelmätöiden kustannuksia eikä tuottoja tiedetä. Yrityksissä ei aina ole luotettavaa tietoa siitä, onko laatutyöstä koitunut mitattavaa taloudellista hyötyä enemmän kuin kustannuksia. Laatu on toimivassa yrityksessä aina jollakin tavalla järjestelmällistä, järjestelmällisyyden taso ja muoto voivat vaihdella yritysten välillä. Laatujärjestelmällä on työväliseen asema yrityksen toiminnassa ja johtamisessa. Työvälinettä voi myös olla tarpeellista muokata käyttöön paremmin sopivaksi esimerkiksi silloin, jos työväline on tarpeisiin nähden liian kallis tai sen toimivuutta ei pidetä parhaana mahdollisena.

2.3.3 Kokonaisvaltainen laadunhallinta TQM

Standardien mukaisten laatujärjestelmien luominen on yrityksen laatutyössä ensimmäinen askel, josta tulisi edetä kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan. Kokonaisvaltaisen laadunhallinnan päämäärä on yrityksen strategisten tavoitteiden saavuttaminen. Tällöin laatukäsite sisältyy yrityksen johtamiseen, strategiseen suunnitteluun ja yrityksen toiminnan jatkuvaan kehittämiseen päämääränä kilpailukyvyyn saavuttaminen. Tulosten tulisi näkyä ensisijaisesti yrityksen parempana menestymisenä (Anderson & Sohal 1999, McAdam & McKeown 1999, Oakland 1989, Powell 1995). Kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan liittyy myös kilpailukyvyyn parantamisen vivahde, jolloin TQM voidaan määritellä integroiduksi kokonaisuudeksi. Tämä kokonaisuus on olemassa kilpailukyvyyn saavuttamista varten käyttäen välineenä organisaation jokaisen osan jatkuvaa parantamista (Zhu & Scheuermann 1999).

Standardien mukaisten laatujärjestelmien luominen on yrityksen laatutyössä ensimmäinen askel, josta tulisi edetä kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan. TQM -kokonaisuutta voidaan kuvata esimerkiksi johtamismalliksi, jossa on määritellyt tunnuspiirteet ja päämäärä (esim. McAdam & McKeown 1999). Kokonaisvaltaisen laadunhallinnan päämäärä on yrityksen strategisten tavoitteiden saavuttaminen ja sen neljä tärkeintä tunnuspiirrettä ovat:

- yrityksessä työskentäevien henkilöiden sitoutuminen yrityksen strategiaan tavoitteisiin
- asiakasnäkökulmaan keskittyminen
- jatkuva oppiminen ja toimintojen parantaminen organisaatiossa
- kokonaisvaltainen toiminnan jatkuva parantaminen yrityksessä

Kokonaisvaltainen laadunhallinta on siten laatujärjestelmätyössä syntyneiden pelisääntöjen kytkemistä yrityksen lyhyen ja pitkän aikavälin suunnitteluun. Siten kokonaisvaltaisen laadunhallinnan käsite sisältyy johtamiseen, strategiseen suunnitteluun ja yrityksen toiminnan sekä koko organisaation jatkuvaan kehittämiseen ja kilpailukykyyn saavuttamiseen (McAdam 2000). Tulosten tulisi näkyä ensisijaisesti yrityksen taloudellisen toimintakyvyn (business performance) kokonaisvaltaisena paranemisena (Anderson & Sohal 1999, Oakland 1989).

Kokonaisvaltaisen laadunhallinnan merkityksen kilpailukykyyn saavuttamisessa on tutkimuksessaan todennut mm. Powell (1995). Yrityksen toimintakyvyn lopullinen ilmenemismuoto on taloudellinen menestyminen, mikä on seurausta siitä, että yritys on onnistunut tyydyttämään asiakkaidensa tarpeet menestyksellisesti.

Laatutoiminnan ensisijaiseksi perustaksi tulevat asiakkaiden tarpeet, joihin yritys vastaa tarjoamalla erilaisia tuotteita. Siten yrityksen toiminnan voidaan määrittellä olevan laadukasta, jos asiakas on tyytyväinen saamiinsa tuotteisiin ja palveluksiin, mikä ilmenee myös yrityksen hyvänä taloudellisena menestymisenä (Lecklin 1997). Tällä tavoin tarkasteltuna laatuksenteeseen elintarviketuotannossa sisältyy itse tuotteen lisäksi koko toimintojen ketju elintarvikkeen raaka-aineen tuottajalta jalostavaan yritykseen ja edelleen tuotteen lopulliselle käyttäjälle saakka. Tämän toimintoketjun täytyisi kokonaisuudessaan pystyä täyttämään asiakkaan tarpeet ketjun kokonaisuuden ja siihen kuuluvien eri yritysten kannalta taloudellisesti kannattavasti. Asiakasnäkökulman painottaminen on todettu tärkeäksi kokonaisvaltaisessa laadunhallinnassa, sillä asiakassuuntautumisen voimakkuudella on suuri merkitys saavutettavien taloudellisten tulosten tasoon (McAdam & McKeown 1999).

Mitkä sitten ovat pienen yrityksen ja laadun johtamisen liittymäkohdat? Lillrankin (1998) mukaan esiteollisessa tuotantotavassa oli olemassa sekä laatua että laatuksenteikoita normaaliin ammattitaitoon liittyvinä, mutta ei kuitenkaan laadun johtamista. Syynä tähän olivat muiden muassa se, että asiakkaat antoivat suoraa palautetta laadusta ja asiakkaiden tyytyväisyys vaikutti sen vuoksi helposti havaittavalla tavalla yrityksen kassavirtaan ja työntekijän ansioihin. Laadun erityistä johtamista ei tarvittu, koska laatuongelmista saatiin muutenkin riittävästi palautetta yrityksen toiminnan ohjaukseen.

Edelleenkin laadun johtaminen on erityisen tarpeellista suurissa organisaatioissa, joissa asiakas on kaukainen, yhden työntekijän osaamisen alue kapea ja tuotantoprosessit monimutkaisia. Laadun johtamista on alettu siirtää myös pieniin ja keskisuuriin yrityksiin uudenlaisena johtamismallina. Koska kokonaisvaltaisesta laadunhallinnasta on sen käytännönsidonnaisuuden vuoksi melko vähän tieteellistä kirjallisuutta yleensä, pienten ja keskisuurten yritysten kokonaisvaltainen laadunhallinta ei myöskään ole laajalti tutkittu aihe.

2.3.4 Laadunhallinta ja yrityksen menestyminen

Yrityksen käytössä olevien johtamis- ja informaatiojärjestelmien täytyisi olla lisäarvoa tuottavia. Hamel ja Prahalad (1994) määrittelevät yritysstrategian tutkimuksen näkökulmasta tuotteen tai palvelun laadun markkinoille pääsemisen hinnaksi, jolloin tuotteen hyvä laatu ei ole kilpailukykyä luova tai yrityksiä erotteleva tekijä. Laadun hallinnan kirjallisuudessa laadukäsitteeseen on kuitenkin usein liitetty kilpailukykyyn säilyttämisen tai parantamisen näkökulma. Tuotteiden laadun pitäisi siis aina olla kunnossa ja tyydyttää asiakkaan vaatimukset. Laatujärjestelmän ottamisesta johtamisen tärkeimmäksi ideologiaksi olisi aiheuduttava yritykselle lisäarvoa.

Tutkimustulokset laatujärjestelmien ja TQM:n vaikutuksesta yrityksen menestymiseen ovat melko ristiriitaisia. Terziovski ja Samson päättelivät tutkimusaineistostaan, että kokonaisvaltaisella laadunhallinnalla oli tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys yrityksen menestymiseen ja asiakastyytyväisyyteen. Tulokset kuitenkin vaihtelivat eri toimialojen välillä. Tutkimusaineistossa oli yrityksiä, jotka menestyivät hyvin ilman kokonaisvaltaista laadunhallintaa. Aineistossa oli myös sellaisia yrityksiä, jotka menestyivät huonosti, vaikka kokonaisvaltaista laadunhallintaa toteutettiin (1999).

Powell (1995) havaitsi omassa tutkimuksessaan, että TQM voi saada aikaan lisäarvoa yritykselle, mutta kaikissa TQM -ajattelua soveltaneissa yrityksissä hänen tutkimusaineistossaan ei ollut käynyt näin. Powell tulkitsi tuloksia niin, että epäonnistumiset johtuivat erityisesti TQM -yrityskulttuurin puuttumisesta.

TQM-käytäntöjen vaikutukset yrityksen taloudelliseen menestymiseen saattavat olla melko monimutkaisia eikä yksittäisiä menestymisen edistäjiä ei ole aina helppoa määritellä. Lee ja Palmer (1999) tutkivat muiden muassa asiakassuuntautuneisuuden ja -tyytyväisyyden merkitystä TQM-käytäntöjä soveltavien yritysten menestymisessä. He havaitsivat, että palveluja tuottavissa yrityksissä asiakassuuntautumisen intensiteetti oli merkittävin menestymistä edistävä tekijä. Sen sijaan tuotantoyrityksissä vaikutussuhteet olivat monimutkaisempia, sillä yrityksen sisäiset laadunhallintakäytännöt vaikuttivat asiakastyytyväisyyteen ja sitä kautta menestymiseen (Nilsson ym. 2001).

3 Laadunhallinta tieteellisenä tutkimusaiheena

3.1 Kokonaisvaltainen laadunhallinta johtamisen ideologiana

Liikkeenjohdon menetelmien piirissä on viime vuosikymmeninä ollut esillä monia erilaisia ajattelu- ja toimintamalleja. Kokonaisvaltainen laadunhallinta tuli esille 1980- ja 1990-luvuilla. Samaan aikaan puhuttiin myös muista siihen aikaan uusista toimintamalleista, vaikkapa tulosjohtamisesta. Tässä mielessä erilaiset liikkeenjohdon menetelmät ovat myös ideo- logioita, jotka vaikuttavat johtamiseen erilaisin painotuksin eri aikoina. Powell (1995) mainitsee, että liikkeenjohdon menetelmätutkimuksen piirissä ei ole kokonaisvaltaisen laadun- hallinnan (TQM) lisäksi toista liikkeenjohdon ajattelutapaa, joka olisi saanut niin paljon huomiota käytännössä ja jota olisi tutkittu tieteellisesti niin vähän.

Savolainen (1997) käsitteli tutkimuksessaan mm. laatuajattelun leviämistä aatetasolla. Hänen mukaansa teollisen massatuotannon mahdollistaneen teollisen vallankumouksen jälkeen suurissa tuotantoyksiköissä ei enää ollut ammatti-ihmisiä, jotka olisivat pystyneet valvo- maan suurien valmistusmäärien virheettömyyttä. Tarvittiin siis järjestelmällistä laadunvar- mistusta. 1920-luvulla tuotantoprosessien kontrolli tilastollisin menetelmin oli uusi innovaa- tio, jonka merkitys korostui entisestään toisen maailmansodan sotatarviketeollisuudessa.

Laadun varmistuksen tekniikka ja käytännön toteutusmenetelmät kehitettiin muutamissa suuryrityksissä Yhdysvalloissa. Erityisesti laadunvarmistuksen menetelmiä kehitettiin auto- teollisuudessa. Menetelmät otettiin käyttöön voimallisesti Japanissa toisen maailmansodan jälkeen. Prosessin laadunvarmistuksesta ja -tarkkailusta siirryttiin laadun hallintaan, koko- naisvaltaiseen ajatteluun, jossa laadusta tuli organisaatiossa kaikkien työntekijöiden asia. Laatu alettiin pitää kilpailukyvyn paranemisen mahdollistajana ja laadusta tuli liikkeenjoh- totieteen filosofioihin verrattava aihe.

Laadun hallinta liittyi myös yrityksen strategia-ajatteluun. Hyvin johdetussa yrityksessä laa- tu ei Silénin (1997) mukaan ole irrallinen toiminto, vaan yrityksen johto ottaa laadun kehittä- misen huomioon kaikessa toiminnassaan, myös strategisessa suunnittelussa. Laatuajattelun pitäisi näkyä yrityksen suunnittelun kaikilla tasoilla koko yrityksen tasolta tulosyksiköiden, yksittäisten liiketoimintaprosessien ja henkilöiden tasoille.

Tervonen (2001) käsitteli väitöskirjassaan laatuajattelun merkitystä laadun kehittämisen tär- keänä taustatekijänä. Hänen mukaansa laatuajattelua on usein pidetty erityisesti japanilaisen talouselämän ominaispiirteenä ja Tervosen mukaan Japanin kansantalouden hyvää kehitystä voidaan pitää osittain laatuajattelun voittokulkuna. Laatuajattelun läpimurtoon Japanissa liittyi myös se, että japanilaiseen kulttuuriin kuuluu yhteisöllisyyden ja ryhmätyön arvosta- minen yksilön saavutuksia korkeammalle. Länsimaissa ryhmän etujen korostaminen yksilön etuja enemmän on saattanut aiheuttaa ongelmia laatuajattelun leviämislle.

Vaikka laadun varmistuksen menetelmät olikin keksitty Yhdysvalloissa 1900-luvun ensimmäisillä vuosikymmenillä, laadunhallinta kokonaisvaltaisena yrityksen toimintona oli melko vierasta Savolaisen (1997) mukaan Yhdysvaltain teollisuusyrityksissä 1980-luvulle saakka. Kokonaisvaltaisen laadunhallinnan (TQM) tuleminen erityisen suosituksi suurten teollisuusyritysten liikkeenjohdon toimintatavaksi Yhdysvalloissa 1980-luvulla perustui siihen, että sikäläiset yritykset kiinnostuivat siitä, miten japanilaiset kilpailijayritykset pystyivät selviämään kilpailussa yhdysvaltalaisia yrityksiä paremmin. Japanilaisilla teollisuustuotteilla oli toisen maailmansodan jälkeen heikohko maine, ja kokonaisvaltaisen laadunhallinnan lisäksi muutkin liikkeenjohdon innovaatiot, kuten esimerkiksi tavoitekustannuslaskenta tai *just-in-time-manufacturing*, nousivat esiin kilpailukyvyn parantamisessa erityisesti 1980-luvulla.

Japanilaisten yritysten menestymisen mahdollistajaksi todettiin kokonaisvaltainen laadunhallinta, jonka avulla yritykset pystyivät tuottamaan kilpailijoita pienemmällä tuotantokustannuksilla hyvälaatuisia tuotteita (esim. Ahire, Golhar & Damodar 1996). Kokonaisvaltaisen laadunhallinnan kritisoijat korostivat sitä, että TQM oli leimallisesti japanilaisen yrityskulttuurin tuote, mistä johtui, että TQM-ajattelun levittäminen Yhdysvalloissa saattoi olla vaikeaa tai heikkoja tuloksia tuottavaa (Powell 1995).

Suomessa koettiin laatuajattelun läpimurto 1980-luvulla, kun taas tätä aikaisemmin tekninen laadunvarmistus oli ollut tärkeässä asemassa. 1990-luvulla standardisoitujen laatuajattelun määrää kasvoi voimakkaasti. Laadun hallinta oli suurten yritysten asia, sillä pk-yrityksissä ei toteutettu laadunhallintaa mitenkään näkyvästi. Suurissa yrityksissä myös sopeutettiin kokonaisvaltaisen laadunhallinnan ideoita melko vapaamuotoisesti kotimaisista lähtökohdista. Kansainvälisiltä laatuajatteluilta otettiin oppia omiin tarpeisiin soveltuvasti. Sen sijaan Savolaisen (1997) mukaan ulkopuolista konsultointiapua käytettiin erityisen paljon pk-yrityksissä, jotka ovat laatuajattelussa enemmän seuraajia kuin edelläkävijöitä.

Kuten edellä jo tuli esille, TQM-aiheista on julkaistu paljon käytännönläheistä kirjallisuutta. Sen sijaan laatuaiheista tieteellistä tutkimusta on julkaistu vähemmän. Dean & Bowen (1994) tutkivat kokonaisvaltaista laadunhallintaa tieteellisenä tutkimusaiheena ja totesivat, että kokonaisvaltaisen laadunhallinnan tutkiminen tieteellisenä aiheena hyödyttää sekä liikkeenjohtotieteen tutkimusta että käytäntöä. Heidän mukaansa TQM-aiheita on mahdollista ja tarpeellista tutkia tieteellisesti, koska TQM perustuu samoihin lähtökohtiin kuin liikkeenjohtotiede.

Dean ja Bowen (1994) käsittelevät laadun hallinnan aihepiirin ja perinteisen liikkeenjohdon teorian yhtymäkohtia. Laadun hallinta liikkeenjohdon työvälineenä tai menetelmänä on merkinnyt lähinnä erilaisten teknisten tai käyttäytymistieteellisten menetelmien käyttöä tilastollisen prosessin kontrollin yhteydessä, päämääränä organisaation toimintakyvyn parantaminen. Liikkeenjohdon teoria sisältää tieteellisestä näkökulmasta katsoen monia erilaisia oppisuuntia, joiden liittyvyydestä käytäntöön voidaan Deanin ja Bowenin mukaan olla eri mieltä. Onko lähtökohdiltaan näin erilaisilla aihepiireillä siis mitään yhteistä keskenään?

Kenties perustavin eroavuus laadun hallinnan ja liikkeenjohtotieteen välillä onkin niiden kohderyhmissä. Laadun hallinta on suunnattu erityisesti johtajille tai muille käytännön henkilöille kun taas liikkeenjohdon teoriasta keskustelevat ensisijaisesti tutkijat keskenään - näin kirjoittajat ainakin väittävät. Muitakin eroja on. Laadun hallinta on poikkeusteollista, sillä usein samassa yhteydessä puhutaan esimerkiksi markkinoinnista, tuotekehityksestä tai henkilöstöhallinnosta. Liikkeenjohdon teoria sisältää monia erilaisia suuntauksia, mutta yleensä yksittäiset artikkelit kansainvälisissä julkaisusarjoissa ovat jonkun tietyn suuntauksen mukaisia. Usein laadun hallinnan "opit" ovat melko määrääviä tai niissä annetaan tarkkoja toimintaohjeita. Liikkeenjohdon teoria saattaa olla yrityksiä ymmärtävämpää.

Liikkeenjohdon kirjallisuuden näkökulmasta laatu on hyvin tärkeä kilpailukyvyyn lähde, mutta vain yksi monista. Korkeatasoinen laatu ei myöskään takaa kilpailullista menestystä, jos esimerkiksi markkinointi ei toimi. Laadun hallinnan kirjallisuudessa asiakaslähtöistä laatua pidetään kilpailukyvyyn tason määrittäjänä. Strategian päämäärä laadun hallinnan kirjallisuudessa on se, että ymmärretään, mitä asiakas tahtoo. Tämän jälkeen organisaation toiminta ohjataan täyttämään asiakkaan tarpeet.

Kokonaisvaltainen laadunhallinta on toisaalta eräs liikkeenjohtotieteen lähestymistapa yrityksen tutkimukseen, toisaalta se on uudenlainen liikkeenjohdon menetelmä. Yleisesti TQM -aihepiiriä voidaan kuvata epäselväksi tai ristiriitaisuuksia sisältäväksi, sillä käsityksiä siitä leimaavat usein henkilöiden omat uskomukset ja kokemukset (Dean & Bowen 1994). Ahire (1997) määrittelee kokonaisvaltaisen laadunhallinnan ja liikkeenjohtotieteen erot siten, että liikkeenjohtotieteessä päämääränä on tuottaa informaation perustuvaa pitkän aikavälin suunnittelua ja tukea päätöksentekoa suunnittelun avulla. Kokonaisvaltaisessa laadunhallinnassa tavoitteena on yrityksen toimintaprosessien laadun parantaminen tavoitteena hyvälaatuisten tuotteiden aikaansaaminen alhaisin kustannuksin.

Koska kokonaisvaltaisen laadunhallinnan lähtökohdat ovat yritysten käytännön toiminnassa, sen asema teoreettisena tutkimusaiheena on jäänyt hieman epäselväksi. Useat kokonaisvaltaista laadunhallintaa käsittelevät tutkimukset esittävät sen korostuneen myönteisenä ja yrityksen taloudellista toimintakykyä parantavana toimintana. Monet TQM-aiheiset tutkimukset käsittelevät laadunhallinnan roolia yrityksen menestystarinan mahdollistajana, jolloin laatua ja laadunhallintaa kuvataan jopa tarunomaisena menestyksen aikaansaamisen välineenä (esim. Ahire 1997).

Lee & Palmer (1999) käsittelevät tutkimuksessaan ISO 9000 standardin mukaisia laatujärjestelmiä koskevaa tutkimusta erottaen standardoidun laatujärjestelmän ja TQM-aiheet. Kirjoittajat erottivat standardoituja laatujärjestelmiä koskevassa kirjallisuudessa eri tutkimustyyppisiä:

1. Standardoidun laatujärjestelmän käyttöön ottaminen (käyttökokemukset, vaikutukset ja hyödyt)

2. Ihmisten asenteet ja sopeutuminen
3. Standardien sisältö ja laatujärjestelmien dokumentointi
4. Standardoidun laatujärjestelmän ja kokonaisvaltaisen laadunhallinnan väliset erot ja samanlaisuudet
5. Organisaation koosta johtuvat erityiset erot standardoidun laatujärjestelmän käyttöön ottamisessa ja toteuttamisessa

3.2 Laadunhallinta yrityksen tasolla

Laadun hallinnan menetelmät yrityksissä lähtevät liikkeelle usein käytännön toimintaan liittyvistä tarpeista, joita ovat esimerkiksi asiakkaiden vaatimukset laadunvarmennuksesta, virheellisten tuotteiden ja asiakkaiden tuotevalitusten suuri määrä ja huonoksi koettu kilpailu-asema. Koska tärkeimmät syyt laatujärjestelmän käynnistämiseen liittyvät yrityksen ulkopuolelta tuleviin, esimerkiksi asiakkaiden, vaatimuksiin, laatujärjestelmän toteuttamisesta aiheutuvat hyödyt eivät aina ole ensimmäisenä näköpiirissä. Hyötynä on pidetty esimerkiksi yrityksen toiminnan tehokkuuden kasvua. Myös myyntimäärät voivat kasvaa, kun yrityksen luotettavuus tavarantoimittajana kasvaa. Laatujärjestelmän aiheuttamat kustannukset voivat liittyä työaikaan, joka kuluu kouluttautumiseen, dokumenttien laatimiseen ja järjestelmän pitämiseen toiminnassa (esim. McAdam & McKeown 1999).

Pienen tai keskisuuren yrityksen erityisominaisuudet voivat vaikuttaa laadunhallinnan toteuttamiseen. Vickers (1990) määritteli seuraavasti pienen ja keskisuuren yrityksen ominaisuuksia, joilla ei ole yhteyttä yrityksen toimialaan: Usein pk-yrityksellä on kassavirran ja pääoman riittävyteen liittyviä ongelmia. Laadun hallinta on usein muodoltaan melko vapaa- ja epäsäännöllistä. Lisäksi yrityksen avainhenkilöiden vaihtuvuus voi olla suuri, minkä vuoksi yrityksen osaamisen jatkuvuus voi olla heikko. Edellä mainituista tekijät voivat osaltaan vaikuttaa siihen, että yrityksen pitkän aikavälin suunnittelun taso on heikko ja kilpailussa selviäminen tuottaa vaikeuksia. Pk-yrityksellä ei välttämättä ole kovin laajaa asiakaspohjaa, mistä voi seurata riippuvuus yhden tai harvalukuisen asiakasjoukon toiminnasta ja päätöksistä. Toisaalta pk-yritys pystyy kevyen organisaatorakenteensa ansiosta muuttamaan toimintaansa tarvittaessa joustavasti ja nopeasti, mikäli asiakkaiden tarpeet sitä edellyttävät.

TQM-aihepiiristä pienissä yrityksissä on olemassa jonkin verran tutkimustietoa. Chittenden ym. (1998) tutkivat noin 4 400 brittiläisen yrityksen aineistossa ISO 9000-standardin mukaisen laatujärjestelmän omaksumista ja soveltamista. Alkuoletuksena tutkijoilla oli se, että oli tarpeellista tutkia pienten yritysten laatuasioiden tilaa niissä yrityksissä, joissa varsinaista laatustandardia sovellettiin ja niissä yrityksissä, joissa standardia ei ollut käytössä. Tutkijat perustelivat oletustaan sillä, että pienissä yrityksissä yrityksen omistajilla tai johtajilla on usein läheinen tuntuma yrityksensä liiketoiminnan eri osiin ja kokonaisuuteen, joten myös muodollista laatustandardia soveltamattomilla yrityksillä voitiin olettaa olevan mahdollisuuksia toimia laatustandardin periaatteiden mukaisesti, jos tällainen toiminta kuului yrityksen normaaliin toimintakulttuuriin.

Chittenden ym. (1998) totesivat, että heidän tutkimuksensa aineistossa standardoitua laatu-järjestelmää soveltavat yritykset olivat toimintaiältään vanhempia, työntekijämäärältään suurempia sekä useammin yhtiötettyjä kuin vertailuryhmä, jonka yrityksissä laatu-järjestelmää ei ollut standardoitu. Standardoidun laatu-järjestelmän soveltajat toimivat ei-soveltajia useammin itseään suurempien yritysten alihankkijoina. Soveltajat toimivat ei-soveltajia useammin Britannian maanlaajuisilla markkinoilla tai vientimarkkinoilla, kun taas ei-soveltajat toimivat usein paikallismarkkinoilla. Ei-soveltajayrityksissä organisaatorakenne oli kevyempi ja vähemmän muodollinen kuin soveltajayrityksissä. Ryhmien välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja ei löydetty liikevaihdon kasvusta. Tutkimukseen vastanneista yrityksistä hieman yli puolet (55 %) ilmoitti mitanneensa standardoinnin vaikutusta taloudelliseen toimintakykyyn tai menestymiseen. Näistä yrityksistä kolmannes ilmoitti, että suurin hyöty oli aiheutunut virheellisten tuotteiden valmistuksen vähenemisestä. Aineiston yrityksistä 45 % oli sitä mieltä, että standardoinnista oli aiheutunut negatiivisia vaikutuksia, kuten kasvaneita kustannuksia ilman vastaavaa tuottojen nousua.

Chittenden ym. (1998) päättelivät, että pääasiallinen syy siihen, miksi pienissä yrityksissä ei ilmennyt suurta kiinnostusta standardoitujen laatu-järjestelmien käyttöön ottamiseen, oli se, että yrittäjien mielestä oli odotettavissa, että kustannuksia aiheutuu enemmän kuin tuottoja. Tutkijoiden mukaan ISO 9000-standardin mukainen laatu-järjestelmä oli osoittautunut brittiläisille pienyrityksille liian byrokraattiseksi eikä ollut kiistattomasti osoitettavissa, että standardoitua laatu-järjestelmää soveltavat yritykset selviytyivät kilpailussa paremmin kuin ne yritykset, joissa laadun hallinta ei ollut standardoitu.

Laadun hallinta pienissä yrityksissä voi onnistua myös ilman standardointia. Walley (2000) päätyi tähän tulokseen tutkimuksessaan 165 brittiläisen maatalousyrityksen aineistosta. Walley'n aineistossa standardoitu laatu-järjestelmä oli käytössä 15 % tutkimusaineiston yrityksistä, mikä oli huomattavasti alhaisempi taso kuin brittiläisissä kaikkien toimialojen yrityksissä keskimäärin. Monissa tutkimusaineiston yrityksissä standardoitu laatu-järjestelmä oli otettu käyttöön sen vuoksi, että tuotteita ostavat asiakasyritykset näin halusivat. Aineistossa ei ollut havaittavissa tilastollisesti merkitseviä ryhmien välisiä eroja laatuun liittyvissä asenteissa tai liikkeenjohdon toimintatavoissa standardoitua laatu-järjestelmää soveltavien ja soveltamattomien yritysten välillä.

Walley mainitsee useita kirjallisuusviitteitä sekä ISO 9000 laatustandardin puolesta että sitä vastaan. ISO 9000/BS5750 -järjestelmää on kuvattu pk-yrityksen kannalta liian kalliiksi, epärelevantiksi, byrokraattiseksi ja aikaa vieväksi. Muitakin näkemyksiä on, sillä edellä mainittu järjestelmä on todettu useissa tutkimuksissa pk-yrityksiin sopivaksi ja soveltuvaksi reitiksi kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan. Toisaalta monet pk-yritykset pitävät standardoitua laatu-järjestelmää päämääränä, josta ei ole tarpeellista jatkaa eteenpäin. Tällöin standardoitu laatu-järjestelmä on olemassa asiakkaiden toivomuksesta tai vaatimuksesta, eikä laatu-järjestelmää haluta kustannussyistä kehittää eteenpäin.

Walley'n mukaan standardoidun laatujärjestelmän hyödyttävyyttä saattaa perustua siihen, että järjestelmää soveltavissa yrityksissä ollaan paremmin tietoisia omasta roolista elintarvikkeiden tarjontaketjussa ja tämä roolin tiedostaminen voi antaa näille yrityksille kilpailuetuja muihin nähden. Hieman samankaltaiseen tulokseen päätyi myös Powell (1995), joka totesi, että hänen tutkimusaineistossaan oli myös erittäin hyvin menestyviä yrityksiä, joissa TQM ei ollut nimettynä menettelytapana lainkaan käytössä eikä esimerkiksi laatuun liittyvää koulutusta oltu hankittu. Kuitenkin näiden yritysten toimintatavoissa oli havaittavissa samoja piirteitä, joita laadun hallintaan liittyvän koulutautumisen perusteella omaksuttiin muihin yrityksiin.

Lee & Palmer (1999) tutkivat ISO 9000-standardin mukaista laatujärjestelmää noudattavia yrityksiä tavoitteenaan selvittää, oliko aineistossa havaittavissa yrityksen liiketoimintojen laajuudesta johtuvia eroja esimerkiksi laatujärjestelmän toteuttamisessa ja oliko aineiston yrityksissä havaittavissa siirtymistä kohti kokonaisvaltaista laadunhallintaa (TQM). Aineisto koostui 121 yrityksen vastauksista. Aineiston yrityksistä 64 % oli pienyrityksiä (alle 100 työntekijää). Aineistossa havaittiin useita tilastollisesti merkitseviä eroja pienten ja suurten yritysten välillä. Merkittävin ero oli se, että suurimmassa osassa pienyrityksiä toteutettiin standardoitua laatujärjestelmään, kun taas suurissa yrityksissä oli enimmäkseen jo siirrytty laatutyössä eteenpäin eli kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan. Tämä tuli esille myös laatu-kulttuuria tarkasteltaessa, sillä pienissä yrityksissä pidettiin todennäköisempänä, että laatu-ajattelun tai -kulttuurin toteuttaminen tuo mukanaan vaikeuksia organisaation sisällä.

4 Tutkimuksen toteutus

4.1 Tutkimuksen käytännön menetelmät ja toteutus

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, johon toivottiin saatavan mahdollisimman laaja vastaajajoukko, mitä ei olisi ollut mahdollista saavuttaa haastatteluiden avulla. Käytännön menetelmänä käytettiin tämän vuoksi postitse lähetettyä kysymyslomaketta. Tutkimuksen perusoletuksena oli se, että tutkimuslomakkeen täyttäneet yrittäjät antoivat luotettavia tietoja yrityksensä toiminnasta, mistä johtuen esimerkiksi yrityksen laadunhallinnan tason määrittäminen yrittäjien antamien tietojen perusteella oli mahdollista. Tutkimuksen viljantuotantoyritysten lopulliseen perusjoukkoon 990 viljanviljelytilaa päädyttiin valitsemalla vuoden 2002 helmikuussa maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksen maatilarekisterissä olevista yli 75 pellohehtaarin viljatilasta ne, joilla oli voimassa oleva kasvinviljelytilan ympäristötukisopimus, viljelijä oli yksityishenkilö tai maatalousyhtymä ja tilan peltoalasta vähintään puolella viljeltiin viljakasveja vuonna 2001. Lisäksi perusjoukosta poistettiin vuonna 2002 64 vuotta täyttävät viljelijät. Kyselylomakkeet postitettiin vuoden 2002 keväällä ja kesällä käyttäen yhtä uusintapostitusta. Käyttökelpoisia lomakkeita palautettiin 199 kappaletta, joten vastausprosentiksi muodostui 20. Puutteellisesti tai epäasiallisesti täytettyjä viljantuotantoyritysten aineiston lomakkeita palautettiin kymmenen kappaletta. Jotkut vastaajat perustelivat puutteellisesti täytettyä lomaketta sillä, että he ovat yrittäjiä, eikä heillä ole sen vuoksi aikaa vastata. Jotkut vastaajat taas purkivat kysymyslomakkeeseen yleistä tyytymättömyyttään Euroopan unionin maatalouspolitiikkaa kohtaan.

Myös leipomoyritysten osalta pyrittiin siihen, että tutkimuksen perusjoukko käsittäisi kaikki suomalaiset alle 49 henkilöä työllistävät leipomot. Tutkimuksen leipomoyritysten aineiston yhteystiedot hankittiin elokuussa 2002 Tilastokeskuksen yritysrekisteristä (päätoimiala 15810 pehmeän leivän valmistus). Henkilöstön suuruusluokissa 1-4¹ (enintään 49 henkilöä työllistävät yritykset) oli 828 yritystä. Näistä ei otettu tutkimusaineistoon niitä yrityksiä, joista ei ollut yritysrekisterissä liikevaihtotietoa, mikäli yritys oli perustettu yli vuotta aikaisemmin. Tutkimuksen perusjoukkoon jäi tämän jälkeen 739 yritystä, joille postitettiin kysymyslomake. Kahden uusintapostituksen tuloksena käyttökelpoisia lomakkeita palautui yhteensä 90 kappaletta. Puutteellisesti täytettyjä lomakkeita palautettiin 11 kappaletta. Lisäksi 48 yritystä ilmoitti, ettei kuulunut tutkimuksen kohderyhmään. Yleisimmäksi syyksi kohderyhmään kuulumattomuuteen ilmoitettiin, että yrityksen toiminta on loppunut tai on pian loppumassa. Poistettaessa perusjoukosta kohderyhmään kuulumattomat yritykset saatiin perusjoukon lopulliseksi määräksi 691 yritystä. Käyttökelpoiset lomakkeet suhteutettiin perusjoukon määrään 691 yritystä, joten lopulliseksi vastausprosentiksi saatiin 13 prosenttia. Pienehkö vastausprosentti ei kuitenkaan merkittävästi heikennä tutkimuksen luotettavuutta, sillä perusjoukkona oli otoksen sijasta totaaliaineisto.

¹ Tilastokeskuksen toimialaluokitus; henkilöstön suuruusluokan mukaan:
1: 0-4 henkilöä, 2: 5-9 henkilöä, 3: 10-19 henkilöä, 4: 20-49 henkilöä

Vastausprosentin pienuuteen vaikutti osaltaan kysymyslomakkeen yksityiskohtaisuus ja sisältö. Jotkut leipomoyrittäjät ilmoittivat, etteivät pysty täyttämään kysymyslomaketta, sillä heidän mielestään kysymyslomakkeen täyttäminen vaatii sellaista liiketoimintoihin liittyvää osaamista, joita heillä ei käsityksensä mukaan riittävästi ole. Varsinkin leipomoalan pienissä yrityksissä käytännön valmistustehtäviin liittyvä osaaminen on liiketoimintaosaamista yleisempi osaamisen muoto.

Molemmat tutkimusaineistot analysoitiin tilastollisesti ryhmiteltynä laatukouluttautumisen tai laatujärjestelmän hankinnan mukaisiin ryhmiin. Analyysimenetelmänä käytettiin jakauksen muodosta riippumatonta ei-parametristä testiä. Ryhmien välisten erojen tilastollisen analysoinnin tavoitteena oli tutkia, löydetäänkö tutkimusaineistoista satunnaisvaihtelua voimakkaampia eli tilastollisesti merkitseviä ryhmien välisiä eroja.

4.2 Tutkimusaineiston kerääminen sekä aineiston validiteetti ja luotettavuus

Tutkimuksen molempia aineistoja varten laadittiin toimialan omaan tilanteeseen mahdollisimman hyvin soveltuvat kyselylomakkeet. Kysymykset perustuivat tieteelliseen tutkimustietoon liikkeenjohdon ja laadunhallinnan aihepiireistä. Yrityksen laadunhallinnan tasoa koskevien tutkimustulosten luotettavuuden varmistamiseksi laadunhallinnan tasoa mittaavat kysymykset laadittiin aiheesta tehtyjen tieteellisten tutkimusten perusteella (mm. Ahire ym. 1995, Anderson & Sohal 1999, Chittenden ym. 1998, Lee & Palmer 1999, McAdam 2000, Nilsson ym. 2001, Oakland 1989, Tervonen 2001, Terziovski & Samson 1999, Walley 2000, Zhu & Scheuermann 1999). Tällä keinolla varmistettiin tutkimuksen sisällön validiteetti, joka tarkoittaa sitä, että tutkimuksella pystytään mittaamaan asioita, joita on tarkoituskin mitata. Tutkimuksen validiteettiin kuuluu myös tilastollinen yleistettävyyden eli se, miten tutkimuksen tulokset ovat yleistettävissä koko suomalaisten viljantuotantotilojen tai pienten ja keskisuurten leipomoyritysten joukkoihin. Tilastollinen yleistettävyyden pyrittiin turvaamaan valitsemalla tutkimuksen perusjoukkoon kuuluvien yritysten yhteystiedot tilastolähteistä. Tutkimuksen lopullisen yleistettävyyden ratkaisee yrittäjien aktiivisuus osallistua tutkimukseen.

Kyselytutkimuksen eräs ongelma on se, että tutkijan voi olla vaikea varmentaa, miten luotettavia tiettyä asiaa koskevat tulokset ovat. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että vastaaja käsittää kysymyksen sanamuodon toisin kuin kysymyksen tekijä. Tämän vuoksi tutkittavia asioita pyrittiin mittaamaan useammalla kuin yhdellä erillisellä kysymyksellä, jotta tulosten luotettavuus olisi mahdollisimman suuri. Asenteita mittaavissa kysymyksissä käytettiin seitsemännen portaista asteikkoa, sillä tavoitteena oli saada vastauksiin riittävästi hajontaa pienemmässä aineistoissa. Aineistojen vastausprosenttien ennakoitiin jäävän alhaisiksi. Menestymistä mittaavissa kysymyksissä käytettiin viisi- tai seitsemännen portaista asteikkoa.

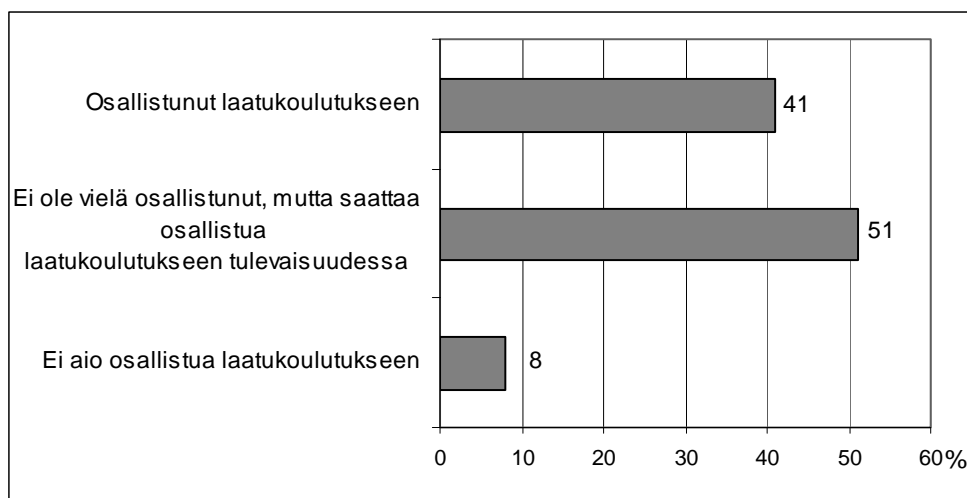
5 Laadunhallinta viljantuotantoyrityksissä

5.1 Viljantuotantoyritysten aineiston yleispiirteet

Tutkimuksen aiheena oli tarkastella laatujärjestelmien ja laadunhallinnan taloudellisia vaikutuksia, minkä vuoksi tutkimuksen molemmissa aineistoissa tutkittiin ensisijaisesti laadunhallinnan tilaa yrityksissä, laatukoulutuksen vaikutuksia sekä menestymistä eri yritysryhmissä sen suhteen, oliko yrityksessä tehty laatujärjestelmä tai oliko yrityksen henkilöstöä osallistunut erityiseen laatukoulutukseen. Tutkimusaineiston 199 yrityksestä 81 yrityksessä yrittäjä oli osallistunut maatalousalan neuvontajärjestön järjestämään laatukoulutukseen. Vastanneista 102 yrittäjää vastasi, ettei ollut vielä osallistunut tällaiseen koulutukseen, vaikkakin saattaisi osallistua tulevaisuudessa ja 16 yrittäjää vastasi, ettei aikonut tulevaisuudessa osallistua laatukoulutukseen (suhteelliset osuudet, Kuva 1).

Tutkimusaineiston viljantuotantoyritykset jakautuivat melko tasaisesti eri peltoalaluokkiin laatukoulutukseen osallistumisen suhteen. Tutkimusaineiston peltoalajakauma vastasi myös melko hyvin perusjoukon vastaavaa jakaumaa (Taulukko 1, Kuva 2). Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjistä 44 prosentilla oli ammatillinen koulutus ja 31 prosentilla opistotason koulutus. Kuvassa 3 on käsitelty koulutustasoa eri ryhmissä. Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin myös viljelyssä olevan peltopinta-alan muutosta viimeksi kuluneiden kymmenen vuoden aikana. Peltopinta-ala oli kasvanut koko aineiston keskiarvoon verrattuna eniten “saattaa osallistua laatukoulutukseen” -ryhmässä ja vähiten “ei aio osallistua laatukoulutukseen”-ryhmässä.

Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin myös yrittäjänä toimimisen ajallista kestoa. Koko aineistossa viljelijänä toimimisen aika oli keskimäärin hieman alle 17 vuotta. Laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä vastaava keskiarvo oli hieman yli 18 vuotta ja muissa ryhmissä viidentoista ja kuudentoista vuoden välillä. Kysyttäessä yrittäjiltä, miten kauan he todennäköisesti jatkavat yritystoimintaansa, havaittiin, että ‘saattaa osallistua’ ja ‘ei aio osallistua’ -

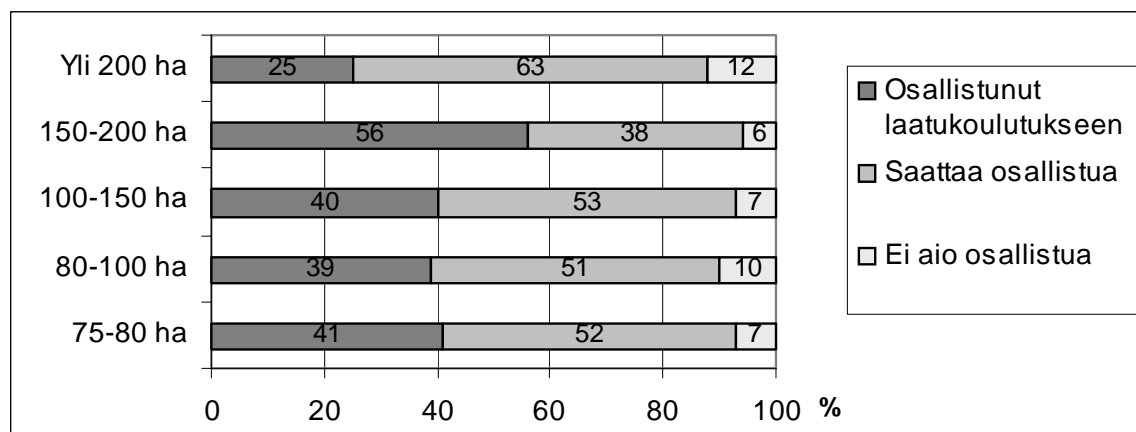


Kuva 1. Laatukoulutukseen osallistuminen, viljantuotantoyritykset.

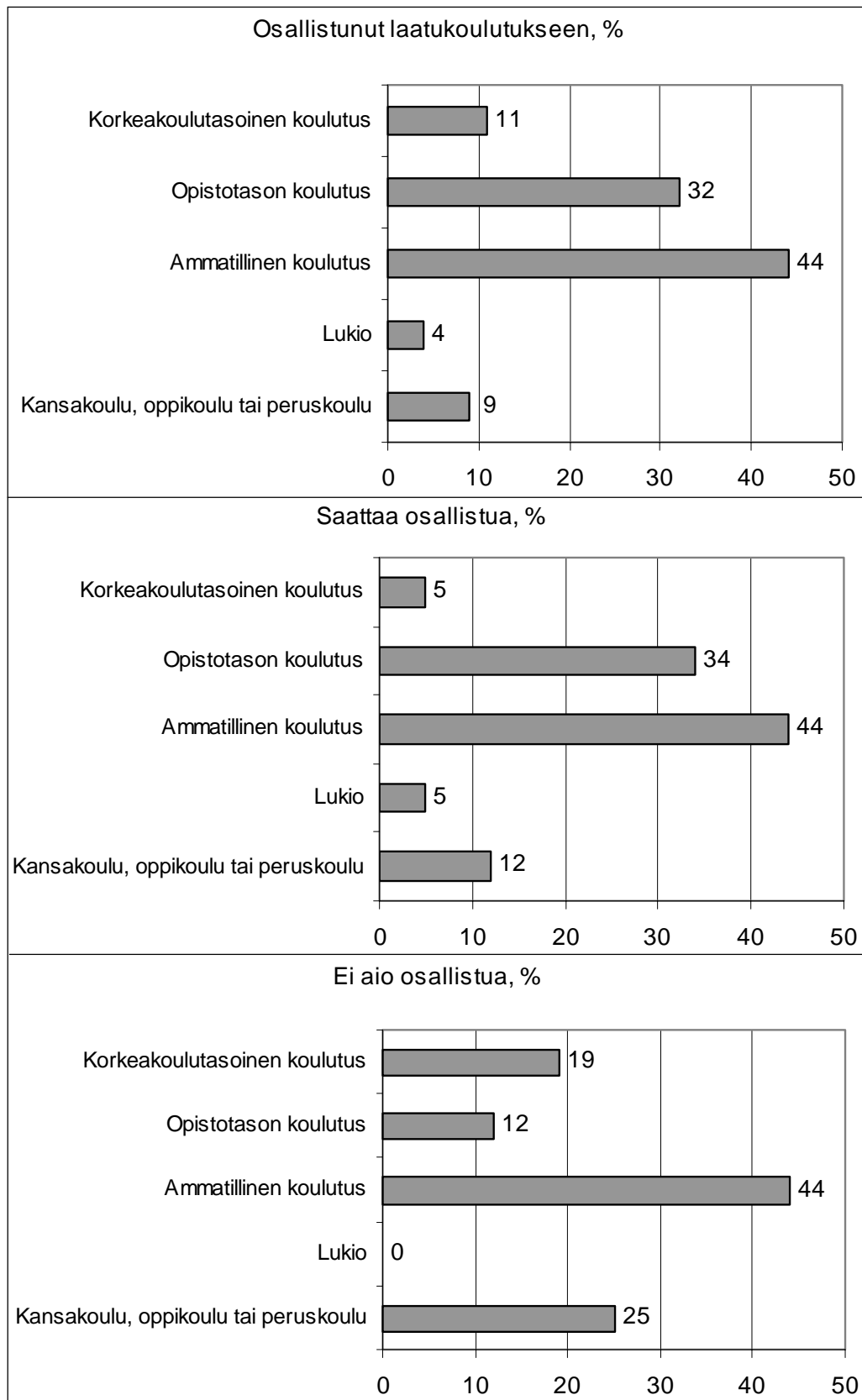
ryhmissä yritystoimintaa aiotaan jatkaa hieman pitempään kuin laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmissä (Kuva 4). Laatukoulutukseen osallistuneet viljantuotantoyrittäjät olivat hieman iäkkäämpiä ja vastaavasti ammatissaan kokeneempia kuin yrittäjät muissa ryhmissä. Viljantuotannosta kertyvien kokonaistulojen osuus oli suurin “ei aio osallistua laatukoulutukseen” -ryhmässä, jossa myös muun yritystoiminnan tulo-osuus oli hieman suurempi kuin muissa ryhmissä sekä yrityksen ulkopuolisen palkkatyön osuus oli pienempi kuin muissa ryhmissä (Liite 1).

Taulukko 1. Tutkimusaineiston viljantuotantoyritykset peltoalaluokittain: peltoalaluokkien suhteelliset osuudet eri ryhmissä sekä peltoalaluokittaiset vertailuosuudet tutkimuksen perusjoukkoon verrattuna.

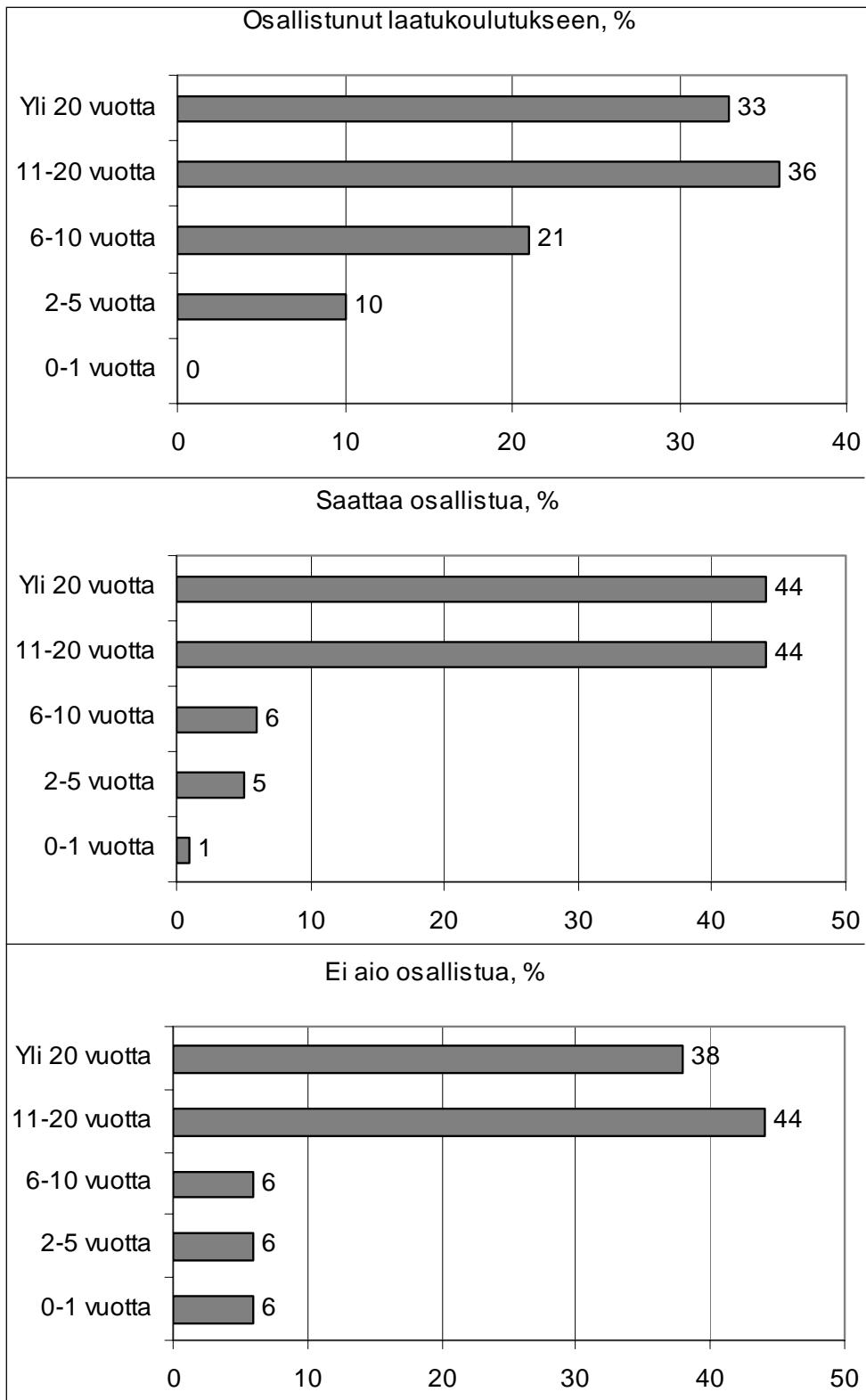
	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %	Perusjoukko, %
75-80 ha	15	15	13	15	15
80-100 ha	35	35	44	36	39
100-150 ha	37	39	31	37	34
150-200 ha	11	6	6	8	8
Yli 200 ha	2	5	6	4	4
Yhteensä, %	100	100	100	100	100



Kuva 2. Tutkimusaineiston viljantuotantoyritykset peltoalaluokittain: ryhmien suhteelliset osuudet eri peltoalaluokissa.



Kuva 3. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien koulutustaso: suhteelliset osuudet eri ryhmissä.



Kuva 4. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien arvio siitä, miten kauan aikoo jatkaa yritystoimintaansa: suhteelliset osuudet eri ryhmissä vuosiluokittain, %.

5.2 Laatu- ja satotasotavoitteet sekä niiden toteutuminen viljantuotantoyrityksissä

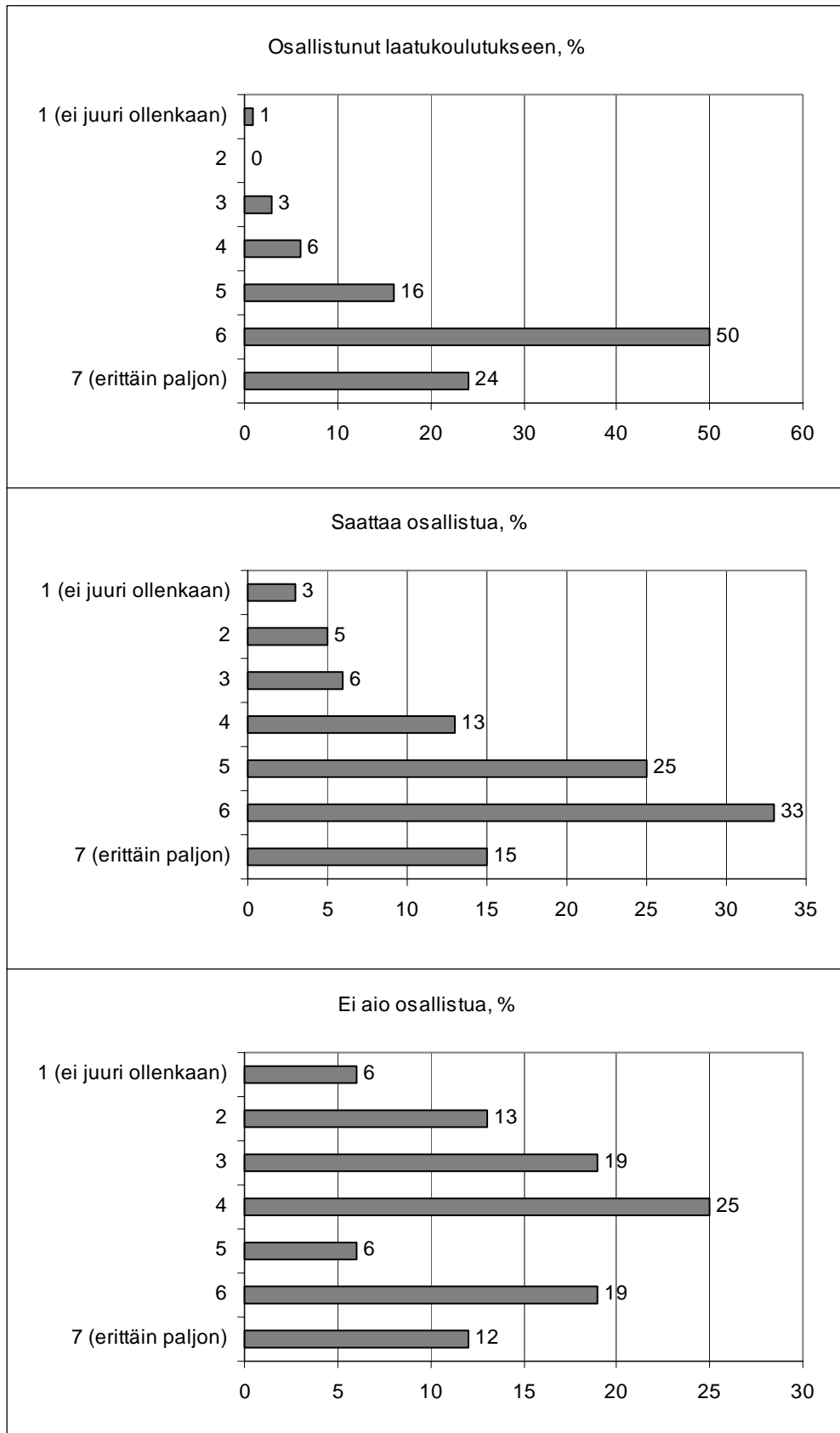
Viljantuotantoyrittäjien laatu- ja satotasotavoitteet painoutuivat tämän tutkimuksen aineistossa laadukkaisiin ja määrällisesti suurehkoihin satoihin. Laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä laatutasotavoitteet näyttivät painottuvan hieman korkeampiin laatutasoluokkiin kuin muissa ryhmissä. Ryhmien välillä ei kuitenkaan ollut havaittavissa tilastollisesti merkitseviä eroja laatutasotavoitteissa, vaikkakin merkitsevyystasoa lähestyttiin. Myöskään toteutuneissa laatutasoissa ei ilmennyt ryhmien välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja viljalajeittain tarkasteltuna. Ryhmien välillä ei ilmennyt eroja myöskään satotasotavoitteissa eikä eri viljalajien satotasossa. Edellä mainittuja tietoja on käsitelty liitteessä 1. Tilastollisten analyysien tulokset ryhmien välisistä eroista viljantuotantoyritysten aineistosta on esitetty liitteessä 7.

Muun muassa luonnonolosuhteiden vaikutusta satotasoon mitattiin kysymällä viljantuotantoyrittäjiltä kyseessä olevan satovuoden (2001) yleistä satotasoa. Laatukoulutukseen osallistumisen mukaan muodostetuissa ryhmissä yleisen satotason jakaumat olivat melko samantyyppiset kuin koko aineiston jakauma. Tässä yhteydessä tarkasteltiin myös sitä, miten yleistä sertifioitua siemenviljan käyttö oli eri ryhmissä (Liite 1). Koko aineistossa vajaa kaksi kolmannesta yrityksistä ilmoitti käyttävänsä sertifioitua siemenviljaa. Vaikka laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä näytettiin käyttävän sertifioitua siemenviljaa hieman enemmän kuin muissa ryhmissä, tilastollisesti merkitseviä eroja ei kuitenkaan ilmennyt ryhmien välillä (Liite 7).

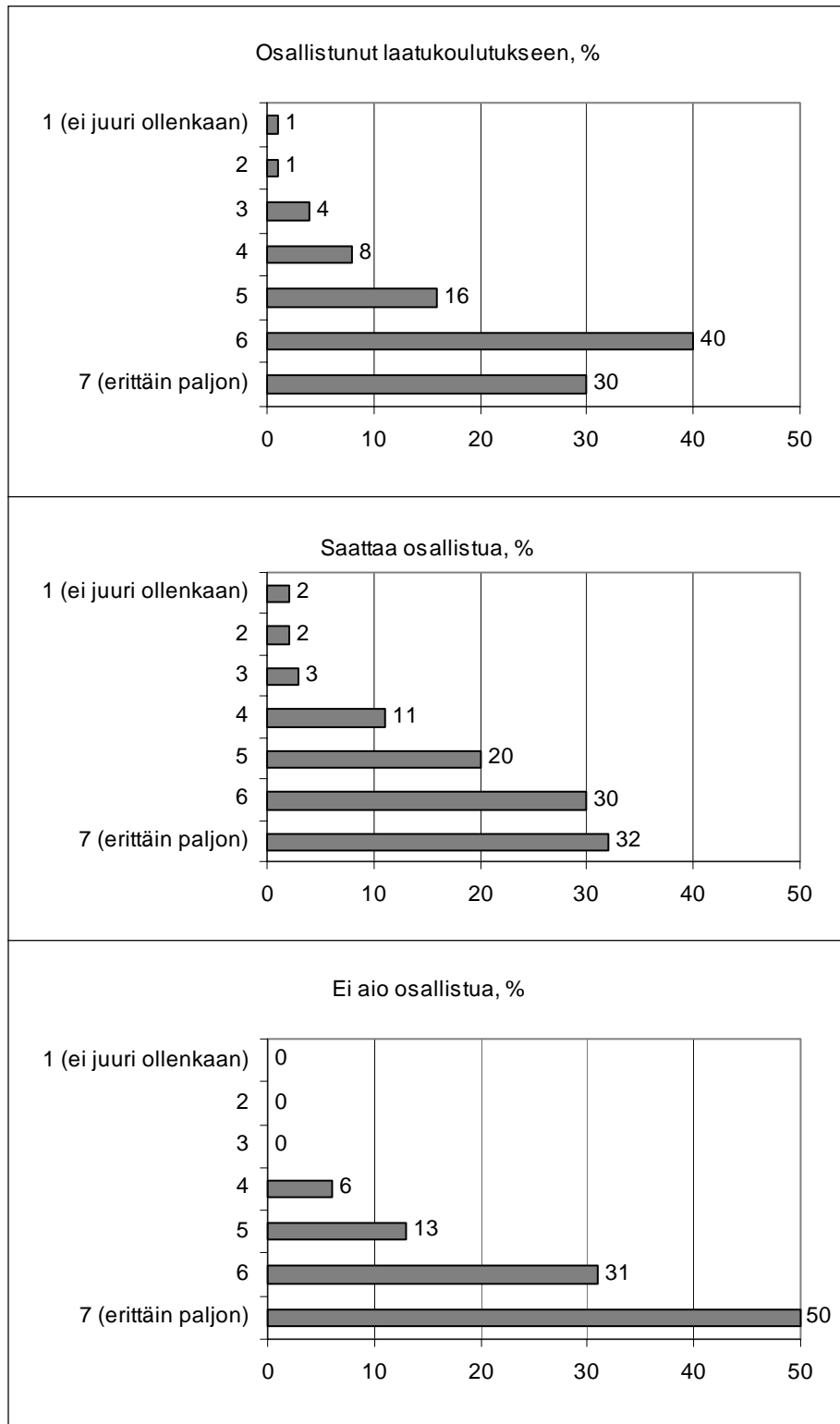
5.3 Laadunhallinnan taso tuotannossa viljantuotantoyrityksissä

Seuraavaksi viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin viisitoista kysymystä tuotantotekniikan eri osaluokilta (Liite 2). Koko aineiston tasolla yrittäjät suhtautuivat huolellisesti jokaiseen kysytyyn tuotantotekniikan osa-alueeseen. Laatukoulutukseen osallistuneiden ja muiden ryhmien vastausten jakaumat olivat melko samankaltaisia muiden paitsi kolmen kysymyksen kohdalla. Nämä kolme kysymystä käsittelivät esikasvin valintaa, kylvösiemenen laatuominaisuuksia ja kasvitautien torjuntaa. Näissä jokaisessa kysymyksessä laatukoulutukseen osallistuneet yrittäjien vastauksista kävi ilmi, että heidän yrityksissään kiinnitetään näihin kysymyksiin enemmän huomiota kuin muissa ryhmissä. Tilastollisesti merkitseviä ryhmien välisiä eroja ei ilmennyt muiden kysymysten kohdalla.

Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin myös tuotantotarvikkeiden (esim. lannoitteet, siemenet, kasvinsuojeluaineet) laatuominaisuuksien ja hintojen vaikutusta ostopäätöksiin (Kuvat 5 ja 6). Koko aineiston jakaumasta käy ilmi, että laatuominaisuuksiin kiinnitettiin melko paljon huomiota ostopäätöstä tehtäessä. Hinnan merkitys muodostui kuitenkin suuremmaksi kuin laatuominaisuuksien. Laatukoulutukseen osallistumisen mukaan muodostettujen ryhmien eroja tutkittaessa ilmeni, että tuotantotarvikkeiden laatuominaisuuksien vaikutus oli suurin laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä ja pienin 'ei aio osallistua' -ryhmässä. Tilastollisesti merkitseviä ryhmien välisiä eroja ei ilmennyt hintojen vaikutuksessa ostopäätöksiin (Liite 7).



Kuva 5. Tuotantotarvikkeiden (esim. lannoitteet, siemenet, kasvinsuojeluaineet) laatuominaisuuksien vaikutus ostopäätöksiin, %.

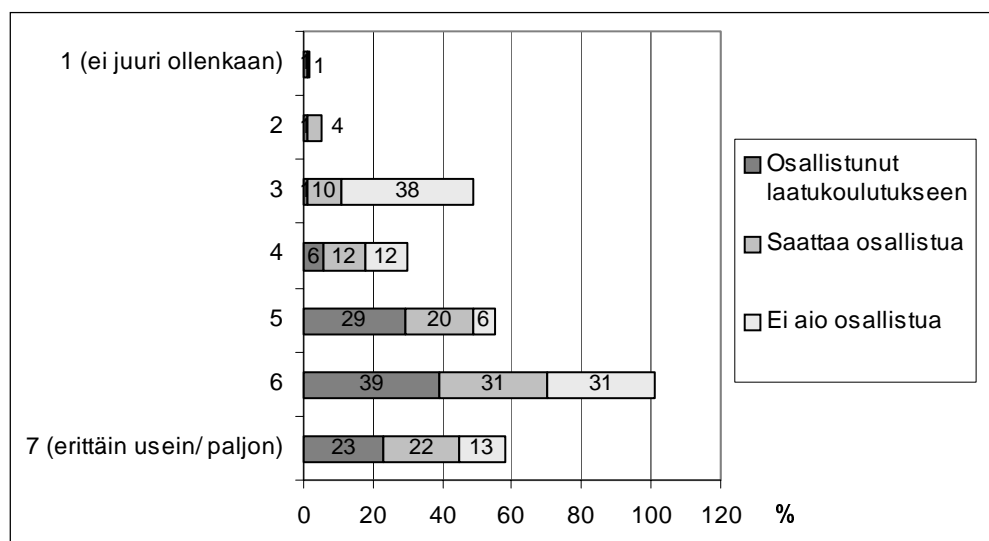


Kuva 6. Tuotantotarvikkeiden (esim. lannoitteet, siemenet, kasvinsuojeluaineet) hintojen vaikutus ostopäätöksiin, %.

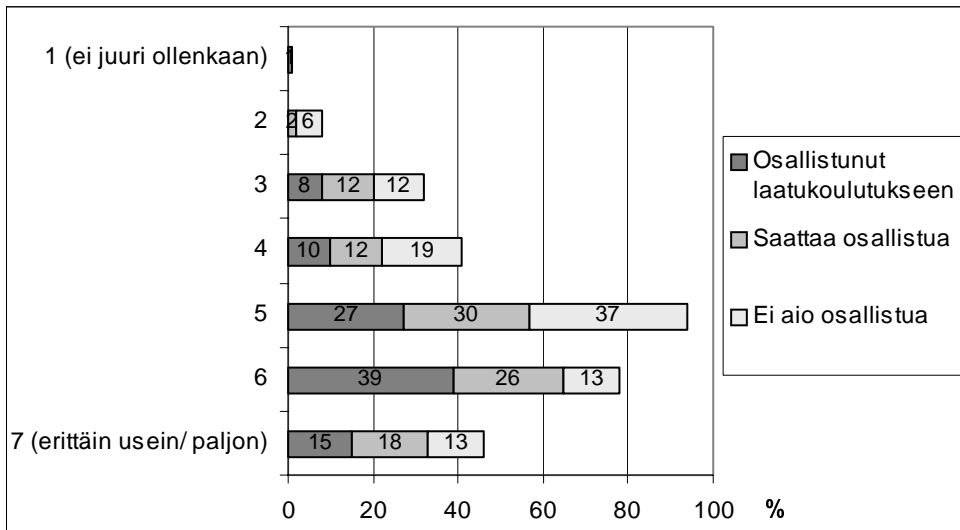
5.4 Laadunhallinnan taso tuotannon ohjauksessa ja johtamisessa viljantuotantoyrityksissä

Yrityksen laadunhallinnan tasoa tutkittiin myös yrityksen tuotannon ohjauksen ja johtamisen näkökulmasta (Kuvat 7-14). Kuten jo on mainittu, kysymykset perustuivat tieteelliseen tutkimustietoon liikkeenjohdon ja laadunhallinnan aihepiireistä. Ensimmäisessä kysymyksessä mitattiin asiakassuuntautuneisuutta tuotannon ohjauksessa kysymällä, missä määrin yrityksessä otetaan asiakkaiden/tuotteiden ostajien toivomukset ja laatuvaatimukset jo viljelyn suunnittelussa. Laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä vastaukset painottuivat yhdestä seitsemään ulottuvalla asteikolla vaihtoehtoihin 5-7 kun taas muissa ryhmissä vastauksia oli jonkin verran myös asteikon alkupäässä. Ryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys jäi kuitenkin saavuttamatta, vaikka merkitsevyystasoa hyvin lähelle päästiinkin. Seuraavaksi kysyttiin, missä määrin tuotantoa ohjataan aikaisempien mittaus- ja seurantatietojen perusteella, mikä on eräs kokonaisvaltaisen laadunhallinnan tärkeinä pidettyjä asioita. Kysymyksen osalta ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja (Liite 7).

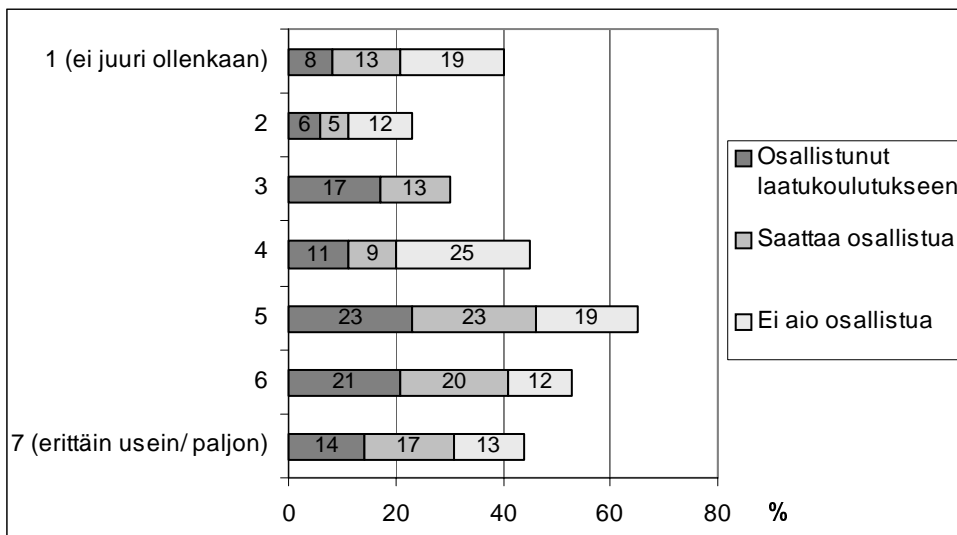
Kasvinsuojelutoimenpiteiden tekeminen kasvustohavaintojen perusteella, viljan ostajille menevien viljaerien välisten laatuvahteluiden seuranta sekä viljan satotasojen vaihtelu lajikkeittain kuuluivat myös normaaleihin toimintarutiineihin tässä aineistossa. Kokonaisvaltaisen laadunhallinnan (TQM) peruseriaatteisiin kuuluvaa yrityksen omien toimintojen vertaamista toisiin yrityksiin mitattiin kysymällä, missä määrin yrityksen tuotanto- ja johtamiskäytäntöjä verrataan muiden yritysten vastaaviin käytäntöihin. Tuloksista kävi ilmi, ettei tämän laadunhallinnan kirjallisuudessa paljon käsitellyn asian suhteen ollut havaittavissa tilastollisesti merkitseviä eroja laatukoulutukseen osallistuneiden ja siihen osallistumattomien välillä. Eroja ei havaittu myöskään kysyttäessä tuotteiden heikosta laadusta johtuvien kustannuksien selvittämistä (Liite 7).



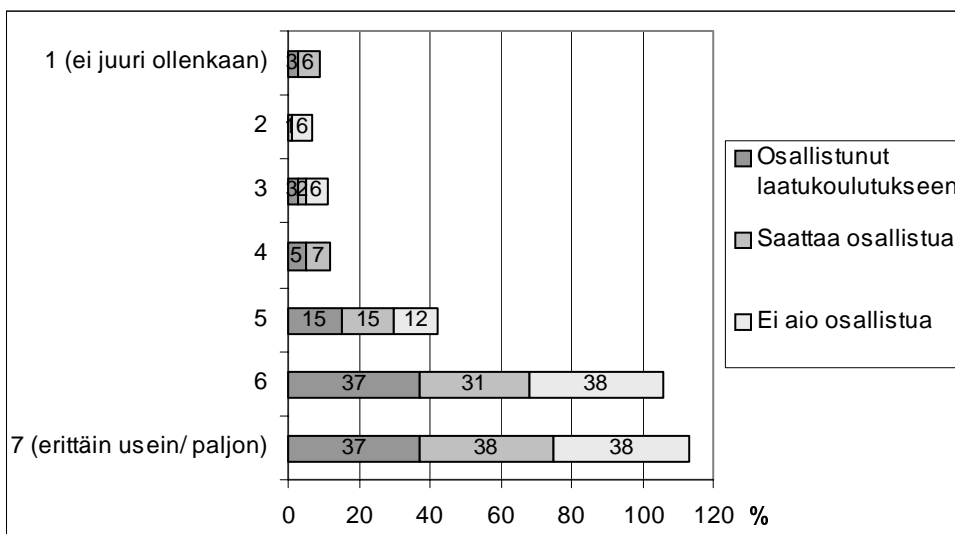
Kuva 7. Viljelyn suunnittelu asiakkaan/tuotteiden ostajien toivomusten ja laatuvaatimusten perusteella.



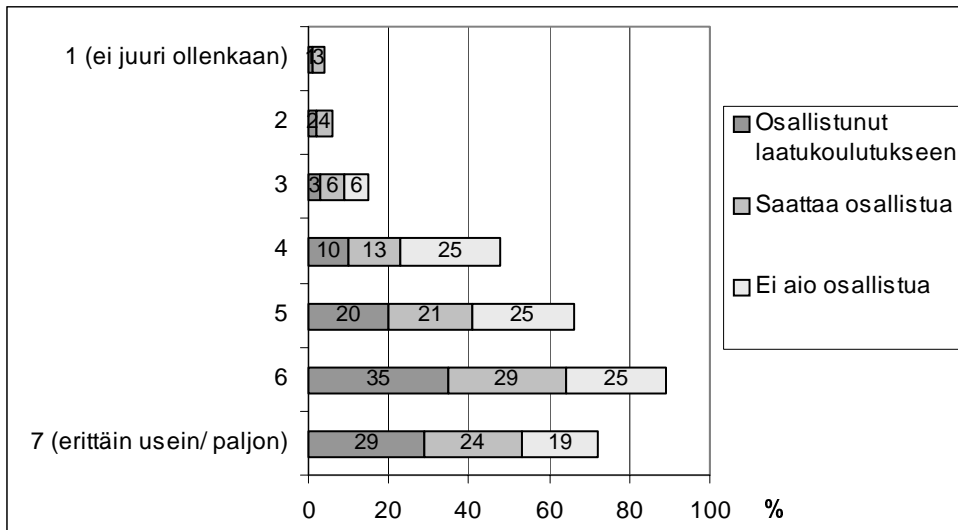
Kuva 8. Tuotannon ohjaus aikaisempien mittaus- ja seurantatietojen perusteella.



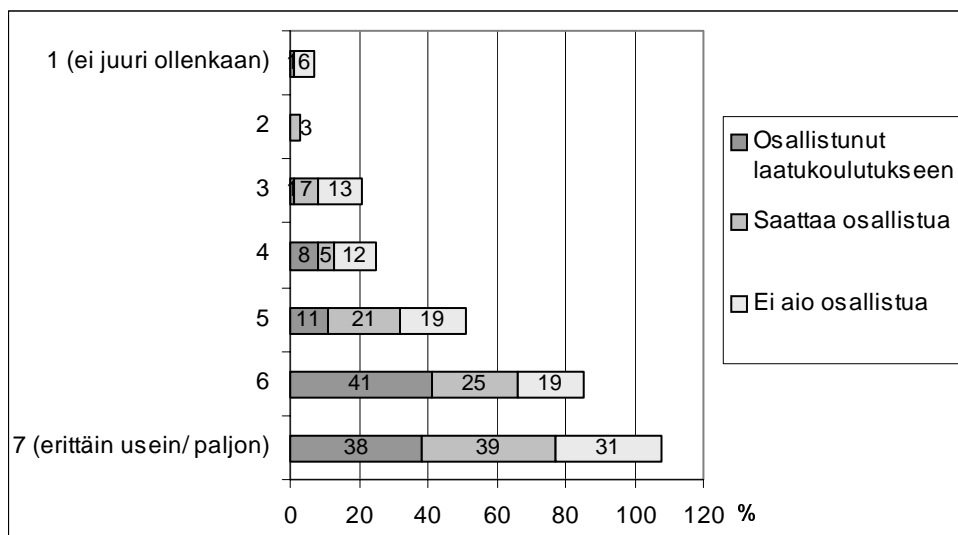
Kuva 9. Ravinnetaselaskelmien tekeminen.



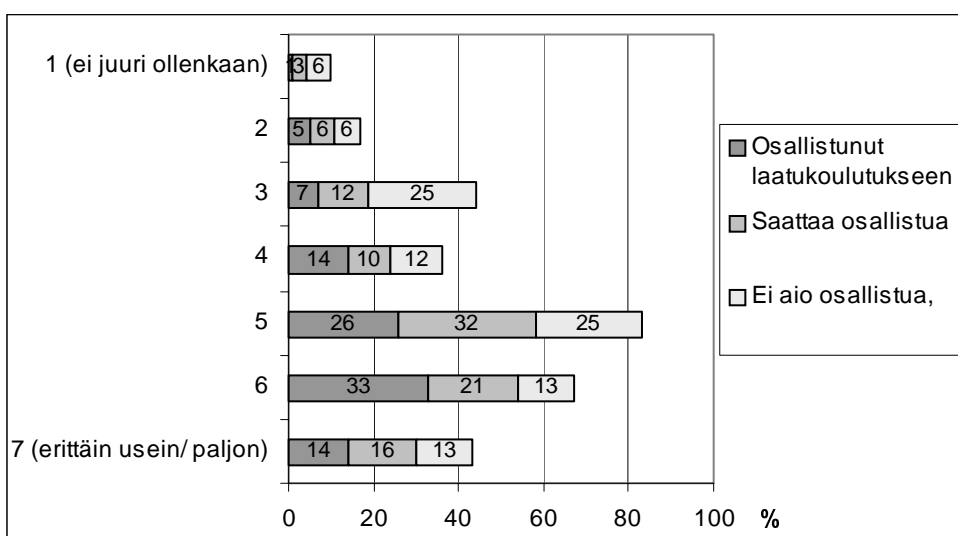
Kuva 10. Kasvinsuojelutoimenpiteiden tekeminen kasvustohavaintojen perusteella.



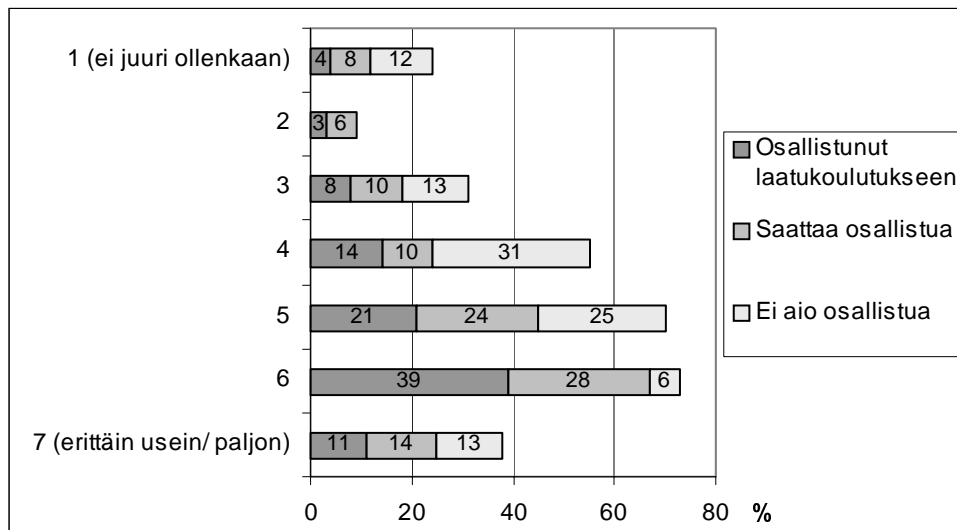
Kuva 11. Viljan ostajille menevien viljaerien välisten laatuvihteluiden seuranta.



Kuva 12. Viljan satotasojen vaihtelu lajikkeittain.



Kuva 13. Tuotanto- ja johtamiskäytäntöjen vertaaminen muihin maatalousyrityksiin.



Kuva 14. Tuotteiden heikosta laadusta johtuvien kustannuksien selvittäminen.

5.5 Viljantuotantoyrittäjien käsitykset elintarviketalouden laatu-työn hyötyjistä

Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin heidän käsitystään siitä, mikä tai mitkä elintarvikeketjun osapuolet hyötyvät elintarviketaloudessa tehtävästä laatu-työstä ja missä määrin (Taulukko 2, Liite 3). Koko aineistossa eniten katsottiin hyötyvän viljaa jalostavan teollisuuden, toiseksi eniten katsottiin hyötyvän viljaa välittävien tahojen (kauppa) sekä jalosteiden käyttäjän/ kuluttajan. Vähiten katsottiin hyötyvän viljanviljelijän. Käsitys hyötymisjärjestyksestä ei juuri vaihdellut laatukoulutukseen osallistuneiden ja muiden ryhmien välillä.

Taulukko 2. Tutkimusaineiston yrittäjien käsitys elintarviketalouden laatu-työn hyötyjistä (asteikko 1-4:1 (hyötyy eniten), 4 (hyötyy vähiten). Keskiarvot ja mediaanit koko aineistossa sekä laatukoulutautumisen mukaan ryhmiteltyinä.

	Viljelijä	Kauppa	Jalostava teollisuus	Jalosteiden käyttäjä/kuluttaja
<u>Koko aineisto</u>				
Keskiarvo	3,51	2,47	1,74	2,27
Mediaani	4,00	2,00	1,50	2,00
<u>Osallistunut laatukoulutukseen</u>				
Keskiarvo	3,54	2,51	1,72	2,19
Mediaani	4,00	2,50	2,00	2,00
<u>Saattaa osallistua</u>				
Keskiarvo	3,47	2,45	1,81	2,27
Mediaani	4,00	2,00	2,00	2,00
<u>Ei aio osallistua</u>				
Keskiarvo	3,57	2,29	1,40	2,71
Mediaani	4,00	2,00	1,00	3,00

5.6 Laatu­käsitteen (maataloustuotteet, elintarvikkeet) merkitys viljantuotantoyrittäjien mielestä

Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin heidän näkemyksiään siitä, mitä laatu käsitteenä tarkoittaa (Taulukot 3-10). Viljantuotantoyrittäjät olivat sitä mieltä, että tuotteen hyvä laatu merkitsee ylivertaista paremmuutta verrattuna kilpailevien yritysten tuotteisiin. Kilpailijoiden laatutason ylittämistä mittavassa kysymyksessä vastaukset jakautuivat tasaisemmin. Laatu­koulu­tuokseen osallistuneiden ryhmissä oltiin eniten sitä mieltä, että laadun parantaminen merkitsee sitä, että tuotantokustannukset alenevat (tulos tilastollisesti merkitsevä, Liite 7). Asiakassuuntautuneisuutta mittaavassa kysymyksessä (Taulukko 8) ei havaittu ryhmien välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja. Koko aineiston vastauksista kävi ilmi, että asiakassuuntautuneisuutta pidettiin myös tästä näkökulmasta tärkeänä. Asiakassuuntautuneisuutta mitattiin myös kysymällä, mitä mieltä vastaaja on väitteestä ”hyvä laatu merkitsee sitä, että tuotteen tuottamat hyödyt suhteessa aiheutuviin kustannuksiin ovat hyväksyttävällä tasolla asiakkaan/ tuotteen käyttäjän kannalta”. Tässäkään kysymyksessä ei havaittu ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja (Liite 7). Laadunhallinnan tavoitteellisuutta mittaavassa kysymyksessä vastaukset jakautuivat melko tasaisesti, eikä tilastollisesti merkitseviä eroja havaittu ryhmien välillä. Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin myös näkemyksiä laadusta ympäristön suojelun näkökulmasta, jossa ei myöskään ollut havaittavissa eroja.

Taulukko 3. Laatu­käsitteen merkitys: hyvä laatu merkitsee ylivertaista paremmuutta verrattuna kilpailijoiden tuotteisiin.

	Osallistunut laatu­koulu­tuokseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	5	2	6	4
2 Eri mieltä	1	2	7	2
3 Hiukan eri mieltä	7	9	0	7
4 Ei samaa eikä eri mieltä	13	21	20	18
5 Hiukan samaa mieltä	25	26	20	25
6 Samaa mieltä	22	20	27	21
7 Täysin samaa mieltä	27	20	20	23
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 4. Laatu­käsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotannossa tapahtuu mahdollisimman vähän virheitä.

	Osallistunut laatu­koulu­tuokseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	1	0	0	0,5
2 Eri mieltä	2	4	0	2,5
3 Hiukan eri mieltä	4	4	0	4
4 Ei samaa eikä eri mieltä	5	9	13	8
5 Hiukan samaa mieltä	10	20	27	17
6 Samaa mieltä	53	29	13	37
7 Täysin samaa mieltä	25	34	47	31
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 5. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotannon kaikissa vaiheissa otetaan ympäristön suojelu huomioon.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	3	4	7	4
2 Eri mieltä	1	6	13	5
3 Hiukan eri mieltä	12	8	20	10
4 Ei samaa eikä eri mieltä	10	18	7	14
5 Hiukan samaa mieltä	21	23	27	22
6 Samaa mieltä	37	27	13	30
7 Täysin samaa mieltä	16	14	13	15
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 6. Laatukäsitteen merkitys: laadun parantaminen merkitsee sitä, että tuotantokustannukset alenevat.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	12	20	34	18
2 Eri mieltä	13	17	14	15
3 Hiukan eri mieltä	14	17	13	15
4 Ei samaa eikä eri mieltä	16	14	20	15
5 Hiukan samaa mieltä	18	13	7	14
6 Samaa mieltä	16	8	12	12
7 Täysin samaa mieltä	11	11	0	11
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 7. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että kilpailijoiden vastaavien tuotteiden laatuaste ylitetään.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	4	9	7	7
2 Eri mieltä	5	9	7	7
3 Hiukan eri mieltä	11	10	20	11
4 Ei samaa eikä eri mieltä	27	16	20	21
5 Hiukan samaa mieltä	22	27	6	22
6 Samaa mieltä	22	21	20	22
7 Täysin samaa mieltä	9	8	20	10
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 8. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että asiakkaiden laatumielikuvat ja -odotukset täytetään.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	1	2	0	1,5
2 Eri mieltä	1	1	7	1,5
3 Hiukan eri mieltä	3	2	0	2
4 Ei samaa eikä eri mieltä	12	9	13	11
5 Hiukan samaa mieltä	26	19	7	21
6 Samaa mieltä	35	39	40	37
7 Täysin samaa mieltä	22	28	33	26
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 9. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tietty laatutaso saavutetaan tietyllä tuotantokustannusten tasolla (miten paljon tietty laatutaso saa korkeintaan maksaa vastaajan yritykselle).

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	5	2	0	3
2 Eri mieltä	3	6	7	5
3 Hiukan eri mieltä	13	9	0	10
4 Ei samaa eikä eri mieltä	13	20	20	18
5 Hiukan samaa mieltä	28	20	53	26
6 Samaa mieltä	25	27	7	24
7 Täysin samaa mieltä	13	16	13	14
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 10. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotteen aiheuttamat hyödyt ja kustannukset ovat asiakkaan/ tuotteen käyttäjän kannalta hyväksyttävällä tasolla.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	1	0	0	0,5
2 Eri mieltä	3	5	7	5
3 Hiukan eri mieltä	7	4	20	6
4 Ei samaa eikä eri mieltä	17	21	13	18,5
5 Hiukan samaa mieltä	25	32	20	28
6 Samaa mieltä	30	18	13	23
7 Täysin samaa mieltä	17	20	27	19
Yhteensä, %	100	100	100	100

5.7 Johtamiskäytännöt viljantuotantoyrityksissä: budjetointi sekä kustannus- ja suunnittelulaskelmien käytännöt

Liikkeenjohdon käytännöistä tutkittiin seuraavaksi budjetoinnin eri osa-alueita (Taulukot 11-25). Tässä aineistossa seurannan aikajakso painottui kaikkien kysytyjen budjetoinnin osa-alueiden suhteen pitempiin seurantajaksoihin. Budjettierojen seuranta näytti tässä tutkimusaineistossa olevan melko harvinaista. Tilastollisesti merkitseviä ryhmien välisiä eroja kuitenkin havaittiin myyntituottojen ja myyntimäärien sekä tuotantokustannusten budjetoinnissa, jossa laatukoulutettujen ryhmässä seuranta oli tarkempaa kuin muissa ryhmissä (suunnittelukausi lyhyempi kuin muissa ryhmissä). Laatukoulutukseen osallistumattomien "saattaa osallistua" -ryhmässä tulosbudjetointi sekä budjettierojen seuranta oli tarkempaa kuin muissa ryhmissä (tulos tilastollisesti merkitsevä, Liite 7).

Myös kustannus- ja suunnittelulaskelmien käytännöissä havaittiin ryhmien välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja. Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin, missä määrin yrityksessä lasketaan yksikkökustannuksiin vain muuttuvia kustannuksia. Laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä kustannuksia laskettiin enemmän tällä tavalla kuin muissa ryhmissä. Laatukoulutukseen osallistumattomien "saattaa osallistua" -ryhmässä täyskatteellinen eli myös kiinteiden kustannusten sisällyttäminen yksikkökustannuksiin oli yleisempää kuin muissa ryhmissä. Täyskatteellista laskentaa voidaan pitää jossain määrin yrityksen talouden ohjauksen kannalta hyödyllisempänä kuin pelkästään muuttuvien kustannusten sisällyttämistä yksikkökustannukseen.

Laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä tuotantotaloudellisen laskennan intensiivisyys ja yleisyys ilmeni myös siinä, että tuotantokustannuksia laskettiin yleisemmin peltolohko-kohtaisesti kuin muissa ryhmissä. Investointilaskennassa nykyarvolaskenta oli yleisempää laatukoulutukseen osallistumattomien "saattaa osallistua" -ryhmässä kuin muissa ryhmissä. Yhteenvedona laskentamenetelmistä voidaan todeta, että tuotantotalouteen liittyvä laskenta oli yleisempää laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä. Johtamista tukeva laskenta puolestaan oli yleisempää laatukoulutukseen osallistumattomien "saattaa osallistua" -ryhmässä.

Taulukko 11. Budjetointi: myyntituottojen ja myyntimäärien budjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	5	5	0	5
Seurantakausi 6 kk	31	28	6	27
Seurantakausi 1 vuosi	57	54	56	56
Ei seurantaa	7	13	38	12
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 12. Budjetointi: tuotantokustannusten budjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	4	7	0	5
Seurantakausi 6 kk	21	19	0	18
Seurantakausi 1 vuosi	66	60	69	64
Ei seurantaa	9	14	31	13
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 13. Budjetointi: investointibudjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	4	1	0	2
Seurantakausi 6 kk	9	16	6	12
Seurantakausi 1 vuosi	75	69	56	71
Ei seurantaa	12	14	38	15
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 14. Budjetointi: rahoitusbudjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	19	15	13	16
Seurantakausi 6 kk	22	23	12	22
Seurantakausi 1 vuosi	43	50	44	47
Ei seurantaa	16	12	31	15
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 15. Budjetointi: tulosbudjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	3	2	0	2
Seurantakausi 6 kk	13	15	0	13
Seurantakausi 1 vuosi	67	64	56	64
Ei seurantaa	17	19	44	21
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 16. Budjetointi: budjettierot (budjetoidun ja toteutuneen väliset erot), seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	3	3	0	3
Seurantakausi 6 kk	10	14	0	11
Seurantakausi 1 vuosi	67	58	50	61
Ei seurantaa	20	25	50	25
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 17. Viljan yksikkökustannuksia lasketaan vain muuttuvat tuotantokustannukset sisältävinä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	9	14	27	13
2	9	16	7	13
3	12	12	20	13
4	20	26	20	22
5	24	20	13	21
6	19	5	13	11
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	7	7	0	7
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 18. Viljan yksikkökustannuksiin lasketaan myös kiinteitä kustannuksia.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	11	11	33	12
2	10	9	27	11
3	12	16	13	14
4	22	15	7	17
5	16	16	13	16
6	16	22	7	18
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	13	11	0	12
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 19. Viljan tuotantokustannusten laskenta peltolohkokohtaisesti.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	18	26	66	26
2	13	20	7	16
3	14	19	20	18
4	16	12	0	13
5	19	9	0	12
6	13	11	7	11
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	7	3	0	4
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 20. Asiakaskannattavuuksien laskenta.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	31	29	40	31
2	15	20	7	17
3	12	12	20	13
4	17	9	13	12
5	20	16	13	17
6	4	10	7	7
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	1	4	0	3
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 21. Investointisuunnittelu: investointien nykyarvot.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	13	8	40	13
2	15	11	6	12
3	14	9	7	11
4	16	18	27	18
5	16	24	0	18
6	18	22	13	20
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	8	8	7	8
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 22. Investointisuunnittelu: sisäinen korkokanta.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	21	14	47	20
2	16	16	7	15
3	15	14	13	14
4	18	18	13	18
5	17	16	13	16
6	8	19	0	13
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	5	3	7	4
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 23. Investoinnin takaisinmaksuaika.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	7	3	13	5
2	4	6	0	5
3	8	5	0	6
4	5	8	33	9
5	22	32	27	27
6	37	25	7	28
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	17	21	20	20
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 24. Investointisuunnittelu: investoinnin vaikutus maksuvalmiuteen.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	4	0	6	2
2	4	2	7	3
3	6	3	7	4
4	5	13	27	11
5	18	24	0	20
6	42	34	40	38
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	21	24	13	22
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 25. Investointisuunnittelu: investoinnin vaikutus kannattavuuteen.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (ei lasketa lainkaan)	4	5	0	4
2	8	3	20	6
3	11	8	7	9
4	11	16	20	15
5	21	19	7	19
6	30	26	33	28
7 (lasketaan erittäin tarkasti)	15	23	13	19
Yhteensä, %	100	100	100	100

5.8 Menestyminen viljantuotantoyrityksissä

Yrityksen menestymistä tutkimusaineistossa mitattiin yrittäjien omilla käsityksillä yrityksensä menestymisestä. Yrittäjiltä kysyttiin myös yrityksen liikevaihtoa sekä kokonaistulosta vuosilta 1999-2001 sekä arviota näistä vuoden 2002 osalta. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjistä vain 58 prosenttia vastasi näihin kysymyksiin, joten tässä yhteydessä keskitytään tarkastelemaan menestymistä yrittäjien omien käsitysten pohjalta. Monet yrittäjät kirjoittivat, etteivät pidä tilinpäätöslukujen kysymistä korrektina eivätkä sen vuoksi pidä vastaamista aiheellisena. Kysymyksiä suunniteltaessa oli odotettavissa, etteivät yrittäjät todennäköisesti vastaa kovin innokkaasti tilinpäätöslukuja koskeviin kysymyksiin. Tämän vuoksi muut menestymistä mittaavat kysymykset pyrittiin muotoilemaan mahdollisimman monipuolisiksi.

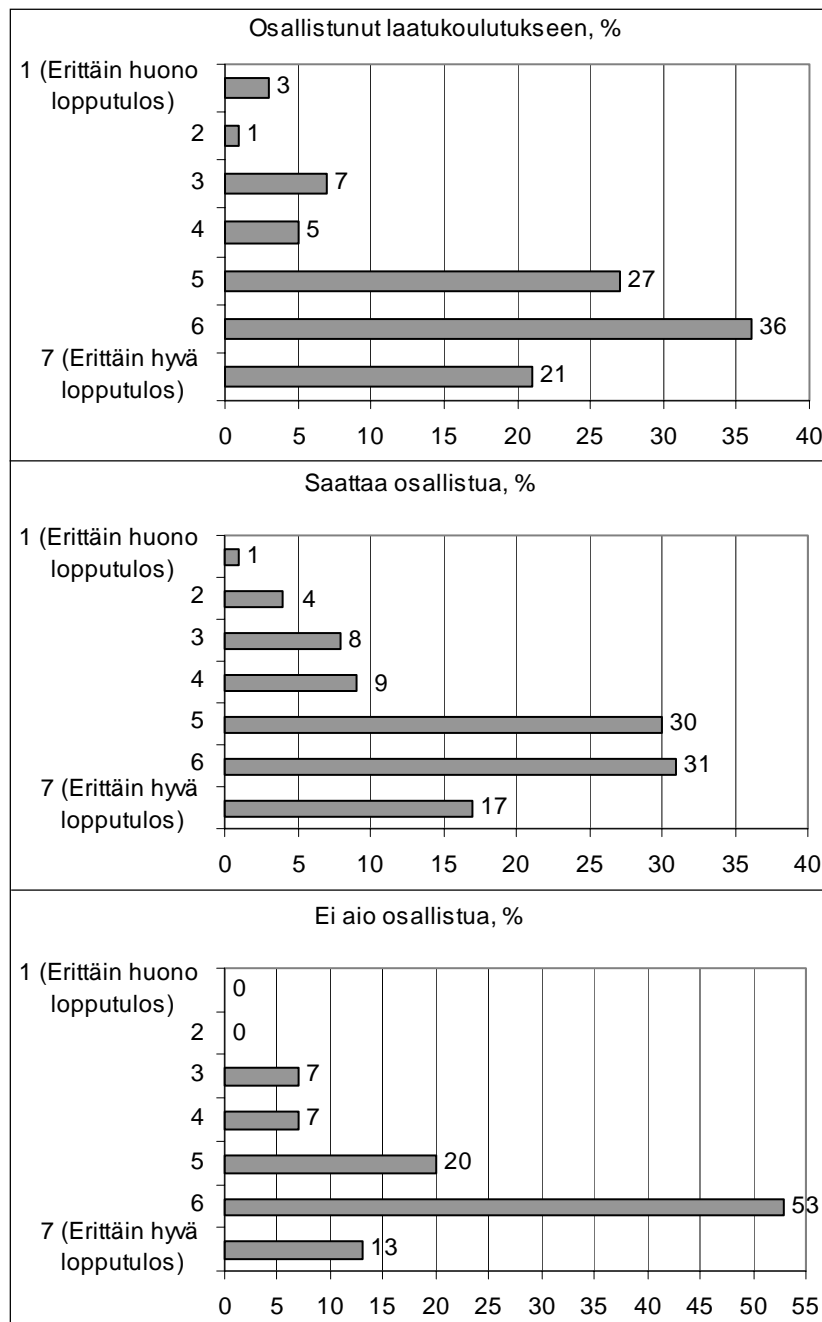
Tutkitut menestymisen osa-alueet olivat sekä rahamääräisiä että ei-rahamääräisiä (Kuvat 15-16, Taulukot 26-31). Ensimmäiseksi kysyttiin, missä määrin yritystoiminta tuottaa yrittäjälle henkistä tyytyväisyyttä. Koko aineistossa yritystoiminta näytti tuottavan yrittäjille kohtuullisesti henkistä tyytyväisyyttä. Kysyttäessä, missä määrin maatalous tuottaa tavoitteiden mukaisen tuoton sijoitetulle pääomalle, vastaukset jakautuivat edellistä kysymystä tasaisemmin asteikolle yhdestä seitsemään. Laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä oli aineiston keskiarvoa enemmän niitä, joiden mielestä lopputulos oli erittäin huono sekä aineiston keskiarvoa vähemmän niitä, joiden mielestä lopputulos lähestyi erittäin hyvää (asteikon numerot 6 ja 7). Samoin oli tilanne viljan viljelyn tuottavuutta käsitelleen kysymyksen suhteen.

Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin myös mielipidettä yrityksensä menestymisestä suhteessa saman kunnan alueella toimiviin saman kokoisiin viljantuotantoyrityksiin. Vastauksista voitiin päätellä, että koko aineistossa yrittäjät pitivät oman yrityksensä menestymistä melko hyvänä verrattuna muihin. Yhteenvetona kysymyksistä, joiden avulla mitattiin yrityksen menestymistä yrittäjien omien käsitysten avulla, voitiin todeta, että laatukoulutukseen osallistuneiden sekä koulutukseen osallistumattomien ryhmien välillä ei ilmennyt tilastollisesti merkitseviä eroja (Liite 7). Tilastollista merkitsevyyttä lähestyttiin kysyttäessä menestymistä verrattuna muihin yritysyrityksiin, jolloin laatukoulutukseen osallistumattomien ryhmässä menestymisen taso oli parhain ja laatukoulutukseen osallistumattomien "saattaa osallistua" -ryhmässä menestymisen taso oli lähes yhtä hyvä.

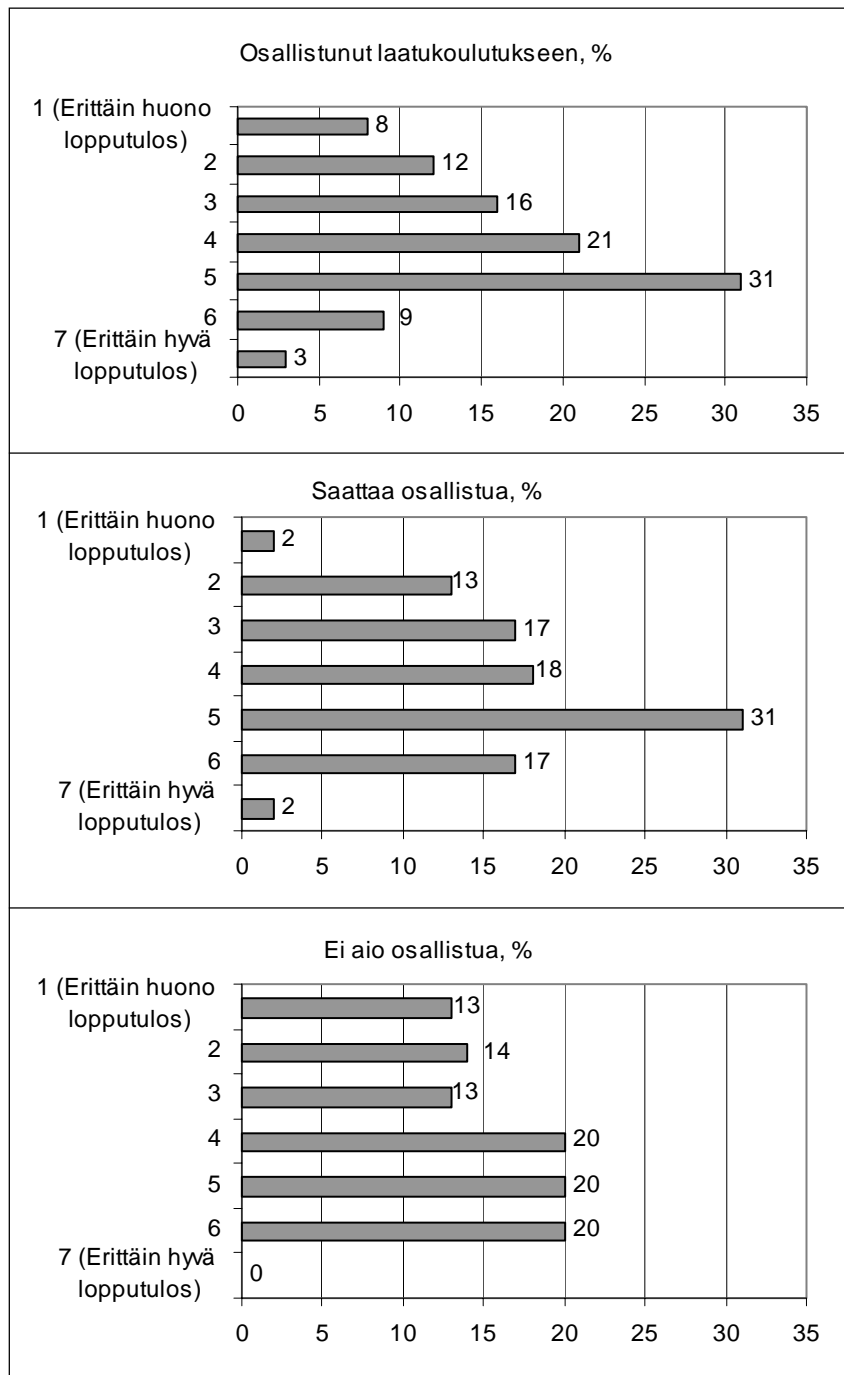
Edellä käsiteltyjen menestymistä mittaavien kysymysten tarkentamiseksi kysyttiin joitakin täydentäviä kysymyksiä (Liite 4), joilla saattaisi olla yhteyttä yrityksen menestymiseen, tulevaisuuden näkymiin tai laatukouluttautumisaktiivisuuteen. Tarkoituksena oli myös kuvata tarkemmin eri ryhmiä. Taulukosta 1 (Liite 4) kävi ilmi, että yrittäjien mielestä heidän valmiutensa ottaa taloudellisia riskejä olivat melko hyvät. Vastaukset jakautuivat melko tasaisesti, eikä laatukoulutukseen osallistumisen suhteen muodostettujen ryhmien välillä ollut havaittavissa tilastollisesti merkitseviä eroja (Liite 7).

Yleistä aktiivisuutta tutkimusaineistossa mitattiin kysymällä yrittäjien osallistumismielityksiä ammattiin liittyvään yhdistys- ja järjestötoimintaan (Liite 4). Tuloksista ilmeni, että

laatukoulutukseen osallistuneet ilmoittivat osallistuvansa muita ryhmiä aktiivisemmin ammattiinsa liittyvään yhdistys- ja järjestötoimintaan (tulos tilastollisesti merkitsevä, Liite 7). Laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä luottamus oman alan kouluttajiin ei kuitenkaan ollut suurempi kuin muissa ryhmissä. Yrittäjiltä kysyttiin myös heidän suunnitelmistaan lisämaan hankinnassa, josta ilmeni, että laatukoulutukseen osallistumattomien ryhmässä "saattaa osallistua" lisämaan hankinta oli hieman todennäköisempää kuin muissa ryhmissä. Toisaalta kilpailu viljelymaasta oli kovempaa laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmän yrittäjien mielestä.



Kuva 15. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: tuottaako yritystoiminta henkistä tyytyväisyyttä?



Kuva 16. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: tuottaako maatalous tavoitteiden mukaisen tuoton sijoitetulle pääomalle?

Taulukko 26. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: onko viljan viljelyn tuottavuus ollut tavoitteiden mukainen?

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	12	5	27	10
2	12	15	13	14
3	11	21	7	14,5
4	26	16	7	19,5
5	29	27	33	28
6	8	16	13	13
7 (Erittäin hyvä lopputulos)	2	0	0	1
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 27. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: onko maatalouden kokonaistulos ollut tavoitteiden mukainen?

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	7	1	7	4
2	9	10	27	11
3	13	16	7	14
4	23	25	7	23
5	30	26	32	28
6	17	17	20	17
7 (Erittäin hyvä lopputulos)	1	5	0	3
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 28. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: onko maatalouden maksuvalmius ollut tavoitteiden mukainen?

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	3	3	0	3
2	8	4	20	7
3	12	15	13	14
4	12	17	0	14
5	32	27	13	28
6	27	28	54	28
7 (Erittäin hyvä lopputulos)	6	6	0	6
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 29. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: onko maatalouden velkojen määrä pysynyt velankestokykyyn nähden hallinnassa?

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	3	1	0	2
2	0	0	0	0
3	8	4	0	5
4	9	8	0	8,5
5	10	18	20	14
6	35	37	40	36,5
7 (Erittäin hyvä lopputulos)	35	32	40	34
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 30. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: miten hyvin yritys on menestynyt verrattuna muihin samankokoisiin saman tuotantosuunnan yrityksiin saman kunnan alueella?

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	1	0	0	0,5
2	0	0	13	1,5
3	6	6	0	5
4	17	22	47	22
5	35	34	13	32
6	32	24	27	28
7 (Erittäin hyvä lopputulos)	9	14	0	11
Yhteensä, %	100	100	100	100

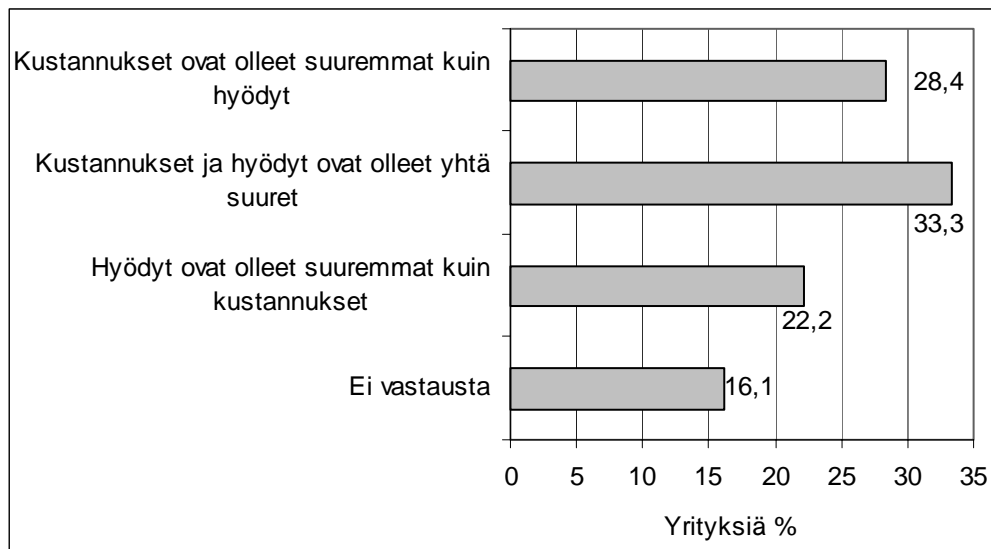
Taulukko 31. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: miten hyvin markkinoilta saatava viljan yksikköhinta vastaa yrityksen muuttuvaa yksikkökustannusta viljan tuotannossa?

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	17	19	33	20
2	11	12	7	11
3	25	18	13	20
4	18	19	20	19
5	22	17	13	19
6	4	9	14	7
7 (Erittäin hyvä lopputulos)	3	6	0	4
Yhteensä, %	100	100	100	100

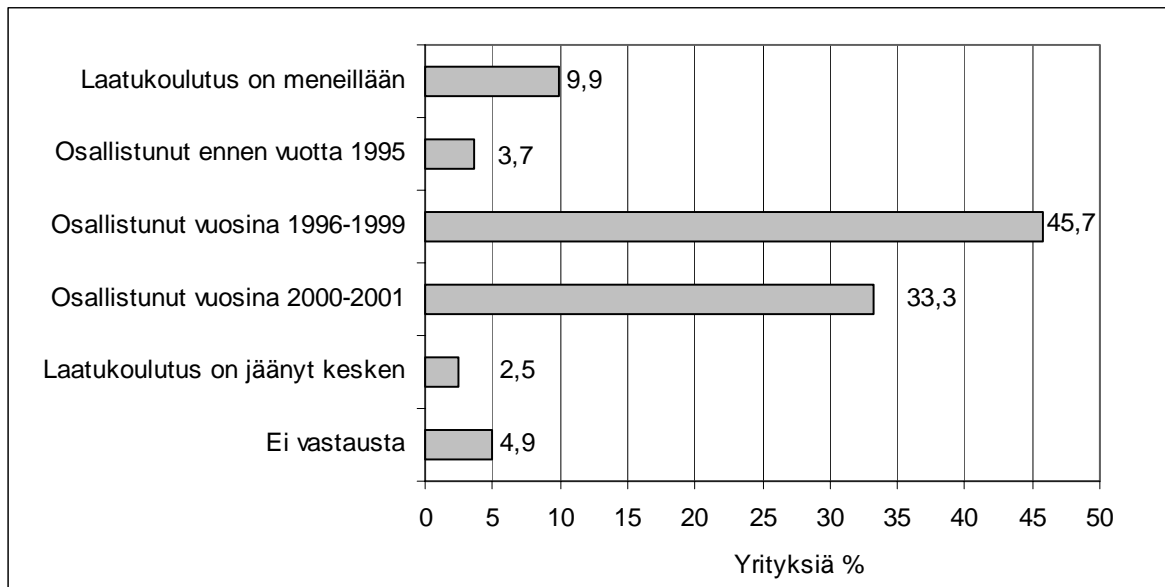
6 Laatukoulutukseen osallistuneet viljantuotantoyritykset

6.1 Laatukoulutuksen hyödyt suhteessa kustannuksiin

Laatukoulutukseen osallistuneiden 81 yrittäjän käsityksiä kysyttiin laatukoulutuksesta aiheutuneista hyödyistä suhteessa aiheutuneisiin kustannuksiin. Laatukoulutukseen osallistuneista 81 yrittäjistä 18 yrittäjää oli sitä mieltä, että laatukoulutuksen hyödyt ylittävät kustannukset ja 27 yrittäjää oli sitä mieltä, että hyödyt ja kustannukset ovat yhtä suuret. Sitä vastoin 23 yrittäjää oli sitä mieltä, että kustannukset olivat olleet suuremmat kuin hyödyt. Vastamatta jätti 13 yrittäjää koulutukseen osallistuneista 81 yrittäjistä (Kuva 17). Vajaa puolet yrittäjistä ilmoitti osallistuneensa laatukoulutukseen vuosina 1996-1999 ja kolmannes oli osallistunut vuosina 2000-2001 (Kuva 18).



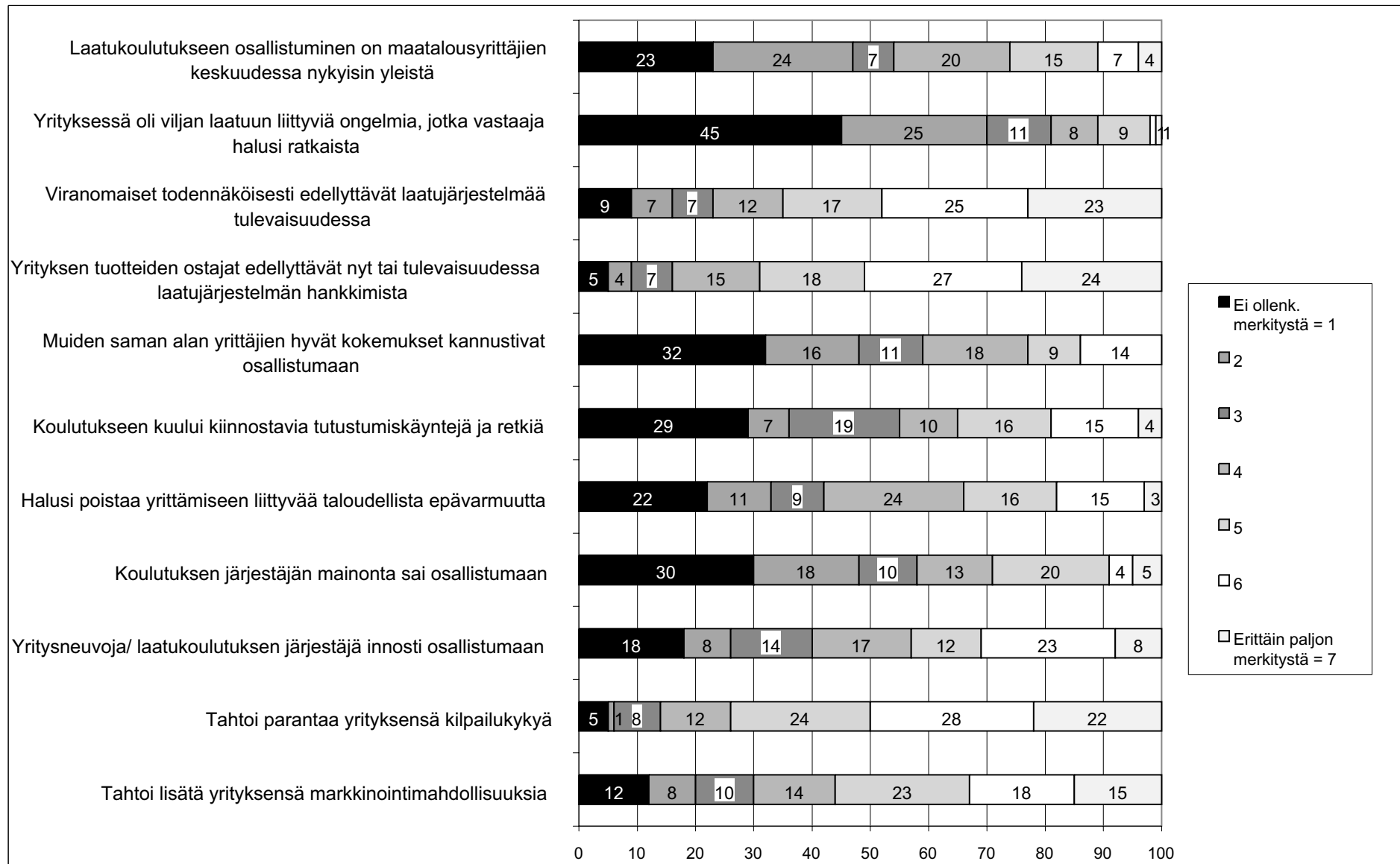
Kuva 17. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitys yritykselle laatukoulutuksesta aiheutuneista hyödyistä suhteessa aiheutuneisiin kustannuksiin (sisältäen myös käytetyn työajan).



Kuva 18. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien vaihe laatukoulutuksessa.

6.2 Laatukoulutukseen osallistumisen motiivit viljantuotantoyrityksissä

Laatukoulutukseen osallistuneilta kysyttiin osallistumisen motiiveja (Kuva 19). Kysymyskohtaisten keskiarvojen perusteella voimakkaimpia motiiveja olivat yrityksen kilpailukyvyn parantaminen sekä se, että yrityksen tuotteiden ostajat edellyttävät nyt tai tulevaisuudessa laatujärjestelmän hankkimista. Tärkeä motiivi oli myös se, että monet yrittäjät pitivät todennäköisenä, että viranomaiset todennäköisesti tulevaisuudessa edellyttävät laatujärjestelmän hankkimista. Tässä tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankkimiseen vaikuttivat erityisesti yrityksen ulkopuoliset syyt.



Kuva 19. Miksi vastaaja päätti osallistua laatukoulutukseen, %.

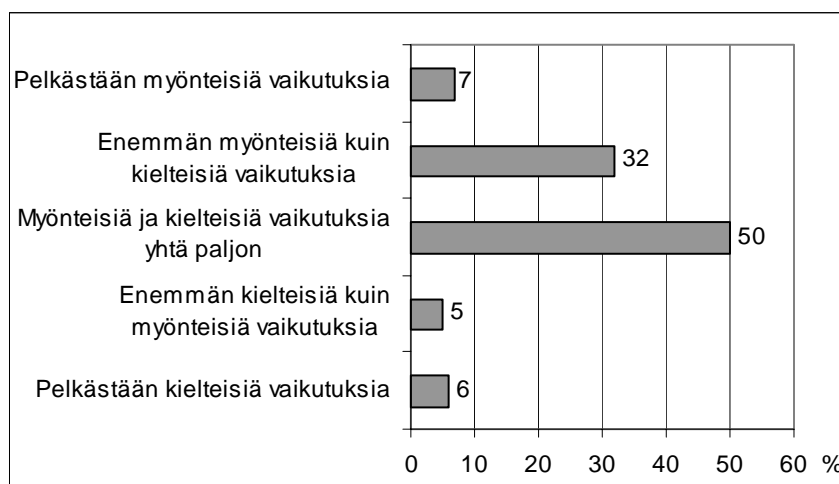
6.3 Laatukoulutuksen taloudelliset vaikutukset

Laatukoulutuksen taloudellisia ja muita vaikutuksia mitattiin seuraavilla osa-alueilla (Kuvat 20-26):

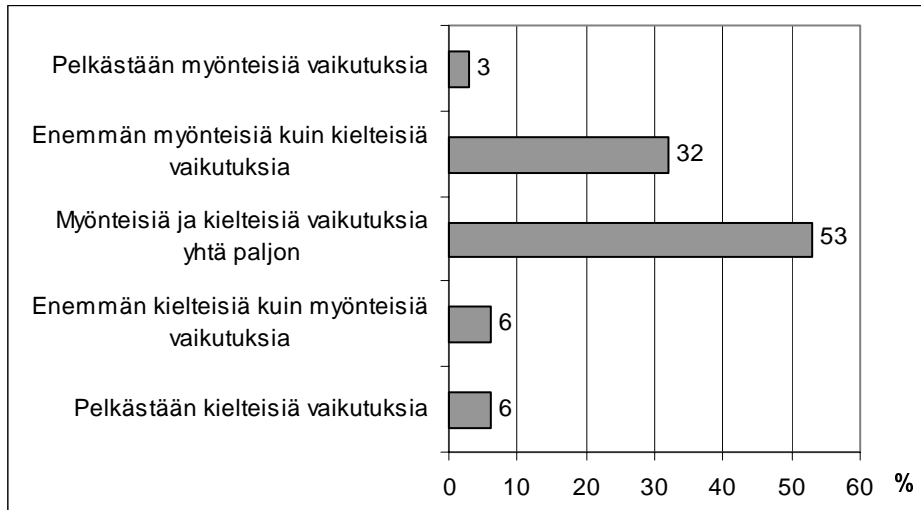
- kannattavuus
- viljan yksikköhinta
- keskimääräinen satotaso
- tuottavuus viljan viljelyssä
- tuotantokustannukset
- viljan hehtolitrin paino sekä
- myynti/viljelysopimusten syntyminen viljan ostajien kanssa

Yhteenvedona edellä mainituista laatukoulutuksen vaikutuksista voidaan todeta, että laatukoulutuksen vaikutukset painottuivat yrittäjien mielestä pääasiassa tasolle “myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia yhtä paljon. Lisäksi enemmän myönteisiä kuin kielteisiä vaikutuksia vastasi olevan yli kolmannes yrittäjistä. Pelkästään myönteisiä vaikutuksia -vastausten määrä oli suurin “myynti/ viljelysopimusten syntyminen viljan ostajien kanssa” -kysymyksessä.

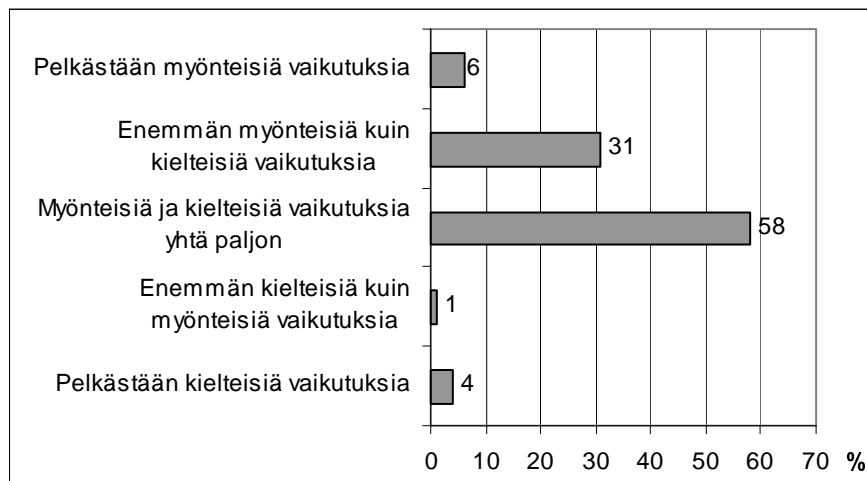
Maatalousalalla laatusertifikaatin hankkimista suositellaan erityisesti laatukoulutuksen suorittaneille yrittäjille, minkä vuoksi tässä tutkimuksessa laatusertifikaatin olemassaoloa tai hankintasuunnitelmia kysyttiin heiltä. Laatukoulutukseen osallistuneista yrittäjistä vajaa kolmannes ilmoitti, että yrityksellä joko on laatusertifikaatti tai että se hankitaan yritykseen. Kuutisenkymmentä prosenttia yrityksistä ilmoitti, ettei laatusertifikaattia hankita. Kuusi prosenttia ei vastannut kysymykseen (Kuva 27).



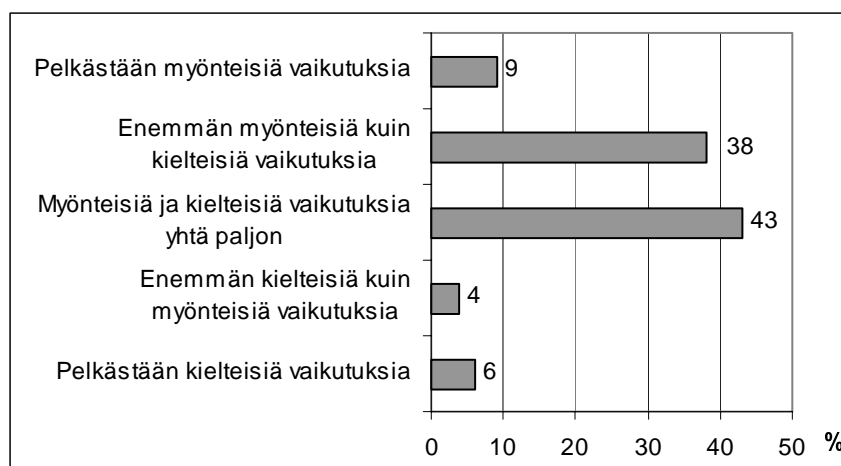
Kuva 20. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitykset laatukoulutuksesta ja laatusertifikaatin toteuttamisesta yrityksessään: kannattavuus (tulos verojen jälkeen, tulos suhteutettuna pääomaan).



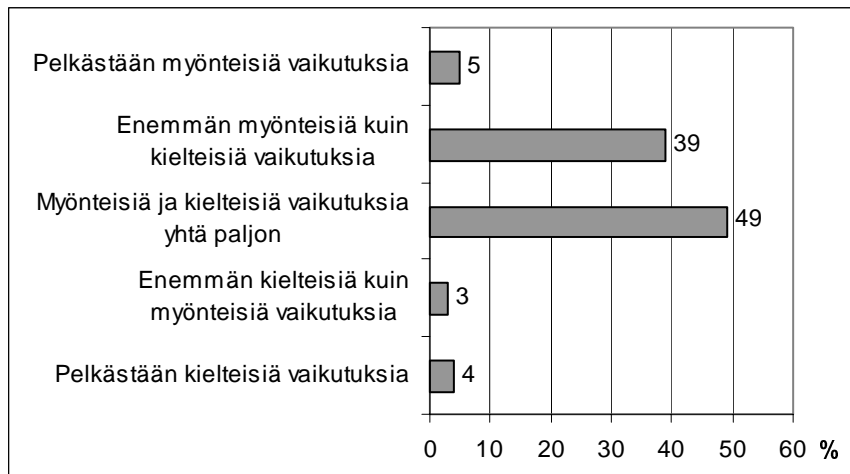
Kuva 21. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitykset laatukoulutuksesta ja laatujärjestelmän toteuttamisesta yrityksessään: viljan yksikköhinta (sisältäen kaikki laatukorjaukset).



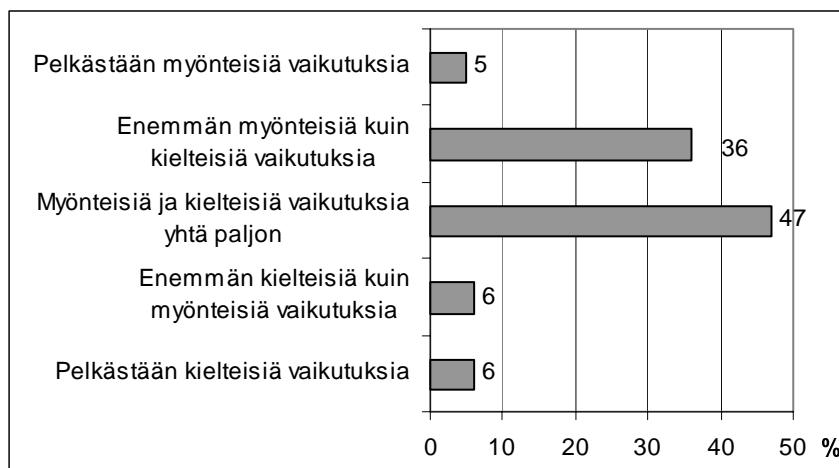
Kuva 22. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitykset laatukoulutuksesta ja laatujärjestelmän toteuttamisesta yrityksessään: keskimääräinen satotaso.



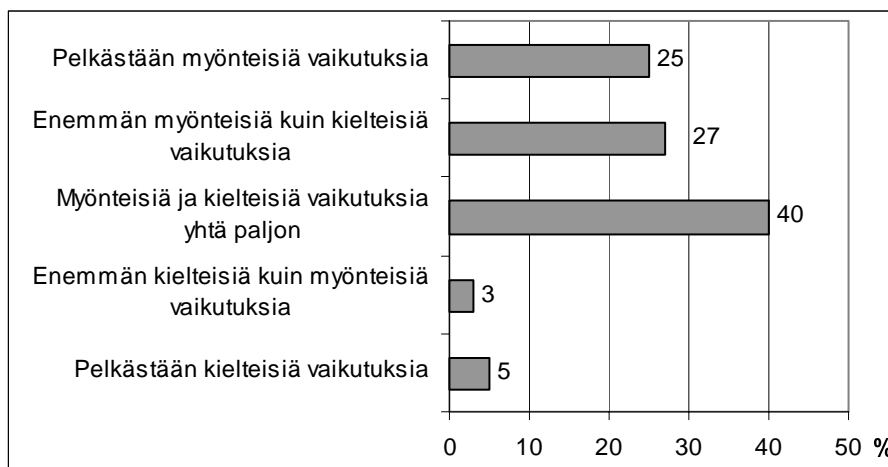
Kuva 23. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitykset laatukoulutuksesta ja laatujärjestelmän toteuttamisesta yrityksessään: tuottavuus (yhdestä tyyppi-kg:sta saatu kg-määrä viljaa).



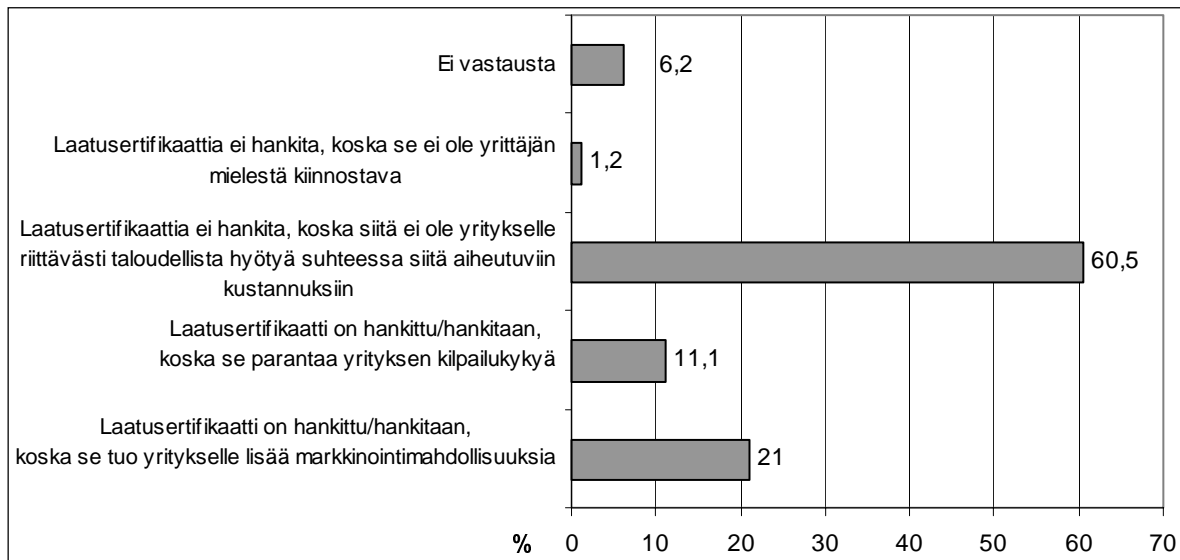
Kuva 24. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitykset laatukoulutuksesta ja laatujärjestelmän toteuttamisesta yrityksessään: tuotantokustannukset.



Kuva 25. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitykset laatukoulutuksesta ja laatujärjestelmän toteuttamisesta yrityksessään: viljan hehtolitrin paino.



Kuva 26. Laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitykset laatukoulutuksesta ja laatujärjestelmän toteuttamisesta yrityksessään: myynti/viljelysopimusten syntyminen ostajien kanssa.

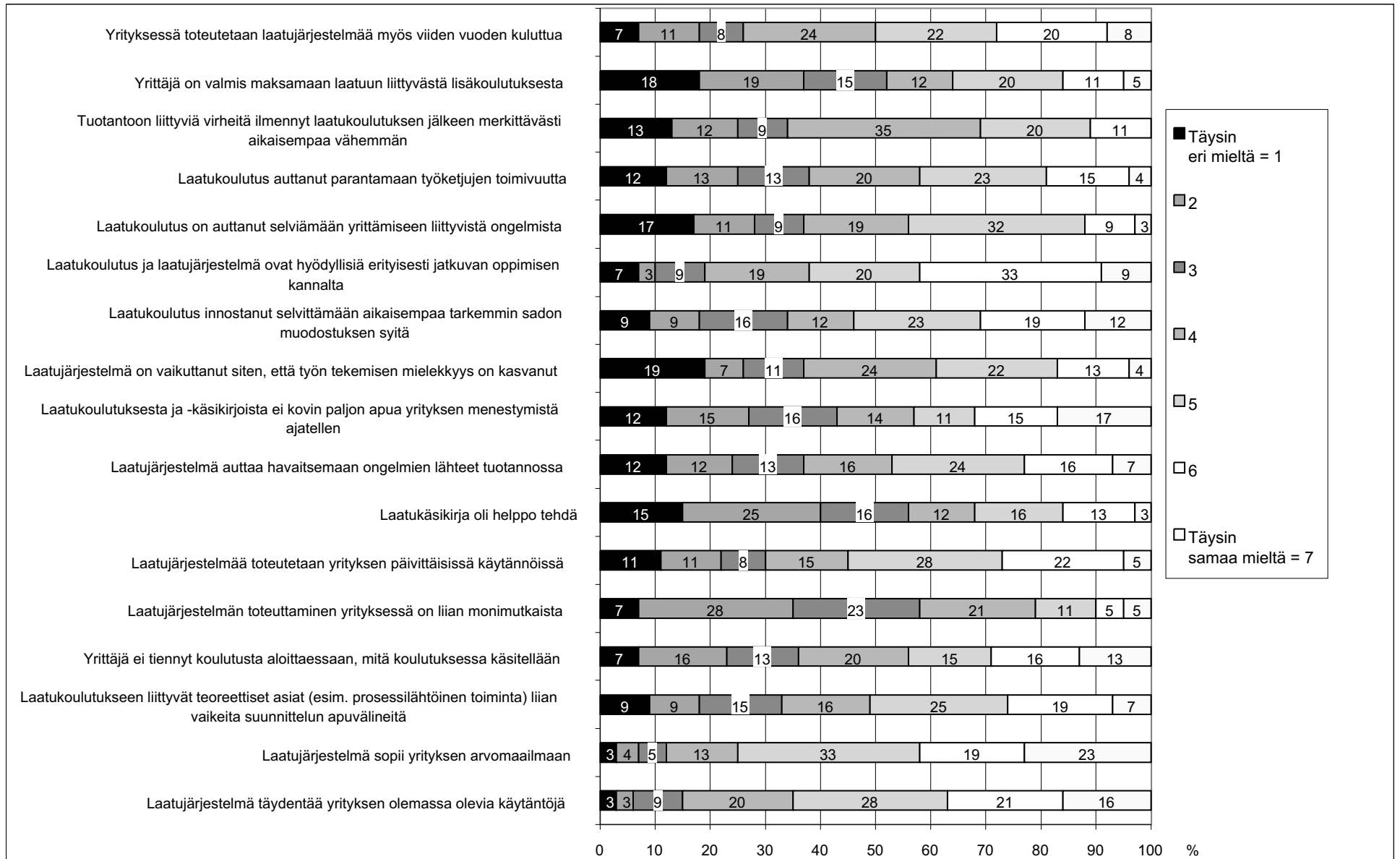


Kuva 27. Laatuksenkoulutukseen osallistuneiden yrittäjien käsitykset laatusertifikaatin hankkimisesta yrityksensä.

6.4 Laatuksenjärjestelmän toimivuus ja toteuttaminen viljantuotantoyrityksissä

Tarkasteltaessa laatuksenjärjestelmän toteuttamista ja toimivuutta viljantuotantoyrityksissä havaittiin, että yrittäjien mielestä laatuksenjärjestelmä täydensi hyvin yrityksen olemassa olevia käytäntöjä (Kuva 28). Laatuksenjärjestelmän omaksumista auttoi myös se, että laatuksenjärjestelmän katsottiin sopivan yrityksen arvomaailmaan. Laatuksenkoulutukseen liittyviä teoreettisia asioita, esimerkiksi prosessilähtöistä toimintaa, pidettiin enemmän vaikeina kuin helppoina suunnittelun apuvälineinä. Laatuksenjärjestelmän toteuttamista ei pidetty kovin monimutkaisena, mutta laatuksenkäsikirjan tekemistä sitä vastoin pidettiin vaikeahkona.

Laatuksenkoulutuksen ja laatuksenjärjestelmän taloudellista hyödyttävyyttä ei pidetty kovin hyvänä, mikä on tullut ilmi jo aiemmin tässä tutkimuksessa. Laatuksenkoulutus ei yrittäjien mielestä ollut myöskään vaikuttanut kovin paljon työn tekemisen mielekkyyteen. Toisaalta laatuksenkoulutus oli jonkin verran lisännyt yrittäjien innostusta selvittää sadon muodostumiseen liittyviä syitä. Yrittäjät eivät myöskään olleet saaneet laatuksenkoulutuksesta välineitä yrittämiseen liittyvien ongelmien ratkaisemiseen eivätkä he olleet myöskään kiinnostuneita maksamaan laatuun liittyvästä lisäkoulutuksesta. Yrittäjiltä kysyttiin myös mielipidettä laatuksenjärjestelmän toteuttamisen todennäköisyydestä viiden vuoden kuluttua. Vastausten perusteella laatuksenjärjestelmän toteuttamisen todennäköisyys yrityksissä myös viiden vuoden kuluttua vaikutti kohtalaiselta. Tutkimusaineiston yrittäjien mielestä laatuksenjärjestelmä oli erityisen hyödyllinen jatkuvan oppimisen välineenä.



Kuva 28. Yrittäjien mielipiteitä laatukoulutukseen ja laatujärjestelmään liittyvistä väitteistä oman yrityksensä kannalta, %.

6.5 Miksi laatukoulutukseen ei haluta osallistua

Niiltä yrittäjiltä, jotka vastasivat, etteivät aio osallistua laatukoulutukseen, kysyttiin tämän päätöksen syitä (Taulukot 32-39). Kuitenkin myös monet muihin ryhmiin kuuluvat yrittäjät vastasivat näihin kysymyksiin. Näihin kysymyksiin vastanneista 86 yrittäjästä 21 oli ilmoittanut osallistuneensa laatukoulutukseen ja 51 oli ilmoittanut, että saattaa osallistua koulutukseen. Vastausten perusteella voidaan olettaa, että osallistumattomuuspäätös ei johdu siitä, että koulutuksesta ei olisi saatu riittävästi tietoa tai että yrittäjä aikoo lopettaa lähitulevaisuudessa viljelemisen. Viljelysopimusten laatuvaatimusten riittävyys yrityksen laadunhallintaan oli yrittäjien mielestä tärkeä syy olla osallistumatta laatukoulutukseen. Laatukoulutusta ei myöskään pidetty yritykselle riittävästi lisäarvoa tuottavana sijoituksena.

Taulukko 32. Yrittäjä ei aio osallistua tulevaisuudessa laatukoulutukseen, sillä hän ei tiedä laatukoulutuksesta riittävästi vakuuttukseen sen hyödyllisyydestä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, % N=21	Saattaa osallistua, % N=51	Ei aio osallistua, % N=14	Kaikki vastanneet, % N=86
1 Täysin eri mieltä/ ei lainkaan tärkeä syy	10	10	14	10
2	14	8	15	10
3	10	13	7	12
4 Ei samaa eikä eri mieltä	24	12	21	16
5	24	14	29	19
6	9	18	7	14
7 Täysin samaa mieltä/ erittäin tärkeä syy	9	25	7	19
Yhteensä, %	100	100	100	100
Keskiarvo	4,1	4,7	3,9	4,8
Mediaani	4,0	5,0	4,0	5,0

Taulukko 33. Yrittäjä ei aio osallistua tulevaisuudessa laatukoulutukseen, sillä maataloustoiminta loppuu hänen yrityksessään lähivuosina eikä laatukoulutusta sen vuoksi tarvita.

	Osallistunut laatukoulutukseen, % N=21	Saattaa osallistua, % N=51	Ei aio osallistua, % N=14	Kaikki vastanneet, % N=86
1 Täysin eri mieltä/ ei lainkaan tärkeä syy	64	71	57	67
2	14	17	22	17
3	4	4	7	5
4 Ei samaa eikä eri mieltä	0	4	0	2
5	4	0	14	3
6	14	4	0	6
7 Täysin samaa mieltä/ erittäin tärkeä syy	0	0	0	0
Yhteensä, %	100	100	100	100
Keskiarvo	2,1	1,6	1,9	1,8
Mediaani	1,0	1,0	1,0	1,0

Taulukko 34. Yrittäjä ei aio osallistua tulevaisuudessa laatukoulutukseen, sillä laatukoulutuksesta ei aiheudu riittävästi rahassa mitattavaa hyötyä suhteessa aiheutuviin kustannuksiin.

	Osallistunut laatukoulutukseen, % N=21	Saattaa osallistua, % N=51	Ei aio osallistua, % N=14	Kaikki vastanneet, % N=86
1 Täysin eri mieltä/ ei lainkaan tärkeä syy	0	6	14	6
2	13	8	0	8
3	8	6	0	6
4 Ei samaa eikä eri mieltä	22	17	7	17
5	17	20	29	20
6	9	16	14	14
7 Täysin samaa mieltä/ erittäin tärkeä syy	31	27	36	29
Yhteensä, %	100	100	100	100
Keskiarvo	4,9	4,9	5,2	5,9
Mediaani	5,0	5,0	5,5	5,0

Taulukko 35. Yrittäjä ei aio osallistua tulevaisuudessa laatukoulutukseen, sillä laatukoulutus vie liian paljon työaikaa.

	Osallistunut laatukoulutukseen, % N=21	Saattaa osallistua, % N=51	Ei aio osallistua, % N=14	Kaikki vastanneet, % N=86
1 Täysin eri mieltä/ ei lainkaan tärkeä syy	13	6	14	9
2	0	14	0	8
3	9	15	8	12
4 Ei samaa eikä eri mieltä	26	14	21	18
5	26	17	14	19
6	17	19	36	21
7 Täysin samaa mieltä/ erittäin tärkeä syy	9	15	7	13
Yhteensä, %	100	100	100	100
Keskiarvo	4,4	4,4	4,6	4,4
Mediaani	5,0	5,0	5,0	5,0

Taulukko 36. Yrittäjä ei aio osallistua tulevaisuudessa laatukoulutukseen, sillä yrityksen tuotteiden ostajat eivät edellytä laatujärjestelmää.

	Osallistunut laatukoulutukseen, % N=21	Saattaa osallistua, % N=51	Ei aio osallistua, % N=14	Kaikki vastanneet, % N=86
1 Täysin eri mieltä/ ei lainkaan tärkeä syy	0	6	14	6
2	13	8	0	8
3	9	6	0	6
4 Ei samaa eikä eri mieltä	22	17	7	17
5	17	20	29	20
6	9	16	14	14
7 Täysin samaa mieltä/ erittäin tärkeä syy	30	27	36	29
Yhteensä, %	100	100	100	100
Keskiarvo	4,7	4,7	5,1	4,7
Mediaani	5,0	5,0	5,5	5,0

Taulukko 37. Yrittäjä ei aio osallistua tulevaisuudessa laatukoulutukseen, sillä viljelysopimusten laatuvaatimukset ovat riittäviä laadun hallintaan.

	Osallistunut laatukoulutukseen, % N=21	Saattaa osallistua, % N=51	Ei aio osallistua, % N=14	Kaikki vastanneet, % N=86
1 Täysin eri mieltä/ ei lainkaan tärkeä syy	0	2	0	1
2	0	6	0	3
3	17	6	0	8
4 Ei samaa eikä eri mieltä	22	13	0	13
5	9	19	21	17
6	30	33	36	33
7 Täysin samaa mieltä/ erittäin tärkeä syy	22	21	43	25
Yhteensä, %	100	100	100	100
Keskiarvo	5,2	5,3	6,2	5,4
Mediaani	6,0	6,0	6,0	6,0

Taulukko 38. Yrittäjä ei aio osallistua tulevaisuudessa laatukoulutukseen, sillä viranomaiset eivät vaadi laatujärjestelmää.

	Osallistunut laatukoulutukseen, % N=21	Saattaa osallistua, % N=51	Ei aio osallistua, % N=14	Kaikki vastanneet, % N=86
1 Täysin eri mieltä/ ei lainkaan tärkeä syy	9	11	14	11
2	4	14	7	10
3	26	6	0	10
4 Ei samaa eikä eri mieltä	21	25	14	23
5	9	4	22	8
6	9	27	22	21
7 Täysin samaa mieltä/ erittäin tärkeä syy	22	13	21	17
Yhteensä, %	100	100	100	100
Keskiarvo	4,3	4,3	4,7	4,4
Mediaani	4,0	4,0	5,0	4,0

Taulukko 39. Yrittäjä ei aio osallistua tulevaisuudessa laatukoulutukseen, sillä tuotteiden hinnoittelu laatuominaisuuksien mukaan riittää tuotannon laatuasioiden hallintaan, joten laatujärjestelmää ei tarvita hänen yrityksessään.

	Osallistunut laatukoulutukseen, % N=21	Saattaa osallistua, % N=51	Ei aio osallistua, % N=14	Kaikki vastanneet, % N=86
1 Täysin eri mieltä/ ei lainkaan tärkeä syy	9	6	0	6
2	9	8	0	7
3	13	10	0	9
4 Ei samaa eikä eri mieltä	21	17	14	18
5	9	17	14	14
6	9	21	36	20
7 Täysin samaa mieltä/ erittäin tärkeä syy	30	21	36	26
Yhteensä, %	100	100	100	100
Keskiarvo	4,6	4,8	5,9	4,9
Mediaani	4,0	5,0	6,0	5,0

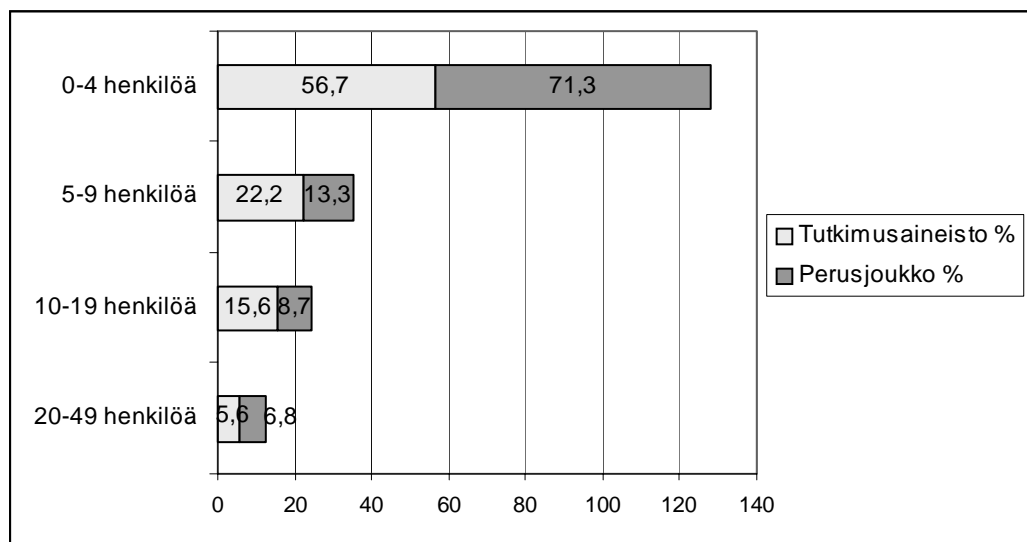
7 Laadunhallinta jalostavissa yrityksissä, esimerkkinä leipomoyritykset

7.1 Leipomoyritysten tutkimusaineiston yleispiirteet

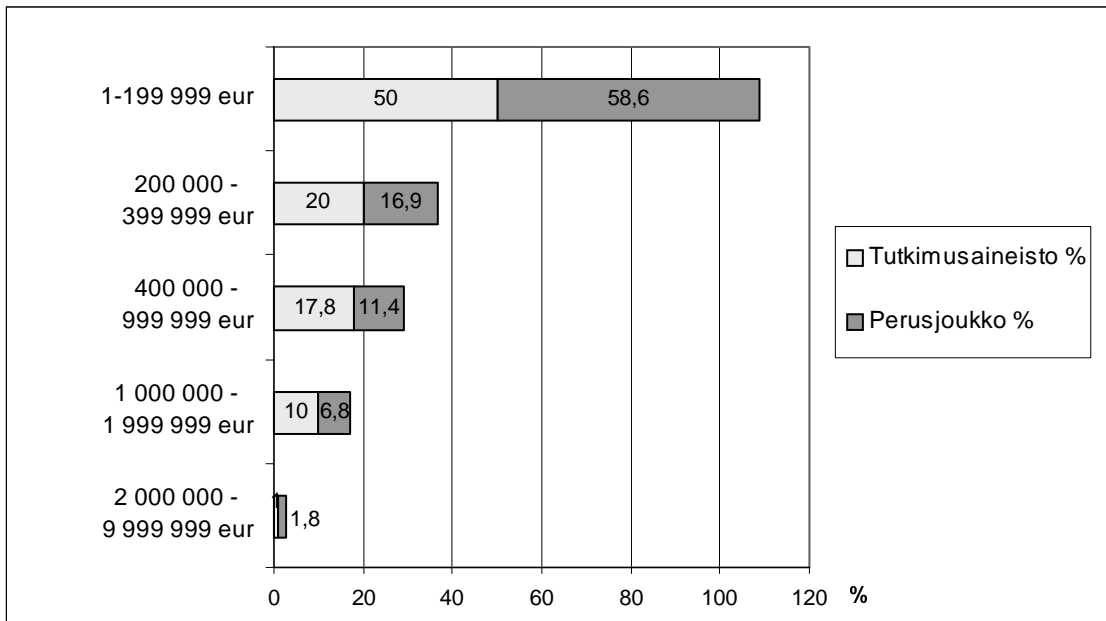
Tutkimusaineiston leipomoyritykset jaoteltuna henkilöstön suuruusluokan mukaan on esitetty kuvassa 29. Verrattaessa tutkimusaineiston jakaumaa perusjoukon jakaumaan ilmeni, että tutkimusaineistossa on vähemmän pienimmän kokoluokan yrityksiä (alle 4 henkilöä) ja enemmän 5-9 henkilön sekä 10-19 henkilön yrityksiä kuin perusjoukossa. Myös liikevaihdon suuruusluokan mukaisesta jaottelusta (Kuva 30) ilmenee, että tutkimusaineistossa oli enemmän suuremman kokoluokan yrityksiä kuin perusjoukossa.

Yrityksen toiminta-ajan keskiarvo oli hieman yli kaksikymmentä vuotta ja mediaani 15 vuotta. Nuorin yritys oli toiminut alle vuoden ja vanhin lähes yhdeksänkymmentä vuotta. Vastaajan iän keskiarvo sekä mediaani olivat hieman alle 44 vuotta. Tutkimukseen vastanneista yrittäjistä hieman yli kolmanneksella oli leipomoalan tuotantoon liittyvä koulutus, kolmanneksella kaupallinen koulutus ja vajaalla kolmanneksella ei ollut leipomoalan tuotantoon liittyvää tai kaupallista koulutusta (Kuva 31).

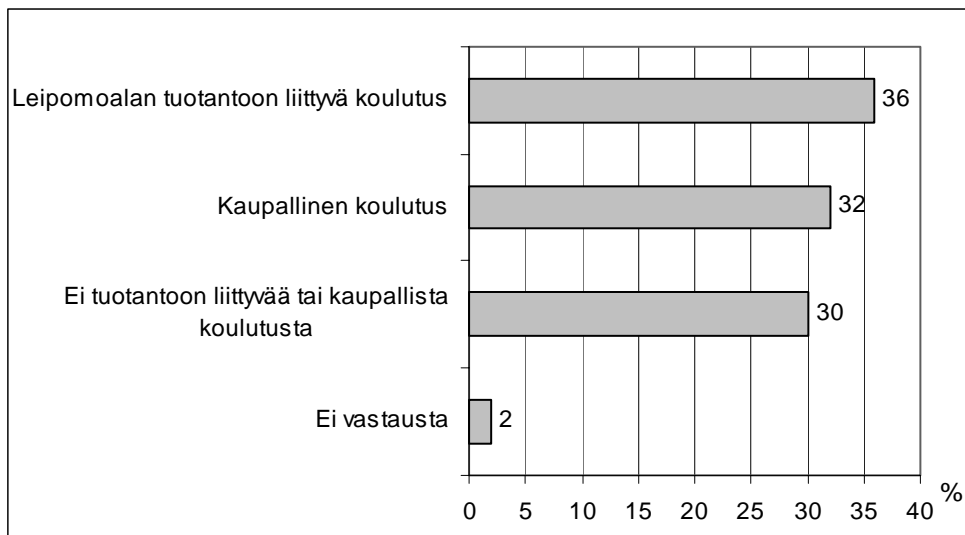
Yrityksiltä kysyttiin myös tyytyväisyydestä suomalaista alkuperää olevien jauhojen ja muiden viljatuotteiden raaka-ainelaadun suhteen viime vuosina. Yrityksistä 91 prosenttia ilmoitti olevansa laatuun tyytyväinen, tyytymätön ilmoitti olevansa 6 prosenttia ja vastaamatta jätti 3 prosenttia yrityksistä.



Kuva 29. Tutkimusaineiston yritykset henkilöstön suuruusluokan mukaan jaoteltuna sekä vertailuosuudet tutkimuksen perusjoukossa.



Kuva 30. Tutkimusaineiston yritykset liikevaihdon suuruusluokan mukaan jaoteltuna sekä vertailu-osuudet tutkimuksen perusjoukossa.



Kuva 31. Vastaajan koulutustaso tutkimusaineistossa.

7.2 Laatuosaaminen ja laadunhallinta leipomoyritysten aineistossa

Laatujärjestelmä oli hankittu 19 tutkimusaineiston 90 leipomoyrityksestä ja laatujärjestelmä oli tarkoitus hankkia vuonna 2003 24 yritykseen. Laatujärjestelmää ei aikonut hankkia 43 yritystä, mikä on noin puolet koko aineistosta. Neljä yritystä ei vastannut laatujärjestelmän hankkimista koskevaan kysymykseen. Laatujärjestelmän olemassaolo kertoo vain erään osan tutkimusaineiston leipomoyritysten laadunhallinnasta, sillä laatuosaamista kehittävään koulutukseen oli osallistuttu sekä niissä yrityksissä, joissa laatujärjestelmä jo oli tehty, että niissä yrityksissä, joissa laatujärjestelmää ei oltu tehty (Taulukko 40). Laatuosaaminen oli pääosin ollut leipomoalan yrittäjäjärjestön tarjoamaa.

Tarkasteltaessa leipomoyritysten ilmoittamia tuotteiden laatutavoitteiden tasoja, ilmeni, että yleisimmin tutkimusaineistossa tavoiteltiin jonkin verran korkeampaa tuotteiden laatutasoa kuin mitä pidettiin markkinoiden keskimääräisenä laatutasona (Taulukko 41). Laatujärjestelmän hankkineiden yritysten ryhmässä laatutavoitteet painottuivat hiukan korkeammille laatutasoille kuin muissa ryhmissä. Tilastollista merkitsevyyttä ei kuitenkaan ilmennyt (Liite 8).

Taulukko 40. Laatuosaamisen kehittäminen tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä, %.

Laatuosaamista kehittävä toiminta	Laatujärjestelmä on tehty, % N=19	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, % N=24	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, % N=43	Koko aineisto, % N=86
Ei vielä osallistunut laatuosaamista kehittävään koulutukseen	21	58	54	48
Käytetty yksityisiä konsulttipalveluita	11	17	7	10
Osallistunut leipomoalan yrittäjäjärjestön koulutukseen	37	4	9	14
Osallistunut maaseutuyritysten neuvonnan koulutukseen	21	4	2	7
Osaamista hankittu muuta kautta	10	17	28	21
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 41. Yrityksen tavoitteet tuotteiden laatutason suhteen tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä, %.

Laatutasotavoitteet	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
Markkinoiden korkein laatutaso	37	29	29	31
Jonkin verran korkeampi laatutaso kuin markkinoilla keskimäärin	53	46	36	42
Samanlainen laatutaso kuin pääkilpailijoiden tuotteilla	5	8	21	14
Muu laatutasotavoite	5	17	14	13
Yhteensä, %	100	100	100	100

Seuraavaksi tutkittiin leipomoyritysten käytännön laadunhallinnan tasoa (Liite 5). Ensimmäisenä kysyttiin asiakassuuntautuneisuuden tasoa laadunhallinnan suhteen. Tutkimusaineiston yritykset olivat erittäin asiakassuuntautuneita, eikä ryhmien välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja ilmennyt laatujärjestelmän hankkineiden ja muiden yritysten välillä. Ryhmien välisiä eroja ei ilmennyt muissakaan laadunhallinnan tasoa mittaavissa kysymyksissä (Liite 8). Eri ryhmien jakaumissa ilmenneitä painotuseroja käsitellään kuitenkin tarkemmin seuraavassa. Kysyttäessä, missä määrin yrityksen tuotteiden hyvä laatu ja sen parantaminen on koko henkilöstön vastuulla ilmeni, että laatujärjestelmän hankkineiden yritysten ryhmässä esiintyi myös eri mieltä -vastauksia, joita ei esiintynyt muissa ryhmissä. Lisäksi täysin samaa mieltä -vastausten suhteellinen osuus oli koko aineiston keskiarvoa suurempi niissä ryhmissä, joissa laatujärjestelmää ei oltu hankittu. Tällä kysymyksellä pyrittiin mittaamaan laadunhallinnan ulottumista koko yrityksen tasolle.

Tuotteiden heikosta laadusta johtuvia kustannuksia selvittiin varsin monella tasolla tässä tutkimusaineistossa, sillä yrittäjien mielipiteet jakautuivat melko tasaisesti eri mieltä ja samaa mieltä -vastauksiin. Yrityksen tuotteiden ja asiakaspalvelun jatkuva parantaminen oli suurimmassa osassa tutkimusaineiston yrityksiä päämääränä. Yrittäjät olivat tutkimusaineistossa myös suurelta osin sitä mieltä, että heidän yrityksissään tuotantoa suunniteltiin asiakaslähteisemmin kuin tärkeimmissä kilpailijayrityksissä. Sitä vastoin tilastoja asiakkaiden valituksesta ja muusta palautteesta ei useissa yrityksissä juurikaan kerätty.

Tuotteiden laatutasotavoitteiden taso oli tutkimusaineiston yrityksissä melko selvästi määriteltä, vaikka myös eri mieltä -vastauksia esiintyi. Kokonaisvaltaisen laadunhallinnan (TQM) eräs perusasia on erilaisten mittaus- ja seurantatietojen käyttämien yrityksen tuotannon ohjauksessa ja johtamisessa. Tämän asian suhteen leipomoyritysten käytännöt olivat hyvin vaihtelevia. Laatujärjestelmän tehneissä yrityksissä eri mieltä -vastausten osuus oli yli kolmannes sekä muissa ryhmissä samaa luokkaa. Oman yrityksen toimintakäytäntöjen vertaaminen muiden yritysten käytäntöihin oli harvinaista tässä aineistossa, mikä saattaa johtua myös siitä, että tällaisia vertailutietoja ei välttämättä ole edes saatavissa. Tietoisuus heikon laadun tuottamisesta aiheutuvista kustannuksista oli myös hyvin vaihtelevaa tässä aineistossa, vaikkakin samaa mieltä -vastauksia oli enemmän kuin eri mieltä -vastauksia. Mielipiteet laadunvalvonnan järjestelmällisyydestä olivat myös hyvin vaihtelevia.

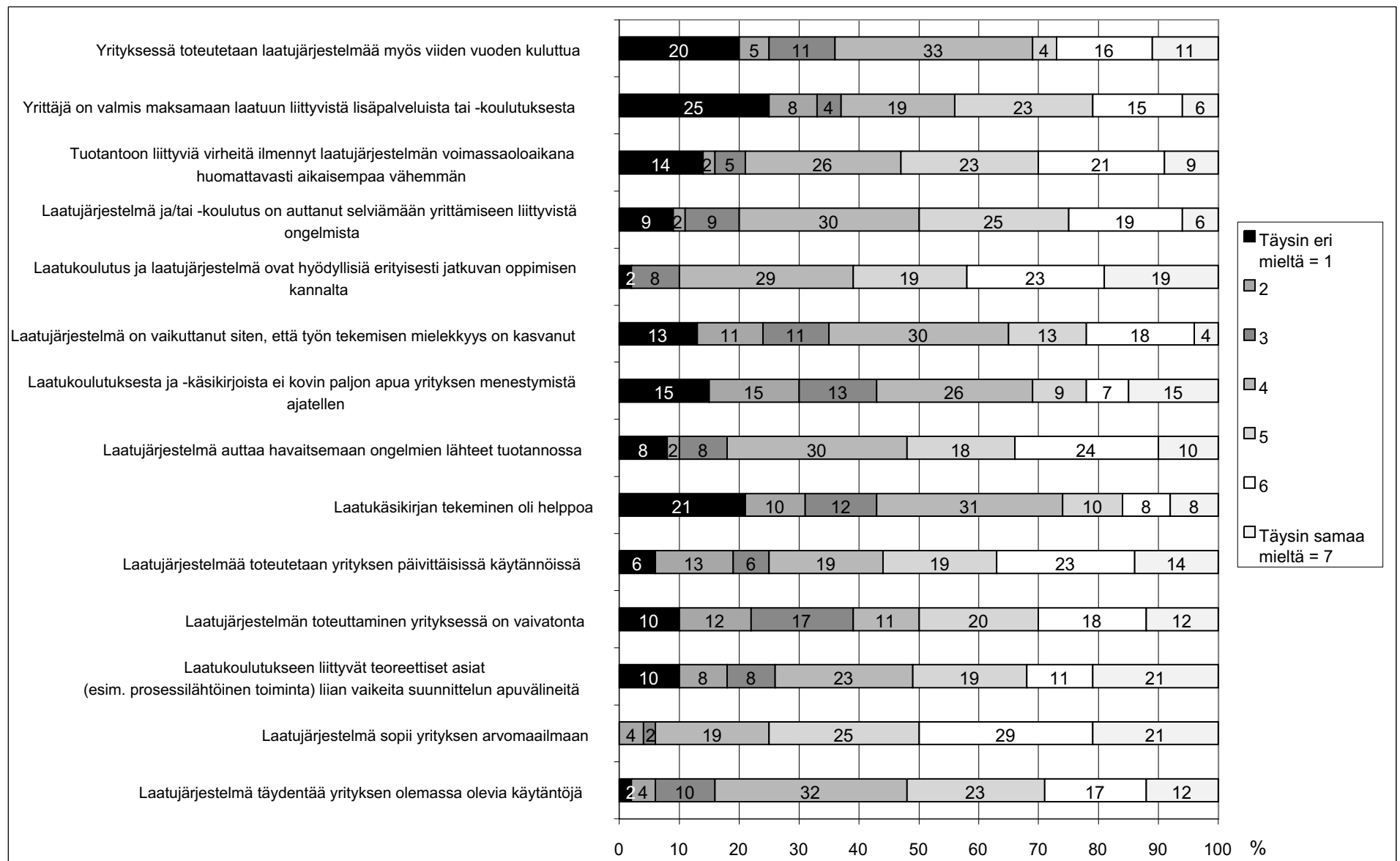
7.3 Laatujärjestelmän ja -kouluttautumisen vaikutukset leipomo-yrityksissä

Laatujärjestelmän ja laatukouluttautumisen vaikutuksia yrittäjien näkökulmasta on käsitelty Kuvassa 32. Laatujärjestelmän katsottiin täydentävän yrityksen olemassa olevia käytäntöjä ja laatujärjestelmää pidettiin yrityksen arvomaailmaan sopivana. Toisaalta laatukoulutukseen liittyvien teoreettisia asioita pidettiin melko vaikeina eikä laatukäsikirjan tekemistä pidetty helppona. Työn tekemisen mielekkyyttä laatujärjestelmä ei yrittäjien mielestä ollut lisännyt eikä laatujärjestelmä ollut myöskään vähentänyt tuotantoon liittyviä virheitä. Laatujärjestelmää pidettiin erityisen hyödyllisenä jatkuvan oppimisen kannalta, ja laatujärjestelmää pidettiin jossain määrin myös ongelmanratkaisua avustavana menetelmänä. Yrityksissä ei oltu valmiita maksamaan laatuun liittyvistä lisäpalveluista tai koulutuksesta. Myös laatujärjestelmän toteuttamisen todennäköisyys viiden vuoden kuluttua jakoi mielipiteitä.

Laatujärjestelmän ja/tai laatukouluttautumisen taloudellista hyödyttävyyttä koskevaan kysymykseen vastasi 36 yrittäjää, joista vajaa puolet oli sitä mieltä, että hyödyt ylittivät aiheutuneet kustannukset. Kolmanneksen mielestä hyödyt ja kustannukset olivat yhtä suuret ja noin viidennes oli sitä mieltä, että kustannukset olivat hyötyjä suuremmat (Taulukko 42). Kaikki tutkimusaineiston 90 yritystä vastasivat laatusertifikaatin olemassaoloa tai hankkimista koskevaan kysymykseen. Aineiston yrityksistä noin 67 prosenttia ilmoitti, ettei laatusertifikaattia aiota hankkia. Viidennes yrityksistä oli jo hankkinut laatusertifikaatin tai aikoi hankkia sen. Vastaamatta jätti 13 prosenttia (Taulukko 43).

Laatujärjestelmän hankkimisen tai laatukouluttautumisen motiiveja on käsitelty Kuvassa 33. Yrityksen kilpailukyvyn parantaminen oli voimakkain motiivi. Myös markkinointimahdollisuuksien lisäämistä pidettiin tärkeänä. Tuotteiden laatutason parantamiseen haettiin apuvälineitä, kuten myös yrityksen tuotannon ohjaukseen. Tärkeä motiivi oli myös se, että elintarvikeviranomaisten odotettiin vaativan laatujärjestelmää tulevaisuudessa.

Aineiston 90 yrityksestä 31 vastasi laatujärjestelmän/laatuun liittyvän kouluttautumisen vaikutuksista muiden muassa yrityksen taloudelliseen menestymiseen ja tuotantoon liittyviin asioihin (Kuva 34). Enemmän myönteisiä kuin kielteisiä vaikutuksia muodostui yrittäjien mielestä lähes kaikkien mitattujen asioiden suhteen (kannattavuus, tuotteiden yksikkömyyntihinnat, tuottavuus, tuotantovirheiden vähentyminen, henkilöstön sitoutuminen laadun parantamiseen tuotannossa, yksikkökustannukset ja raaka-ainehävikin vähentyminen).



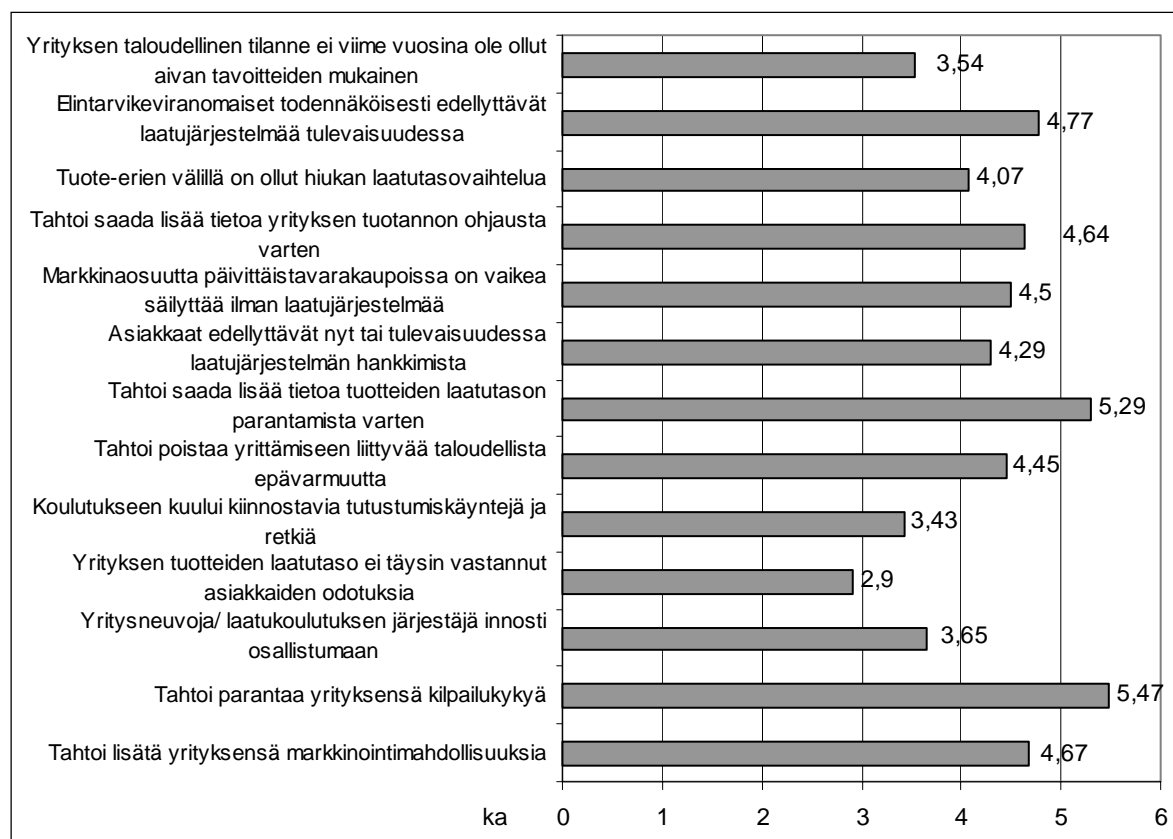
Kuva 32. Leipomoalan yrittäjien mielipiteitä laatukoulutukseen ja laatujärjestelmään liittyvistä väitteistä oman yrityksensä kannalta, % (vastaajien lukumäärä näissä kysymyksissä 43-52).

Taulukko 42. Tutkimusaineiston leipomoyrittäjien käsitykset laatujärjestelmän laatimisesta ja/tai laa-
tukoulutuksesta yritykselle aiheutuneista hyödyistä ja kustannuksista.

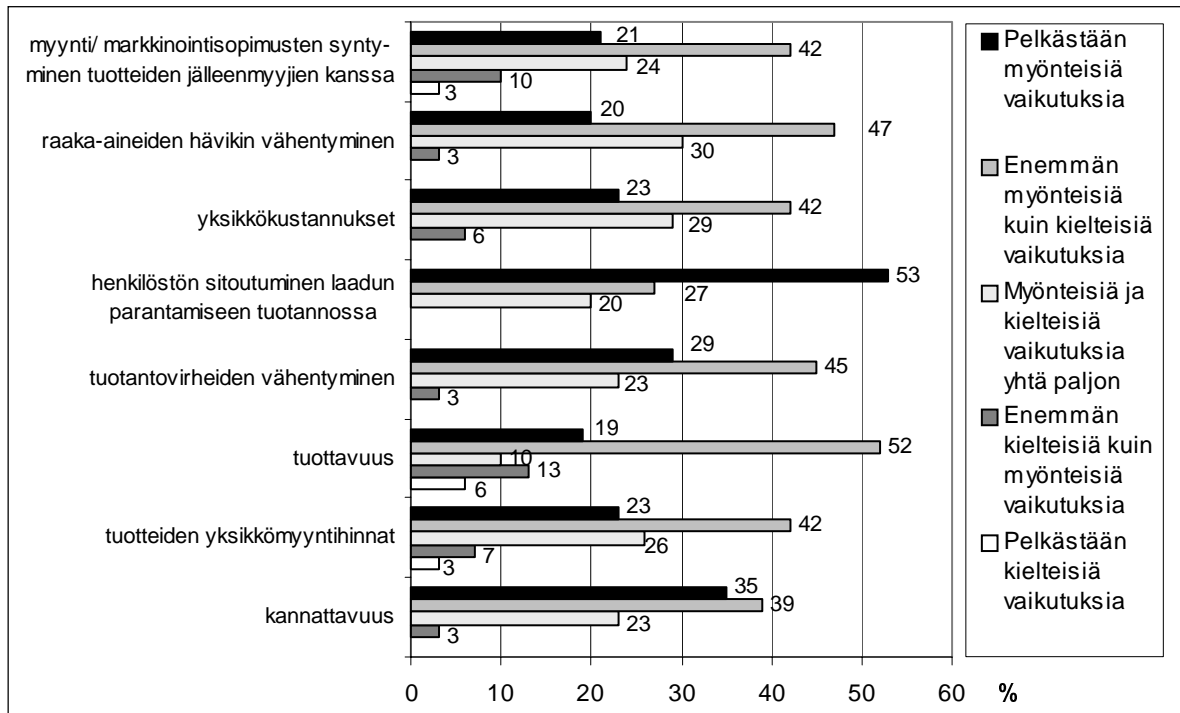
	Lukumäärä	%
Kustannukset ovat olleet suuremmat kuin hyödyt	7	19,4
Hyödyt ja kustannukset ovat olleet yhtä suuret	12	33,3
Hyödyt ovat olleet suuremmat kuin kustannukset	17	47,2
Yhteensä	36	100

Taulukko 43. Tutkimusaineiston leipomoyrittäjien käsitykset laatusertifikaatin hankkimisesta yrityk-
seensä.

	Lukumäärä	%
Laatusertifikaatti on hankittu tai hankitaan, koska se tuo lisää markkinointimahdollisuuksia	8	8,9
Laatusertifikaatti on hankittu tai hankitaan, koska se parantaa kilpailukykyä	7	7,8
Laatusertifikaatti on hankittu tai hankitaan muusta syystä	3	3,3
Laatusertifikaattia ei ole tarkoitus hankkia, koska siitä ei ole yritykselle riittävästi taloudellista hyötyä suhteessa siitä aiheutuviin kustannuksiin	42	46,7
Laatusertifikaattia ei ole tarkoitus hankkia muusta kuin kustannuksiin ja hyötyihin liittyvästä syystä	18	20,0
Ei vastausta	12	13,3
Yhteensä	100,0	



Kuva 33. Miksi vastaajan yritykseen päätettiin hankkia laatujärjestelmä tai henkilöstöä osallistui laa-
tujärjestelmään valmentavaan koulutukseen, (asteikko 1-7).



Kuva 34. Laatu-koulutukseen osallistuneiden leipomoyrittäjien käsitykset laatu-koulutuksesta ja laatu-järjestelmän toteuttamisesta yrityksessään.

7.4 Laatu-käsitteen (elintarvikkeet) merkitys leipomoyrittäjien mielestä

Laatu-käsitteen merkitystä koskevia kysymyksiä on käsitelty taulukoissa 44-50. Ryhmien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja lukuun ottamatta laadun parantamisen merkitystä tuotantokustannusten alenemisessä (Liite 8), sillä laatu-järjestelmän hankkineiden yritysten ryhmässä oltiin muita ryhmiä enemmän sitä mieltä, että laadun parantaminen merkitsee myös tuotantokustannusten alenemistä. Tämä sama tulos havaittiin myös aiemmin viljantuotantoyritysten aineistossa.

Taulukko 44. Laatu-käsitteen merkitys: hyvä laatu merkitsee yliveraista paremmuutta verrattuna kilpailijoiden tuotteisiin.

	Laatu-järjestelmä on tehty, %	Laatu-järjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatu-järjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	6	4	10	7
2 Eri mieltä	0	4	0	1
3 Hiukan eri mieltä	6	4	7	6
4 Ei samaa eikä eri mieltä	5	13	22	16
5 Hiukan samaa mieltä	11	17	17	16
6 Samaa mieltä	22	8	17	16
7 Täysin samaa mieltä	50	50	27	38
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 45. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotannossa tapahtuu mahdollisimman vähän virheitä.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	0	0	3	1
2 Eri mieltä	0	0	5	2
3 Hiukan eri mieltä	0	0	0	0
4 Ei samaa eikä eri mieltä	6	8	7	7
5 Hiukan samaa mieltä	0	13	25	16
6 Samaa mieltä	39	29	15	25
7 Täysin samaa mieltä	55	50	45	49
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 46. Laatukäsitteen merkitys: laadun parantaminen merkitsee sitä, että tuotantokustannukset alenevat.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	0	12	15	11
2 Eri mieltä	6	4	20	12
3 Hiukan eri mieltä	10	4	17	12
4 Ei samaa eikä eri mieltä	11	25	18	18
5 Hiukan samaa mieltä	17	17	10	14
6 Samaa mieltä	17	21	10	15
7 Täysin samaa mieltä	39	17	10	18
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 47. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että kilpailijoiden vastaavien tuotteiden laatutaso ylitetään.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	0	9	2	4
2 Eri mieltä	0	17	12	11
3 Hiukan eri mieltä	11	9	15	11
4 Ei samaa eikä eri mieltä	17	9	17	15
5 Hiukan samaa mieltä	33	17	20	22
6 Samaa mieltä	28	13	10	15
7 Täysin samaa mieltä	11	26	24	22
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 48. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että asiakkaiden laatumielikuvat ja -odotukset täytetään.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	0	0	0	0
2 Eri mieltä	0	0	0	0
3 Hiukan eri mieltä	0	0	0	0
4 Ei samaa eikä eri mieltä	0	0	2	1
5 Hiukan samaa mieltä	11	4	12	9
6 Samaa mieltä	39	33	23	30
7 Täysin samaa mieltä	50	63	63	60
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 49. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tietty laatutaso saavutetaan tietyllä tuotantokustannusten tasolla (miten paljon tietty laatutaso saa korkeintaan maksaa vastaajan yritykselle).

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	0	13	13	10
2 Eri mieltä	17	4	5	7
3 Hiukan eri mieltä	0	8	8	6
4 Ei samaa eikä eri mieltä	22	17	17	19
5 Hiukan samaa mieltä	16	37	17	23
6 Samaa mieltä	28	4	22	18
7 Täysin samaa mieltä	17	17	18	17
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 50. Laatukäsitteen merkitys: hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotteen aiheuttamat hyödyt ja kustannukset ovat asiakkaan/ tuotteen käyttäjän kannalta hyväksyttävällä tasolla.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	0	0	0	0
2 Eri mieltä	0	4	5	4
3 Hiukan eri mieltä	0	0	0	0
4 Ei samaa eikä eri mieltä	22	13	17	17
5 Hiukan samaa mieltä	28	33	27	29
6 Samaa mieltä	22	29	17	21
7 Täysin samaa mieltä	28	21	34	29
Yhteensä, %	100	100	100	100

7.5 Johtamiskäytännöt leipomoyrityksissä: budjetointi sekä kustannus- ja suunnittelulaskelmien käytännöt

Leipomoyritysten aineistossa lähes 30 prosenttia yrityksistä ilmoitti myyntibudjetin seuranta-kaudeksi yhden kuukauden. Yrityksistä 35 prosenttia ilmoitti, ettei myyntibudjetteja tehdä lainkaan. Sekä kuukausibudjetointi että budjetointiseurannan puuttuminen olivat laatujärjestelmän hankkineiden yritysten ryhmässä koko aineiston keskiarvoa yleisempiä. Investointibudjettia ja rahoitusbudjettia ei tehty noin 50 prosentissa aineiston yrityksistä. Tulosbudjetointia tehtiin kuukausitasolla koko aineiston keskiarvoa hieman enemmän laatujärjestelmän hankkineiden yritysten ryhmässä. Tässä ryhmässä tulosbudjetoinnin puuttuminen oli yleisempää kuin koko aineistossa keskimäärin. Puolet aineiston yrityksistä ei seurannut myöskään budjettieroja. Laatujärjestelmän hankkineissa yrityksissä budjettieroja ei seurattu kuukausitasolla lainkaan. Sitä vastoin muissa ryhmissä kuukausitason seuranta tehtiin. Yhteenvedona budjetointia koskevien kysymysten osalta voidaan todeta, että laatujärjestelmän hankinnan suhteen muodostettujen ryhmien budjetointikäytäntöjen aikaperiodit eivät eronneet toisistaan, sillä tilastollisesti merkitseviä eroja ei ilmennyt (Liitteet 6 ja 8).

Leipomoalan yrityksiltä kysyttiin myös kustannuslaskennan tasosta ja tarkkuudesta (Liite 6). Muuttuvien valmistuskustannusten kohdistaminen tuotteille oli melko yleistä tässä aineistossa. Tarkasteltaessa kiinteiden kustannusten tuotekohtaista laskentaa havaittiin, että vastaukset jakautuivat melko tasaisesti eri mieltä ja saamaa mieltä -puolille. Lähes puolet yrityksistä ilmoitti laskevansa asiakaskannattavuuksia. Investointilaskentamenetelmistä nykyarvojen laskenta ei näyttänyt niin yleiseltä menetelmältä kuin takaisinmaksuajan laskenta. Sitä vastoin investoinnin vaikutusta maksuvalmiuteen selvitettiin enemmän kuin edellä käsiteltyjä investointilaskennan kysymyksiä. Minkään edellä käsitellyn suunnittelu- tai kustannuslaskennan kysymyksen kohdalla ei ilmennyt tilastollisesti merkitseviä eroja laatujärjestelmän hankkineiden ja muiden ryhmien välillä (Liite 8).

7.6 Menestyminen leipomoyrityksissä

Myös leipomoyritysten aineistossa tilinpäätöslukuja ilmoittaneiden yritysten lukumäärä oli vähäinen. Esimerkiksi taseen loppusumman ilmoitti vain parikymmentä yritystä. Liikevaihdon ilmoittaneita oli viitisenkymmentä. Tämän vuoksi yrityksen menestymistä tarkasteltiin yrittäjien omien käsitysten perusteella (Taulukot 51-63). Kysymyksenasettelussa yrittäjiä pyydettiin arvioimaan yrityksensä menestymisen eri osa-alueita viimeksi kuluneiden kolmen vuoden aikana suhteessa omiin tavoitteisiinsa. Liikevaihdon vuosittaista kasvua verrattuna yrityksen tavoitteisiin pidettiin enemmän hyvänä kuin huonona. Kannattavuus vuosittaisen tuloskehityksen näkökulmasta ei ollut monien yrittäjien mielestä tavoitteiden mukainen, ja kannattavuus pääomasijoittamisen näkökulmasta näytti vielä edellistä heikommalta. Mieli-piteet tuottavuuden ja kustannustehokkuuden kehityksestä jakautuivat melko tasaisesti. Maksuvalmiutta pidettiin melko hyvänä, kuten myös pääomarakennetta ja markkinaosuuden kehitystä. Yrityksen neuvotteluvoima tuotteiden myyntikanaviin ja jälleenmyyjiin nähden

oli yritysten omien näkemysten mukaan samaa luokkaa kuin markkinaosuuden kehitys. Leipomoyrityksissä oltiin melko yleisesti sitä mieltä, että asiakkaiden tyytyväisyys tuotteiden hinta/ laatusuhteeseen oli kehittynyt myönteisesti. Henkilöstön tyytyväisyys yritysten omien näkemysten mukaan oli kohtuullisen hyvä.

Yrityksiä pyydettiin myös arvioimaan yrityksensä menestymistä verrattuna pääkilpailijayrityksiin. Kannattavuuskehitystä pidettiin kohtuullisen hyvänä verrattuna pääkilpailijayrityksiin. Tilastollisesti merkitsevää ryhmien välistä eroa ei kuitenkaan ilmennyt. Sitä vastoin markkinaosuuden kehitystä pidettiin laatujärjestelmän hankkineissa yrityksissä parempana kuin muissa ryhmissä (tulos tilastollisesti merkitsevä, Liite 8).

Taulukko 51. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: liikevaihdon vuosittainen kasvu.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	0	7	5
2	5	9	12	9
3	48	48	36	42
4	32	39	36	36
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	10	4	9	8
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 52. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: kannattavuus vuosittaisen tuloskehityksen näkökulmasta.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	4	7	6
2	21	22	17	19
3 (Ei hyvä eikä huono lopputulos)	42	57	34	42
4	16	17	37	27
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	16	0	5	6
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 53. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: kannattavuus pääomasijoittamisen näkökulmasta.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	21	9	12	13
2	10	26	10	15
3 (Ei hyvä eikä huono lopputulos)	32	52	39	41
4	21	13	32	24
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	16	0	7	7
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 54. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: tuottavuus.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	9	7	7
2	26	13	12	16
3	32	35	15	24
4	21	43	59	46
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	16	0	7	7
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 55. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: kustannustehokkuus.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	4	2	3
2	11	17	10	12
3 (Ei hyvä eikä huono lopputulos)	26	35	37	34
4	26	44	32	34
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	32	0	19	17
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 56. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: maksuvalmius.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	22	2	8
2	11	4	14	11
3	16	9	19	16
4	32	39	36	36
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	37	26	29	30
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 57. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: pääomarakenne.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	4	7	6
2	0	0	2	1
3	11	22	10	13
4	58	44	33	42
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	26	30	48	38
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 58. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: markkinaosuuden kehitys.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	4	2	4
2	5	9	15	11
3	32	52	32	37
4	42	31	39	37
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	16	4	12	11
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 59. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: asiakkaiden tyytyväisyys tuotteiden hinta/laatusuhteeseen.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	0	0	1
2	5	0	0	1
3	6	22	9	12
4	42	52	43	46
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	42	26	48	40
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 60. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: yrityksessä työskentelemisen tuottama henkinen tyytyväisyys henkilöstölle.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	5	0	0	1
2	10	9	0	5
3	32	39	44	40
4	32	39	32	34
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	21	13	24	20
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 61. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: yrityksen neuvotteluvoima tuotteiden myyntikanaviin ja jälleenmyyjiin nähden.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	6	9	5	6
2	11	5	24	16
3	39	33	33	35
4	28	43	21	28
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	16	10	17	15
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 62. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: kannattavuuden kehitys verrattuna kilpailijoiden kannattavuuden kehitykseen.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	6	5	7	6
2	11	5	10	9
3	50	60	50	53
4	11	25	28	23
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	22	5	5	9
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 63. Vastaajien käsitys yrityksensä menestymisestä: markkinaosuuden kehitys verrattuna kilpailijoiden markkinaosuuden kehitykseen.

Leipomoalan yritykset	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 (Erittäin huono lopputulos)	6	5	7	6
2	5	24	15	15
3	28	57	45	45
4	50	14	28	29
5 (Erittäin hyvä lopputulos)	11	0	5	5
Yhteensä, %	100	100	100	100

8 Yhteenveto ja päätelmät

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää laatujärjestelmien taloudellisia vaikutuksia yrityksen tasolla. Ensimmäisenä tavoitteena oli määrittää ne ongelmat, joihin yritykset ovat hakeet ratkaisua laatujärjestelmätyön aloittamisen avulla. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarkasteltiin niitä syitä, joiden perusteella laatujärjestelmätyö oli yrityksissä alunperin käynnistetty. Vaikuttavien tekijöiden arvioitiin olevan sekä yrityksen sisäisiä tai ulkopuolisia. Yrityksen sisäiset tekijöiden arvioitiin liittyvän esimerkiksi tuotantoprosesseihin, talouden ohjaukseen ja johtamiseen tai markkinointiin. Yrityksen ulkopuolisten tekijöiden oletettiin liittyvän esimerkiksi raaka-aineiden laatuun ja niiden toimittajayrityksiin, asiakkaiden elintarvikeketjun seuraavan portaalan vaatimuksiin, elintarvikkeiden kuluttajien preferensseihin ja ostokäyttäytymiseen sekä yhteiskunnan toimenpiteisiin.

Tutkimuksen toisena tavoitteena oli selvittää, miten laatujärjestelmän käyttöönotto ja toteuttaminen oli vaikuttanut yrityksen menestymiseen. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarkoituksena oli selvittää esimerkiksi, onko ensimmäisen tavoitteen yhteydessä käsiteltyihin ongelmiin löydetty ratkaisut laatujärjestelmän ja laatutyön avulla. Lisäksi oli tarkoitus tutkia mm., oliko laatujärjestelmän rakentaminen, käyttöönotto ja käyttäminen saanut aikaan kustannussäästöjä ja kannattavuuden parantumista yrityksissä.

Tutkimuksen käytännön menetelmänä käytettiin postitse lähetettyä kyselylomaketta, jotta tutkimustulokset saataisiin riittävän suuresta yritysjoukosta. Näin ollen tutkimustulokset ovat myös yleistettäviä tutkimusaineiston ulkopuolelle samalle toimialalle, mitä ilman tarkoin määriteltyjä perusteita valittua yrittäjäjoukkoa haastatteleamalla saavat tutkimustulokset eivät ole. Tutkimuksen perusoletuksena oli se, että tutkimuslomakkeen täyttäneet yrittäjät antoivat luotettavia tietoja yrityksensä toiminnasta, mistä johtuen esimerkiksi yrityksen laadunhallinnan tason määrittäminen yrittäjien antamien tietojen perusteella oli mahdollista. Suomalaisen maatalous- ja elintarvikealoilla toimivan yrityksen toiminnan laadun eräänä tunnuspiirteenä on yleisesti pidetty yrittäjien rehellisyyttä ja luotettavuutta, minkä vuoksi yrittäjien antamiin tietoihin päätettiin luottaa myös tässä tutkimuksessa. Eri aihepiirejä mittaavat kysymykset perustuivat liiketaloustieteen alalla julkaistuun tieteelliseen tutkimustietoon. Yrityksen laadunhallinnan tasoa koskevien tutkimustulosten luotettavuuden varmistamiseksi laadunhallinnan tasoa mittaavat kysymykset perustuivat aiheesta tehtyihin tieteellisiin tutkimuksiin (mm. Ahire ym. 1995, Anderson & Sohal 1999, Chittenden ym. 1998, Lee & Palmer 1999, McAdam 2000, Nilsson ym. 2001, Oakland 1989, Tervonen 2001, Terziovski & Samson 1999, Walley 2000, Zhu & Scheuermann 1999).

Tutkimukseen sisältyi kaksi aineistoa, joista viljantuotantoyrityksiä oli 199 (viljelyssä oleva peltopinta-ala yli 75 ha) ja 90 leipomoyritystä (enintään 49 henkilöä työllistäviä). Tutkimusaineistojen perusjoukkoihin kuuluvien yrittäjien yhteystiedot hankittiin tilastolähteistä, jotta tutkimuksen luotettavuus voitiin varmistaa tietolähteiden osalta. Tutkimuksen alkuvaiheessa oli myös esillä vaihtoehto, jossa tutkimusyrytysten yhteystiedot olisi hankittu erilaisista

kaupallisiin tarkoituksiin painottuneista asiakas- tai muista rekistereistä, sekä vaihtoehto, jonka mukaan tutkimuksessa olisi tutkittu vain erilaisiin laadunhallintakoulutuksiin ja -kehittämishankkeisiin osallistuneita yrityksiä. Nämä vaihtoehdot eivät olisi olleet tieteellisesti luotettavia tapoja tutkimusaineiston hankintaan, eikä pelkästään laadunhallintaan liittyviin kehittämishankkeisiin osallistuneiden yritysten tutkimisella olisi ollut mahdollista tutkia laadunhallinnan tilaa koko toimialalla. Molemmat tutkimusaineistot analysoitiin tilastollisesti ryhmiteltyinä laatukoulutautumisen tai laatujärjestelmän hankinnan mukaisiin ryhmiin. Näiden ryhmien välisten erojen tilastollisen analysoinnin tavoitteena oli tutkia, löydetäänkö tutkimusaineistoista satunnaisvaihtelua voimakkaampia eli tilastollisesti merkitseviä ryhmien välisiä eroja.

8.1 Viljantuotantoyritykset

Viljantuotantoyritysten aineistossa ei ilmennyt tilastollisesti merkitseviä eroja yrittäjien tilalleen asettamissa sato- tai laatutasotavoitteissa eikä myöskään viljasadon laatu- tai satotasoissa laatukoulutukseen osallistuneiden ja niiden välillä, jotka eivät olleet koulutukseen osallistuneet. Tuotantotarvikkeiden laatuominaisuudet vaikuttivat laatukoulutukseen osallistuneiden ostopäätöksiin enemmän kuin niissä ryhmissä, joissa laatukoulutukseen ei oltu vielä osallistuttu. Joitakin ryhmien välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja havaittiin tuotantotekniikassa eli laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä suhtauduttiin esimerkiksi kylvösiemenen laatuominaisuuksiin ja kasvitautien torjuntaan huolellisemmin ja tarkemmin kuin muissa ryhmissä. Laadunhallinnan tasossa, kuten ei myöskään tuotannon ohjauksessa ja johtamisessa ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä. Viljelyn suunnittelussa asiakkaan toivomusten ja laatuvaatimusten perusteella lähestyttiin ryhmien välisten erojen tilastollista merkitsevyytensä.

Viljantuotantoyrittäjien käsitysten mukaan elintarviketaloudessa laajasti tehtävästä laatu-työstä hyötyy vähiten viljelijä ja eniten jalostava teollisuus. Käsitys hyötymisjärjestyksestä ei vaihdellut laatukoulutukseen osallistuneiden ja muiden ryhmien välillä. Myöskään laatukäsitteen määrittelyn suhteen ei havaittu ryhmien välisiä eroja lukuun ottamatta sitä, että laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä oltiin enemmän sitä mieltä, että laadun parantaminen merkitsee tuotantokustannusten alenemista, mikä kuuluu kokonaisvaltainen laadunhallinta-johtamismallin peruseriaatteisiin.

Tutkittaessa liikkeenjohdon käytäntöjä budjetoinnin näkökulmasta, tilastollisesti merkitseviä ryhmien välisiä eroja havaittiin myyntituottojen ja myyntimäärien sekä tuotantokustannusten budjetoinnissa, jossa laatukoulutettujen ryhmässä seuranta oli tarkempaa kuin muissa ryhmissä. Laatukoulutukseen osallistumattomien "saattaa osallistua" -ryhmässä tulosbudjetointi sekä budjettierojen seuranta oli tarkempaa kuin muissa ryhmissä. Lisäksi liikkeenjohdon käytännöistä tutkittiin kustannuslaskennan menetelmiä, minkä perusteella havaittiin, että tuotantotalouteen liittyvä laskenta oli yleisempää laatukoulutukseen osallistuneiden ryhmässä kuin muissa ryhmissä, mikä osaltaan tukee sitä päätelmää, että tutkimustulosten

perusteella laatukoulutus oli viljantuotantoyritysten aineistossa erityisesti tuotantoon, tuotantotekniikkaan ja tuotantotalouteen liittyvää ja niitä tukevaa. Johtamista tukeva laskenta oli yleisintä laatukoulutukseen osallistumattomien "saattaa osallistua" -ryhmässä. Yrityksen menestymistä tutkimusaineistossa mitattiin yrittäjien omilla käsityksillä yrityksensä menestymisestä, sillä suuri osa yrittäjistä ei ilmoittanut tilinpäätöstietojaan. Laatukoulutukseen osallistuneiden ja siihen osallistumattomien ryhmien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja menestymisen osa-alueiden suhteen.

Laatukoulutukseen osallistuneet viljantuotantoyritykset

Tutkimuksessa analysoitiin erikseen laatukoulutukseen osallistuneiden yrittäjien ja yritysten ryhmää. Laatukoulutukseen osallistuneesta 81 yrittäjästä 18 yrittäjää (22 %) ilmoitti käsityksensä, että laatukoulutuksen hyödyt ylittivät aiheutuneet kustannukset. Kolmannes vastanneista (27 yrittäjää) oli sitä mieltä, että hyödyt ja kustannukset olivat yhtä suuret. Hieman yli neljännes yrittäjistä (23 yrittäjää) oli sitä mieltä, että kustannukset olivat suuremmat kuin hyödyt.

Laatukoulutukseen osallistuneilta kysyttiin myös osallistumisen motiiveja. Kysymyskohtaisten keskiarvojen perusteella voimakkaimpia motiiveja olivat yrityksen kilpailukyvyn parantaminen sekä se, että yrityksen tuotteiden ostajat edellyttävät nyt tai tulevaisuudessa laatujärjestelmän hankkimista. Tärkeä motiivi oli myös se, että yrittäjät olettivat, että viranomaiset todennäköisesti tulevaisuudessa edellyttävät laatujärjestelmän hankkimista. Laatujärjestelmän hankkimisessa erityisen tärkeitä olivat näin ollen yrityksen ulkopuoliset syyt.

Viljantuotantoyrittäjiltä kysyttiin myös laatukoulutuksen vaikutuksista erilaisiin taloudellisiin tekijöihin, esimerkiksi kannattavuuteen ja tuottavuuteen. Myynti/ viljelysopimusten syntymisessä viljan ostajien kanssa -kysymyksessä positiivisia vaikutuksia oli enemmän kuin muiden kysytyjen asioiden kohdalla. Laatukoulutukseen osallistuneista yrittäjistä vajaa kolmannes ilmoitti, että yrityksellä joko on laatusertifikaatti tai että se hankitaan yritykseen. Kuutisenkymmentä prosenttia yrittäjistä ei pitänyt laatusertifikaatin hankkimista tarpeellisenä ja kuusi prosenttia yrittäjistä ei vastannut kysymykseen.

Tarkasteltaessa laatujärjestelmän toteuttamista ja toimivuutta laatukoulutukseen osallistuneissa viljantuotantoyrityksissä havaittiin, että laatujärjestelmä täydensi yrittäjien mielestä hyvin yrityksen olemassa olevia käytäntöjä. Laatujärjestelmän omaksumiseen liittyi myös se, että laatujärjestelmä sopi yrityksen arvomaailmaan. Laatukoulutukseen liittyviä teoreettisia asioita, esimerkiksi prosessilähtöistä toimintaa, pidettiin enemmän vaikeana kuin helpoona suunnittelun apuvälineenä. Laatujärjestelmän toteuttamista ei pidetty kovin monimutkaisena, mutta laatukäsikirjan tekemistä sitä vastoin pidettiin vaikeahkona. Yleisesti laatujärjestelmän toteuttamisen aste vaihteli melko paljon tässä tutkimusaineistossa. Laatukoulutuksen tuotantoteknistä luonnetta vahvisti se, että laatukoulutus oli yrittäjien mielestä lisännyt jonkin verran yrittäjien innostusta selvittää sadon muodostumiseen liittyviä syitä. Yrittäjät eivät mielestään olleet saaneet laatukoulutuksesta riittävästi välineitä

yrittämiseen liittyvien ongelmien ratkaisemiseen eivätkä myöskään olleet erityisen kiinnostuneita maksamaan laatuun liittyvästä lisäkoulutuksesta. Vastauksista kuitenkin havaittiin, että laatu-koulutukseen osallistuneissa viljantuotantoyrityksissä laatu-järjestelmän toteuttamisen todennäköisyys myös viiden vuoden kuluttua vaikutti kohtalaiselta. Kaiken kaikkiaan laatu-koulutus oli ollut yrittäjien mielestä hyödyllinen jatkuvaa oppimista tukevana välineenä

8.2 Leipomoyritykset

Laatu-järjestelmä oli hankittu 19 yritykseen tutkimusaineiston 90 leipomoyrityksestä ja vuoden 2003 aikana se oli tarkoitus hankkia 24 yritykseen. Laatu-järjestelmää ei aikunut hankkia 43 yritystä, mikä oli noin puolet koko tutkimusaineistosta. Laatu-järjestelmän olemassaolo kertoo vain erään osan tutkimusaineiston leipomoyritysten laadunhallinnasta, sillä laatuosaa-mista kehittävään koulutukseen oli osallistuttu sekä niissä yrityksissä, joissa laatu-järjestelmä jo oli tehty, että niissä yrityksissä, joissa laatu-järjestelmää ei oltu tehty. Useimmat tutkimukseen osallistuneet leipomoyritykset olivat osallistuneet leipomoalan yrittäjäjärjestön järjestämään laadunhallintakoulutukseen.

Tarkasteltaessa leipomoyritysten ilmoittamia tuotteiden laatu-tavoitteiden tasoja, ilmeni, että yleisimmin tutkimusaineistossa tavoiteltiin jonkin verran korkeampaa tuotteiden laatu-tasoa kuin mikä oli yrittäjien mielestä markkinoiden keskimääräinen laatu-taso. Laatu-järjestelmän hankkineiden yritysten ryhmässä laatu-tavoitteet painottuivat hiukan korkeammille laatu-tasoille kuin muissa ryhmissä. Tilastollisesti merkitseviä eroja ei kuitenkaan ilmennyt ryhmien välillä laatu-tasotavoitteissa. Seuraavaksi tutkittiin leipomoyritysten käytännön laadunhallinnan tasoa. Ensimmäisenä kysyttiin asiakassuuntautuneisuuden tasoa laadunhallinnan suhteen. Tutkimusaineiston yritykset olivat erittäin asiakassuuntautuneita, eikä ryhmien välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja ilmennyt laatu-järjestelmän hankkineiden ja muiden yritysten välillä. Ryhmien välisiä eroja ei ilmennyt muissakaan laadunhallinnan tasoa mittaavissa kysymyksissä. Yrityksen tuotteiden ja asiakaspalvelun jatkuva parantaminen oli suurimmassa osassa tutkimusaineiston yrityksiä päämääränä. Kokonaisvaltainen laadunhallinta (TQM)-johtamismallin eräs perusasia on erilaisten mittaus- ja seurantatietojen käyttämien yrityksen tuotannon ohjauksessa ja johtamisessa. Viimeksi mainitun asian suhteen leipomoyritysten käytännöt olivat hyvin vaihtelevia, kuten myös mielipiteet oman yrityksen laadunvalvonnan järjestelmällisyydestä.

Laatu-järjestelmän katsottiin täydentävän yrityksen olemassa olevia käytäntöjä ja laatu-järjestelmää pidettiin yrityksen arvomaailmaan sopivana. Toisaalta laatu-koulutukseen liittyviä teoreettisia asioita pidettiin melko vaikeina eikä laatu-käsikirjan tekemistä pidetty helppona. Laatu-järjestelmää pidettiin jossain määrin ongelman ratkaisua avustavana menetelmänä. Työn tekemisen mielekkyyttä laatu-järjestelmä ei tutkimusaineiston yrittäjien mielestä ollut juurikaan lisännyt. Laatu-järjestelmää pidettiin erityisen hyödyllisenä jatkuvan oppimisen kannalta, vaikka laatu-järjestelmä ei kuitenkaan ollut vähentänyt tuotantoon liittyviä virheitä kovinkaan paljon. Yrityksissä ei oltu valmiita maksamaan laatuun liittyvistä lisäpalveluista

tai koulutuksesta. Myös laatujärjestelmän toteuttamisen todennäköisyys viiden vuoden kulluttua jakoi mielipiteitä.

Laatujärjestelmän ja/tai laatukouluttautumisen taloudellista hyödyttävyyttä koskevaan kysymykseen vastasi 36 yrittäjää, joista vajaa puolet oli sitä mieltä, että hyödyt ylittivät aiheutuneet kustannukset. Kolmanneksen mielestä hyödyt ja kustannukset olivat yhtä suuret ja noin viidennes oli sitä mieltä, että kustannukset olivat hyötyjä suuremmat. Kaikki tutkimusaineiston 90 yritystä vastasivat laatusertifikaatin olemassaoloa tai hankkimista koskevaan kysymykseen. Aineiston yrityksistä noin 67 prosenttia ilmoitti, ettei laatusertifikaattia ole tarkoitus hankkia. Viidennes yrityksistä oli jo hankkinut laatusertifikaatin tai aikoi hankkia sen. Vastaamatta jätti 13 prosenttia.

Yrityksen kilpailukyvyyn parantaminen näytti voimakkaimmalta motiivilta hankkia laatujärjestelmä tai osallistua laadunhallintaa kehittävään koulutukseen. Myös markkinointimahdollisuuksien lisäämistä pidettiin tärkeänä. Tuotteiden laatutason parantamiseen haettiin apuvälineitä, kuten myös yrityksen tuotannon ohjaukseen. Tärkeä motiivi oli myös se, että elintarvikeviranomaisten odotettiin vaativan laatujärjestelmää tulevaisuudessa. Aineiston 90 yrityksestä 31 vastasi laatujärjestelmän/laatuun liittyvän kouluttautumisen vaikutuksista yrityksen taloudelliseen menestymiseen ja tuotantoon liittyviin asioihin. Enemmän myönteisiä kuin kielteisiä vaikutuksia muodostui lähes kaikkien mitattujen asioiden suhteen (kannattavuus, tuotteiden yksikkömyyntihinnat, tuottavuus, tuotantovirheiden vähentyminen, henkilöstön sitoutuminen laadun parantamiseen tuotannossa, yksikkökustannukset ja raaka-ainehävikin vähentyminen).

Ryhmien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja laatukäsitteen määrittelyssä lukuun ottamatta laadun parantamisen merkitystä tuotantokustannusten alenemisessä. Laatujärjestelmän hankkineiden yritysten ryhmässä oltiin muita ryhmiä enemmän sitä mieltä, että laadun parantaminen merkitsee myös tuotantokustannusten alenemistä.

Yhteenvedona budjetointia koskevien kysymysten osalta voidaan todeta, että laatujärjestelmän hankinnan suhteen muodostettujen ryhmien budjetointikäytäntöjen aikaperiodit eivät eronneet toisistaan leipomoyritysten aineistossa, sillä tilastollisesti merkitseviä eroja ei ilmennyt. Suunnittelu- tai kustannuslaskennan kysymyksen kohdalla ei ollut havaittavissa tilastollisesti merkitseviä eroja laatujärjestelmän hankkineiden ja muiden ryhmien välillä. Oman yrityksen markkinaosuuden kehitystä verrattuna kilpailijoiden markkinaosuuden kehitykseen pidettiin laatujärjestelmän hankkineissa yrityksissä parempana kuin muissa ryhmissä.

8.3 Päätelmät

Tutkimuksessa tarkasteltiin laatujärjestelmien ja laadunhallinnan taloudellisia vaikutuksia viljantuotantoyrityksissä sekä leipomoyrityksissä. Nämä toimialat edustavat elintarvikeketjussa kahta eri osaa vaikkakin ovat toisiinsa verrattuna hyvin erilaisia yritystoimintojensa

luonteen vuoksi. Kuitenkin tulokset molemmissa aineistoissa muodostuivat melko samansuuntaisiksi, vaikkakin leipomoyritysten aineistossa laatujärjestelmällä oli yrittäjien mielestä positiivisempia vaikutuksia kuin viljantuotantoyritysten aineistossa. Laadunhallinnan taso yrityksissä ei tämän tutkimuksen aineistoissa ollut yhteydessä siihen, oliko yrityksellä laatujärjestelmä tai oliko yritys osallistunut laadunhallintaa kehittävään ja edistävään koulutukseen. Tämä liittyy siihen, että laadunhallinta on verrattavissa moniin muihin johtamisen osa-alueisiin, jotka toimivan yrityksen on tavalla tai toisella hoidettava, joten näiden osa-alueiden erityisen kehittämisen avulla voi olla vaikea saavuttaa esimerkiksi kilpailuetuja muihin yrityksiin nähden. Vaikka taloudellista lisäarvoa laatujärjestelmän vaikutuksesta ei yrittäjien mielipiteiden mukaan juurikaan syntynyt tämän tutkimuksen aineistoissa, laatujärjestelmän merkitys jatkuvan oppimisen välineenä havaittiin tutkimuksen molemmissa aineistoissa suureksi. Aikaisemmissa laadunhallinnan taloudellisia hyötyjä koskevissa tieteellisissä tutkimuksissa ei ole saatu selviä tuloksia siitä, että tämä liikkeenjohdon menetelmä poikkeuksetta tuottaisi yrityksille enemmän taloudellisia hyötyjä kuin kustannuksia.

Maatalousalalla yritykset joutuvat toimimaan ympäristössä, joka muuttuu jatkuvasti maatalouspoliittisten muutosten vuoksi. Lisäksi monilla yrityksillä on kannattavuusongelmia. Yrityksille tarjotaan erilaisia yrityksen toiminnan kehittämiseen tähtäviä kaupallisia palveluja, jotta yrityksen olisi mahdollista selvitä paremmin ympäristön muutoksissa ja taloudellisen tuloksen parantaminen olisi mahdollista. Kokonaisvaltainen laadunhallinta eli TQM-malli on eräs viime vuosikymmenten tunnetuimmista liikkeenjohdon toimintamalleista, johon myös suomalaisen elintarvikeketjun laatustrategian ja laatujärjestelmän voidaan katsoa keskeisiltä osiltaan perustuvan. Yrityksen tasolla laatujärjestelmien avulla pyritään vähentämään toiminnallisia ja taloudellisia riskejä. Kuitenkin maatalous- ja elintarvikealalla toimivan yrityksen ympäristön epävarmuus saattaa johtaa siihen, että yrityksissä osallistutaan yrityksen omia tavoitteita tai tarpeita tarkemmin miettimättä erilaisiin kehittämishankkeisiin, jotka eivät lopulta ole kovin hyvin yrityksen oman tilanteen parantamiseen soveltuvia, tai joista ei muista syistä saada niin paljon hyötyjä kuin on alunperin odotettu.

Tämän tutkimuksen viljantuotantoyritysten aineistossa oli havaittavissa, että laadukoulutukseen osallistuneet yritykset olivat toisiinsa verrattuna hyvin erilaisia siitä huolimatta, että kaikkia näitä yrityksiä voitiin luonnehtia Suomen oloissa suurehkoiksi viljatiloina. Erilaisuus ilmeni erityisesti siinä, että yritysten motiivit osallistua laadukoulutukseen vaihtelivat yrityksen kilpailukyvyn kehittämisestä odotettavissa olevaan koulutuksen pakollisuuteen. Laadunhallinnan kehittämisen motiivien vaihtelevuus vaikuttaa osaltaan siihen, että jokaisessa yrityksessä on olemassa oma tasonsa laadunhallinnan sekä muun osaamisen suhteen. Mikäli yrityksen taso on laadunhallinnan kehittämistä aloitettaessa kohtuullisen hyvä verrattuna muihin toimialan yrityksiin, on vaikea saada aikaan sellaisia tuloksia, että yrityksen laadunhallinta ja sen kautta yrityksen menestyminen paranisivat selvästi verrattuna yrityksen aikaisempaan tilanteeseen tai verrattuna muihin yrityksiin. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että tutkimukseen vastanneiden viljantuotantoyrittäjien mielestä laadunhallinnan kehittämisen laatujärjestelmään liittyvän kouluttautumisen avulla ei ole ollut taloudellisesti riittävän

suuria hyötyjä tuottavaa. Tähän vaikuttaa merkittävästi se, että yritykset eivät käsityksensä mukaan olleet saaneet laadunhallinnan kehittämiseen markkinoilta riittävästi vastakaikua parantuneiden tuotehintojen muodossa. Tuotteiden hintoja on raaka-ainemarkkinoilla yleensä vaikea nostaa perustelemalla, että yritys on kiinnittänyt erityistä huomiota laadunhallintansa kehittämiseen, sillä tietty laatutaso on useimmiten perusvaatimuksena tuotteen kaupakelpoisuudelle. Vaikka yrityksen laadunhallintaa voidaankin pitää moniulotteisena ilmiönä, joka ulottuu tuotannosta johtamiseen, laadunhallinnan ja yrityksen toiminnan muun kehittämisen taloudellinen hyöty määräytyy yrityksen näkökulmasta edelleen pääasiassa tuotteiden myyntihintojen perusteella.

Monet yrittäjät kirjoittivat kysymyslomakkeille: "Laadun on oltava aina kunnossa, olipa laatu-järjestelmää tai ei". Elintarviketurvallisuus ja elintarvikkeiden laatu ovatkin sekä yleisellä tasolla että myös tutkimukseen vastanneiden yrittäjien mielestä perusasioita, joita jokaisen maatalous- ja elintarvikealalla toimivan yrityksen on pystyttävä tuottamaan, jotta yritys voisi jatkaa toimintaansa. Näin ollen hyvä laatu on suomalaisen elintarviketuotannon menestymisen perusedellytys myös tulevaisuudessa. Hyvään laatuun kuuluu osaltaan myös elintarviketun läpinäkyvyys ja tuotteiden jäljitettävyyden alkutuotantoyritykseen saakka. Jokaisessa toimivassa yrityksessä on oma laadunhallintajärjestelmänsä, vaikkakaan ei aina tietyn liikkeen johdon toimintamallin, kuten esimerkiksi kokonaisvaltaisen laadunhallinnan mukainen. Yrityksen oma laadunhallintajärjestelmä syntyy yrityksen omista lähtökohdista ja yrityksen omat tarpeet ohjaavat sen muodostumista. Laadunhallintajärjestelmä voi olla yksinkertaisesti yrittäjän tapa tehdä asioita ja kerätä tietoaineistoa yrityksen toiminnasta tietyllä tavalla. Kokonaisvaltaisen laadunhallinnan mukainen tapa hoitaa yrityksen laadunhallintaa on eräs menettelyvaihtoehto.

Yritykset voivat käyttää laadunhallintaan erilaisia keinoja ja ostaa tätä tarkoitusta varten myös erilaisia kaupallisia koulutus- ja kehittämispalveluita kukin oman kiinnostuksensa ja tarpeidensa mukaan. Joillekin yrityksille tällaisten palveluiden ostamisesta voi olla suurta hyötyä, varsinkin jos laadunhallinnassa tai yrityksen toiminnassa yleensä on havaittu selviä ongelmia, jotka on ratkaistava. Yrityksen operatiivisten toimintojen, esimerkiksi laadunhallinnan, erityinen kehittäminen erilaisten kaupallisten palvelujen avulla on yrityksen näkökulmasta investointi, jonka hyödyistä eri yrityksissä on olemassa erilaiset näkemykset.

Yritykselle laadunhallinnan kehittämistyö kokonaisvaltaisen laadunhallinnan keinojen avulla voi olla muista syistä hyödyllistä huolimatta siitä, aiheutuuko laadunhallinnan kehittämistyöstä selvästi havaittavissa olevia taloudellisia hyötyjä. Nämä muut syyt voivat olla esimerkiksi yrittäjien välisten yhteistyökanavien syntyminen erilaisissa laadunhallinnan kehittämishankkeisiin liittyvissä koulutustilaisuuksissa tai koulutustilaisuuksien antamat mahdollisuudet tapaamisiin ja mielipiteidenvaihtoon muiden saman alan yrittäjien kanssa. Kuten edellä jo tuli ilmi, laatu-koulutukseen osallistuneiden yrittäjien mielestä laatu-koulutus oli hyödyllinen jatkuvaa oppimista tukevana välineenä.

Kirjallisuus

- Ahire, S.L., Waller, M. A. & Golhar, D.Y. 1995. Quality management in TQM versus non-TQM firms: an empirical investigation. *International Journal of Quality and Reliability Management* 13 No(8) 1996: 8-27.
- Ahire, S.L. & Golhar, D.Y. 1996. Quality management in large vs small firms. *Journal of Small Business Management*. (April).
- Ahire, S.L. 1997. Management Science - Total Quality Management Interfaces: An integrative Framework. *Interfaces* 27(6): 91-105.
- Anderson, M. & Sohal, A.S. 1999. A study of the relationship between quality management practices and performance in small businesses. *International Journal of Quality & Reliability Management* 16(9): 859-877.
- Banks, J. & Bristow, G. 1999. Developing quality in agro-food supply chains. *International Planning Studies* (Oct) 4(3).
- Barendsz, A.W. 1998. Food safety and total quality management. *Food Control* 9 (2-3): 163-170.
- Chittenden, F., Panikkos, P. & Mukhtar, S-M. 1998. Small firms and the ISO 9000 approach to quality management. *International Small Business Journal* (Oct-Dec): 73-88.
- Dean, J.W. Jr & Bowen, D.E. 1994. Management theory and total quality: Improving research and practice through theory development. *The Academy of Management Review* (July): 392-418.
- Garvin, D.A. 1984. What does product quality really mean? *Sloan Management Review* 26(1): 25-43.
- Guanasekaran, A., Okko P., Martikainen, T. & Yli-Olli, P. Improving productivity and quality in small and medium enterprises: Cases and analysis. *International Small Business Journal* (Oct-Dec): 59-72.
- Gronow, J. 2002. Kuluttajien muuttuvat tarpeet ja pelot. Esitelmä Elintarvikepäivillä 2002. Helsingin Messukeskus 7.5.2002.
- Hamel, G. & Prahalad, C.K. 1994. *Competing for the Future*. Boston: Harvard Business School Press 357 s. ISBN 0-87584-716-1.
- Heikkilä, E. 2001. Maatilojen kokemukset ja odotukset laatuasioista. Maa- ja metsätalousministeriö. (Gallup Elintarviketieto Oy/ Työ 440280). Saatavissa internetistä: http://www.mmm.fi/julkaisut/julkaisusarja/MMMjulkaisu2001_1.pdf.
- Isosaari, H. 1997. Maatalouden laatujärjestelmät elintarviketalouden kilpailuetuna. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 153. Helsinki: Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. ISBN 951-8950-72-5.
- Jokipii, P. 2000. Laatumyönteisyyttä tuloksiin. Maaseutukeskusten Liiton julkaisu no 958 (Tieto tuottamaan 89) 89 s. ISBN 951-808-088-7.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 1996. *Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press. 322 s. ISBN 0-87584-651-3.
- Kupiainen, T. 1996. Pienten elintarvikealan yritysten markkinointistrategiat. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja 215/ 1996. Helsinki: MTTL. 114 s. ISBN 952-9538-78-2.
- Lee, K.S. & Palmer, E. 1999. An empirical examination of ISO 9000-registered companies in New Zealand. *Total Quality Management* (Aug): 887-899.

- Lecklin, O. 1997. Laatu yrityksen menestystekijänä. Kauppakaari. Helsinki. 460 s. ISBN 951-640-875-3.
- Leung, H.K.N. & Chan, K.C.C. 1999. Costs and benefits of ISO 9000 series: practical study. *International Journal of Quality & Reliability Management* 16(7): 9.
- Lillrank, P. 1998. Laatuajattelu. Laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. Helsinki: Otava. 203 s. ISBN 951-1-15812-0.
- McAdam, R. 2000. Quality models in a SME context. A critical perspective using a grounded approach. *International Journal of Quality & Reliability Management* 17(3): 13.
- McAdam, R. & McKeown, M. 1999. Life after ISO 9000: An analysis of the impact of ISO 9000 and total quality management on small businesses in Northern Ireland. *Total Quality Management* (March) 10(2): 239-241.
- McDonagh, P. & Commins, P. 1999. Food chains, small-scale food enterprises and rural development: Illustrations from Ireland. *International Planning Studies*. (October).
- Neergaard, P. Configurations in quality management. *Scandinavian Journal of Management* 18: 173-195.
- Nilsson, L., Johnson, M. D. & Gustafsson, A. 2001. The Impact of quality practices on customer satisfaction and business results: product versus service organizations. *Journal of Quality Management* 6: 5-27.
- Oakland, J.S. 1989 (repr.1997). *Total Quality Management. The route to improving performance*. Bodmin: Butterworth-Heinemann. GB. 463 s. ISBN 0-7506-0993-1.
- Pohjonen, A. 1996. EU-jäsenyyden vaikutuksia kuluttajille - sisämarkkinakaupan vapautuminen elintarvikkeilla. Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 6. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus. 55 s. ISBN 951-698-010-4.
- Powell, T.C. 1995. Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal* 16(23): 15-37.
- Prajogo, D.I. & Sohal, A.S. 2001. TQM and innovation: a literature review and research framework. *Technovation* 21: 539-558.
- Rayner, P. & Porter, L.J. 1991. BS5750/ISO 9000 - The Experience of Small and Medium-Sized Firms. *International Journal of Quality and Reliability Management* 8(6): 16-28.
- Savolainen, T. 1997. Development of Quality-Oriented Management Ideology. A Longitudinal Case Study on the Permeation of Quality Ideology in Two Finnish Family-Owned Manufacturing Companies. *Jyväskylä Studies in Computer Science, Economics and Statistics* 37. Jyväskylä: Jyväskylän Yliopisto. 221 s. ISBN 951-39-0006-1.
- Silén, T. 1995. Organisaatiokulttuuri ja johtaminen - kahden yrityksen kulttuuriprosessin ja TQM-järjestelmän soveltamisen tarkastelu. Helsingin yliopisto, valtiotieteellinen tiedekunta (väitöskirja) Yliopistopaino. 330 s. ISBN 952-90-6049-1.
- Silén, T. 1997. Kansallista laatustrategiaa koskeva selvitys. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 15/1997. Helsinki: Oy Edita Ab. 100 s. ISBN 951-739-274-5.
- Silén, T. 2001. Elintarvikeklusterin laatuselvitys. MMM:n julkaisuja 1/2001. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. 112 s. ISBN 952-453-028-7.
- Suomen elintarviketalouden laatustrategia ja –tavoitteet 1999. Maa- ja metsätalousministeriön elintarvikkeiden laatujohtoryhmä/elokuu 1999. 23 s.

- Tervonen, A. 2001. Laadun kehittäminen suomalaisissa yrityksissä. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu (väitöskirja). Acta Universitatis Lappeenrantaensis 113. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto. 206 s. ISBN 951-764-592-9.
- Terziovski, M. & Samson, D. 1999. The link between total quality management practice and organisational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management* 16(3): 226-237.
- TIKE 2000. Maatilarekisteri 1998. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. Helsinki: Tilastoryhmä.
- Tilastokeskus 2002. Yritysrekisterin palveluopas. Helsinki: Tilastokeskus. 51 s.
- Työryhmämuistio MMM 1997:20. Maataloudellinen tutkimus 1997-2000. MMM:n tutkimuspoliittisen ohjelman tarkistettut painotukset vuosina 1997-2000. Maataloudellisen tutkimuksen neuvottelukunta. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.
- Walley, K. 2000. TQM in non-manufacturing SMEs: Evidence from the UK farming sector. *International Small Business Journal* (Jul-Sep): 46-61.
- Vickers, B. (1990). A fighting chance. *TQM Magazine* (October).
- Vihtonen, T. 1997. Eettiset tekijät ja arvostukset tuotantoeläinten kasvatuksessa ja kotieläintuotteiden kysynnässä. MTTL:n tutkimuksia 218. Helsinki: MTTL. 62 s. ISBN 952-9538-89-8.
- Viinisalo, M. & Leskinen, J. 2000. Turvallista ruokaa pellolta pöytään. Kuluttajien laatuksäilykset ja -odotukset asiantuntijanäkemyksen ja tutkimusten pohjalta. *Julkaisuja 4/ 2000*. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus. 39 s. ISBN 951-698-067-8.
- Zhu, Z. & Scheuermann, L. 1999. A comparison of quality programmes: Total quality management and ISO 9000. *Total Quality Management* (March) 10(2): 291-297.

Liite 1 (1/4). Viljantuotantoyritysten yleiskuvaus ja satotasotiedot.

Taulukko 1. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien arvio siitä, miten kauan aikoo jatkaa yritystoimintaansa: suhteelliset osuudet eri vuosiluokissa ryhmittäin, %.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Yhteensä, %
2-5 vuotta	57	36	7	100
6-10 vuotta	70	26	4	100
11-20 vuotta	35	56	9	100
Yli 20 vuotta	34	58	8	100

Taulukko 2. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien arvio siitä, miten suuri osuus heidän kokonaistuloistaan kertyy viljantuotannosta: suhteelliset osuudet ryhmittäin, %.

	Keskiarvo, %	Mediaani, %	Pienin arvo, %	Suurin arvo, %
Osallistunut laatukoulutukseen	66	66	20	100
Saattaa osallistua	66	70	2	100
Ei aio osallistua	74	80	30	100
Koko aineisto	67	70	2	100

Taulukko 3. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien arvio siitä, miten suuri osuus heidän kokonaistuloistaan kertyy muusta yritystoiminnasta kuin maataloudesta, %.

	Keskiarvo, %	Mediaani, %	Pienin arvo, %	Suurin arvo, %
Osallistunut laatukoulutukseen	12	5	0	60
Saattaa osallistua	13	10	0	50
Ei aio osallistua	17	5	0	68
Koko aineisto	13	7	0	68

Taulukko 4. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien arvio siitä, miten suuri osuus heidän kokonaistuloistaan kertyy yrityksen ulkopuolisesta palkkatyöstä, %.

	Keskiarvo, %	Mediaani, %	Pienin arvo, %	Suurin arvo, %
Osallistunut laatukoulutukseen	11	0	0	70
Saattaa osallistua	12	0,5	0	90
Ei aio osallistua	7	0	0	50
Koko aineisto	11	0	0	90

Taulukko 5. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien viljan laatutasotavoitteet, suhteelliset osuudet eri ryhmissä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Kauppakelpoisuuden vähimmäislaatuvaatimukset	2	2	6	3
Perushintaisen viljan laatuvaatimukset	9	11	31	12
Jonkin verran yli perushintaisen viljan laatuvaatimusten	47	57	38	51
Paljon yli perushintaisen viljan laatuvaatimusten	42	30	25	34
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 1 (2/4).

Taulukko 6. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien toteutunut rukiin luokittainen laatutaso v. 2001 eri ryhmissä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Perushintatason mukainen laatutaso	16	19	50	21
Perushinnan mukainen laatutaso ylitettiin jonkin verran	48	62	0	49
Perushintatason mukainen laatutaso ylitettiin paljon	36	19	50	30
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 7. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien toteutunut kevätvehnän luokittainen laatutaso v. 2001 eri ryhmissä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Sadon laatu alle kauppakelpoisuuden vähimmäislaatuvaatimusten	2	0	0	1
Kauppakelpoisuuden vähimmäislaatuvaatimukset	2	4	0	3
Perushintatason mukainen laatutaso	18	22	37	21
Perushinnan mukainen laatutaso ylitettiin jonkin verran	30	37	25	34
Perushintatason mukainen laatutaso ylitettiin paljon	48	37	38	42
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 8. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien toteutunut kauran luokittainen laatutaso v. 2001 eri ryhmissä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Sadon laatu alle kauppakelpoisuuden vähimmäislaatuvaatimusten	3	3	0	2
Kauppakelpoisuuden vähimmäislaatuvaatimukset	11	10	0	10
Perushintatason mukainen laatutaso	16	26	43	23
Perushinnan mukainen laatutaso ylitettiin jonkin verran	46	33	57	41
Perushintatason mukainen laatutaso ylitettiin paljon	24	28	0	24
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 1 (3/4).

Taulukko 9. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien toteutunut ohran luokittainen laatutaso v. 2001 eri ryhmissä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Sadon laatu alle kauppakelpoisuuden vähimmäislaatuvaatimusten	2	4	0	3
Kauppakelpoisuuden vähimmäislaatuvaatimukset	19	10	22	15
Perushintatason mukainen laatutaso	27	32	22	29
Perushinnan mukainen laatutaso ylitettiin jonkin verran	33	22	33	28
Perushintatason mukainen laatutaso ylitettiin paljon	19	32	23	25
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 10. Tutkimusaineiston viljantuotantoyrittäjien viljan satotasotavoitteet eri ryhmissä, %.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Ei satotasotavoitteita	1	1	0	1
3 tn/ ha	5	4	6	4
4 tn/ ha	18	25	25	22
5 tn/ ha	41	51	50	47
6 tn/ ha	35	18	19	25
Yli 6 tn/ ha	0	1	0	1
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 11. Rukiin luokittaiset satotasot v. 2001 eri ryhmissä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Alle 3000 kg/ha	23	33	67	30
3000-3499 kg/ha	34	34	33	33
Yli 3500 kg/ha	43	33	0	37
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 12. Kevätvehnän luokittaiset satotasot v. 2001 eri ryhmissä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Alle 3000 kg/ha	0	4	16	3
3000-3999 kg/ha	26	27	17	26
4000-4999 kg/ha	44	49	50	46
5000-5999 kg/ha	28	20	17	24
Yli 6000 kg/ha	2	0	0	1
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 1 (4/4).

Taulukko 13. Ohran luokittaiset satotasot v. 2001 eri ryhmissä.

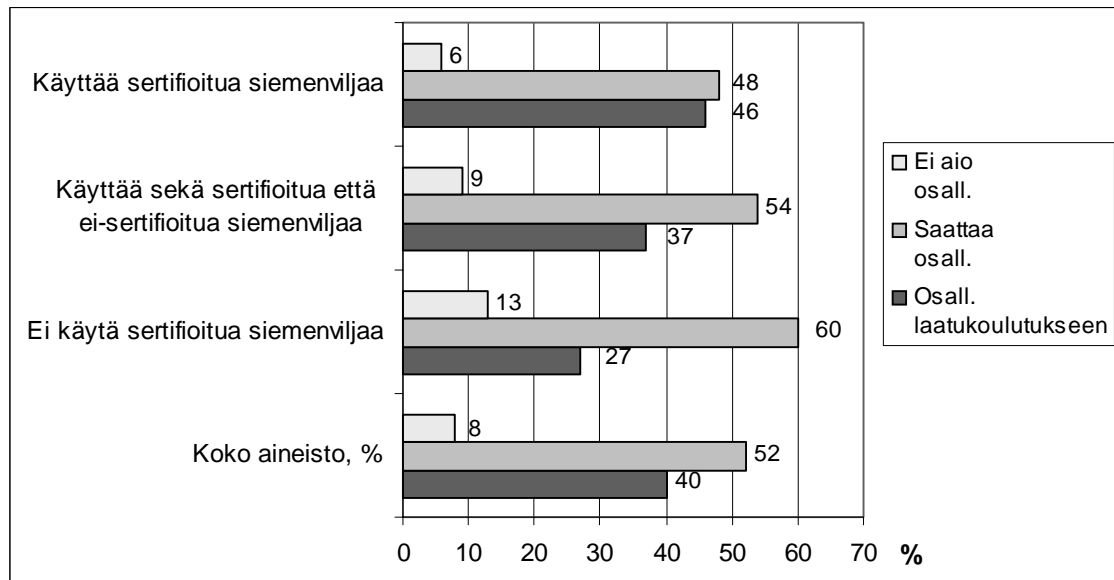
	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Alle 3000 kg/ha	2	0	0	1
3000-3999 kg/ha	24	29	50	28
4000-4999 kg/ha	57	37	33	47
5000-5999 kg/ha	12	34	17	22
Yli 6000 kg/ha	5	0	0	2
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 14. Kauran luokittaiset satotasot v. 2001 eri ryhmissä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Alle 3000 kg/ha	3	8	0	6
3000-3999 kg/ha	27	24	50	27
4000-4999 kg/ha	37	53	25	44
5000-5999 kg/ha	27	15	25	21
Yli 6000 kg/ha	6	0	0	2
Yhteensä, %	100	100	100	100

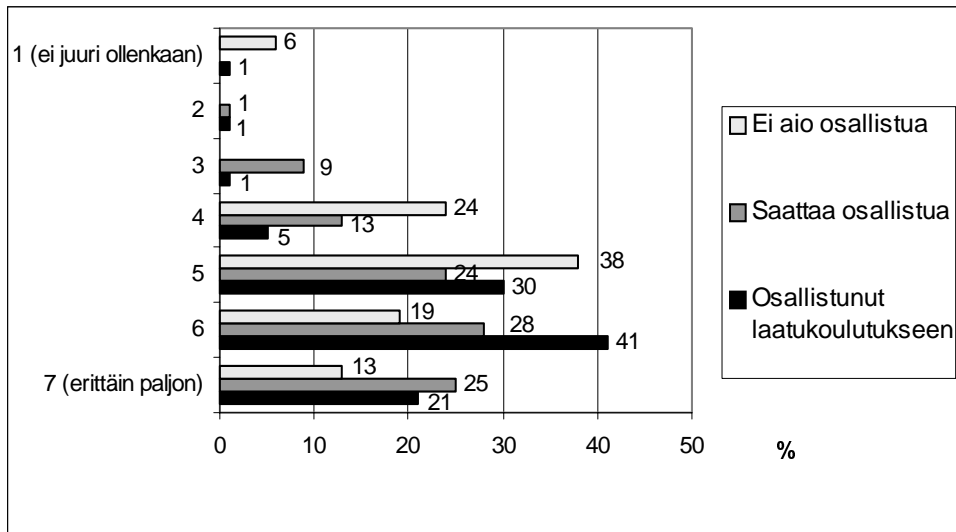
Taulukko 15. Yleiset satotasot v. 2001 eri ryhmissä (luonnonolosuhteiden vaikutus).

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Normaalitasoa heikempi	25	28	19	26
Normaalitason mukainen	59	56	68	58
Normaalitasoa parempi	16	16	13	16
Yhteensä, %	100	100	100	100

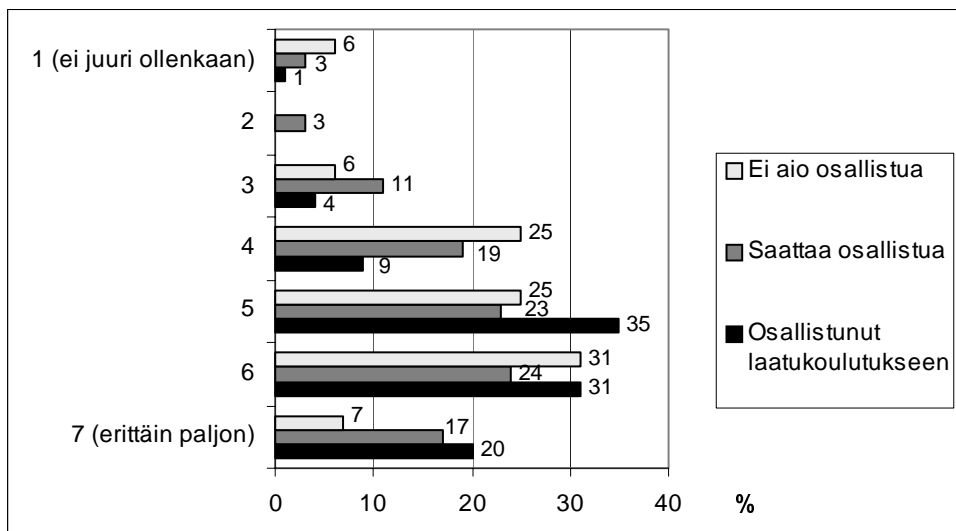


Kuva 1. Sertifioidun siemenviljan käyttö, suhteelliset osuudet eri luokissa.

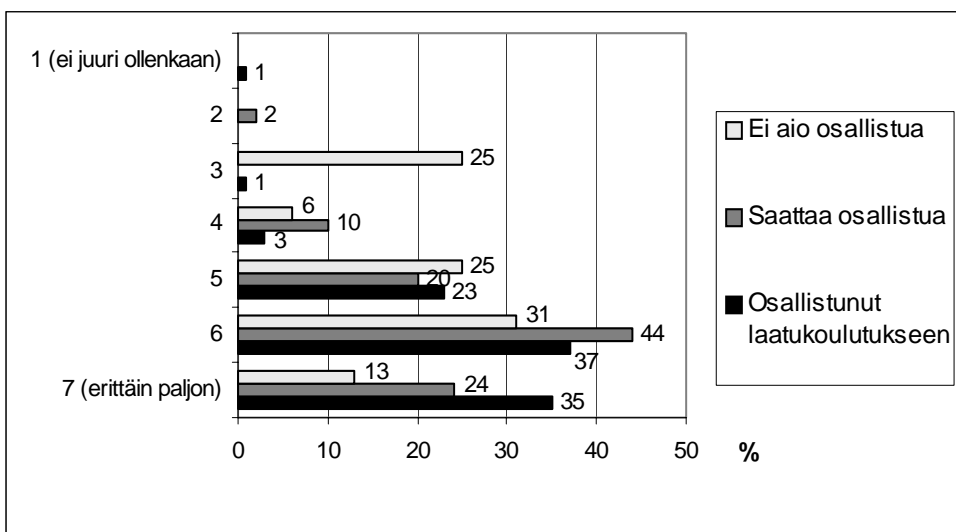
Liite 2 (1/5). Laadunhallinnan taso tutkimusaineiston viljantuotantoyrityksissä, tuotantokäytännöt.



Kuva 1. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: viljelykierron suunnittelu.

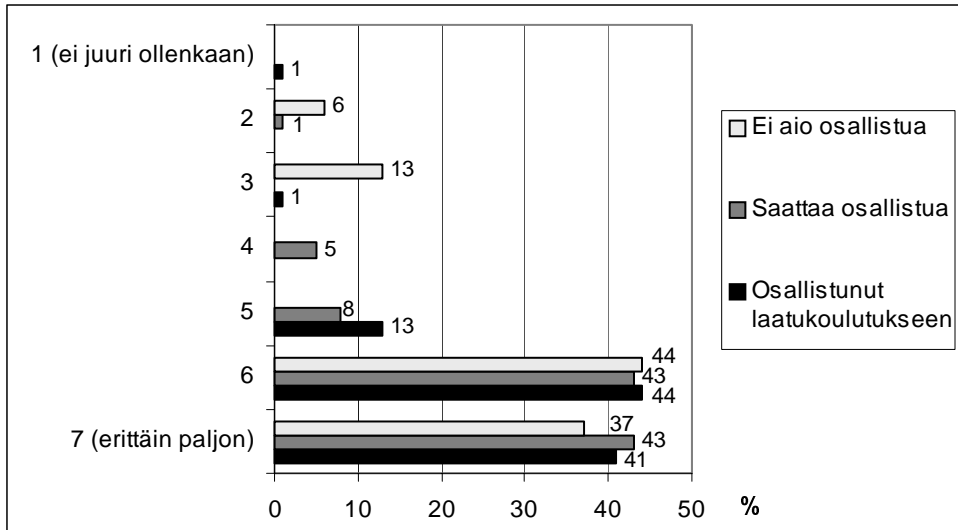


Kuva 2. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: esikasvin valinta.

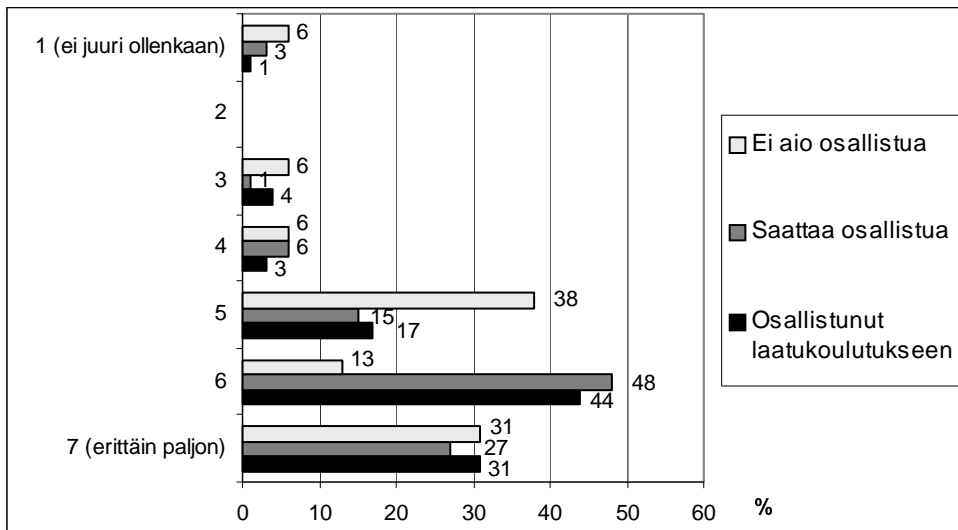


Kuva 3. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: kylvösiemenen laatu-ominaisuudet.

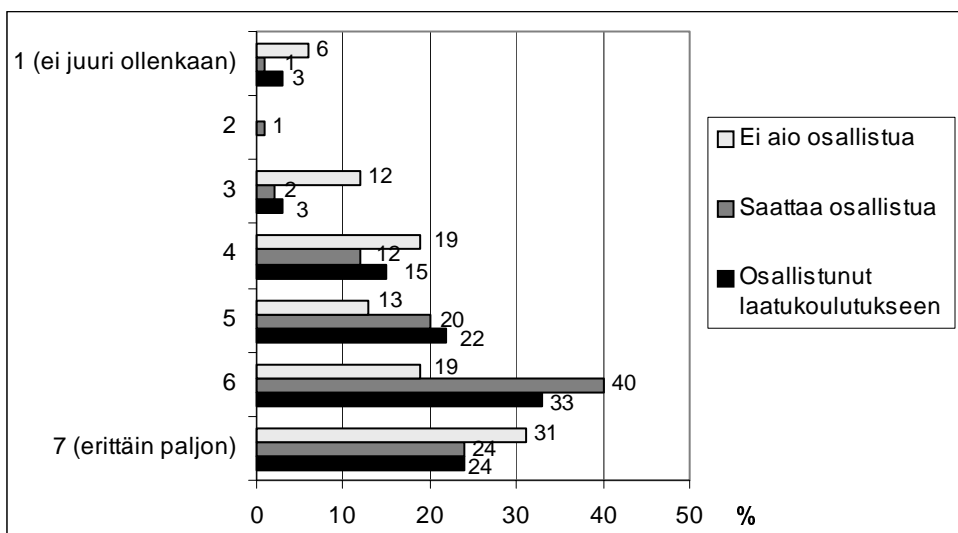
Liite 2 (2/5).



Kuva 4. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: lajikkeen ominaisuudet.

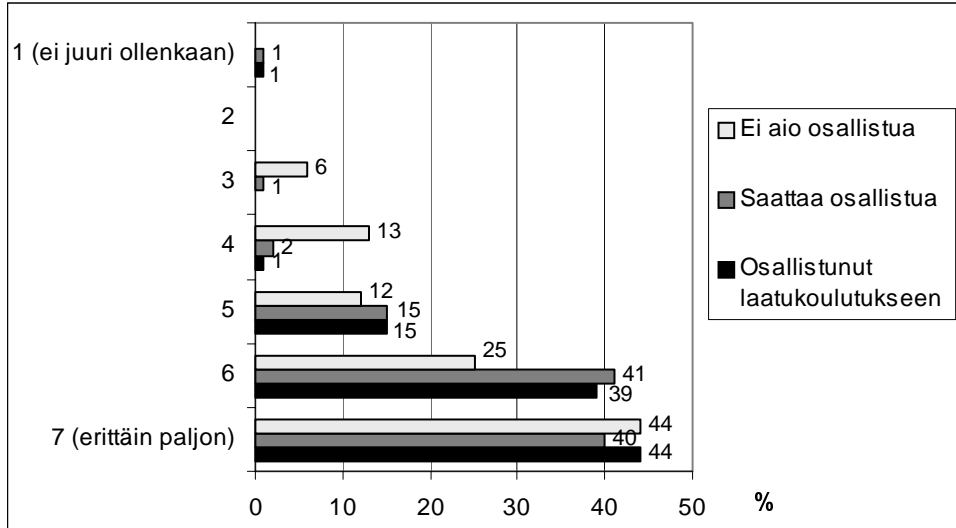


Kuva 5. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: lannoitustason valinta.

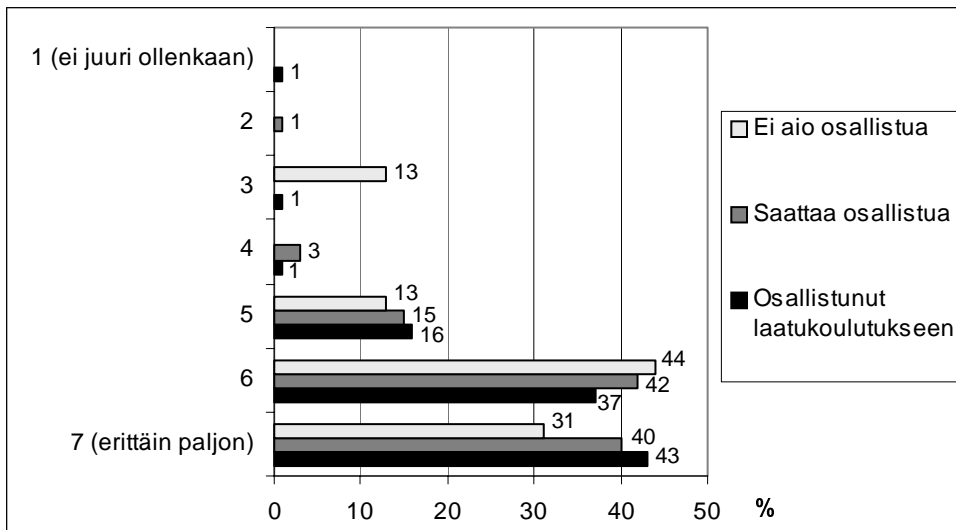


Kuva 6. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: oraiden määrä/m².

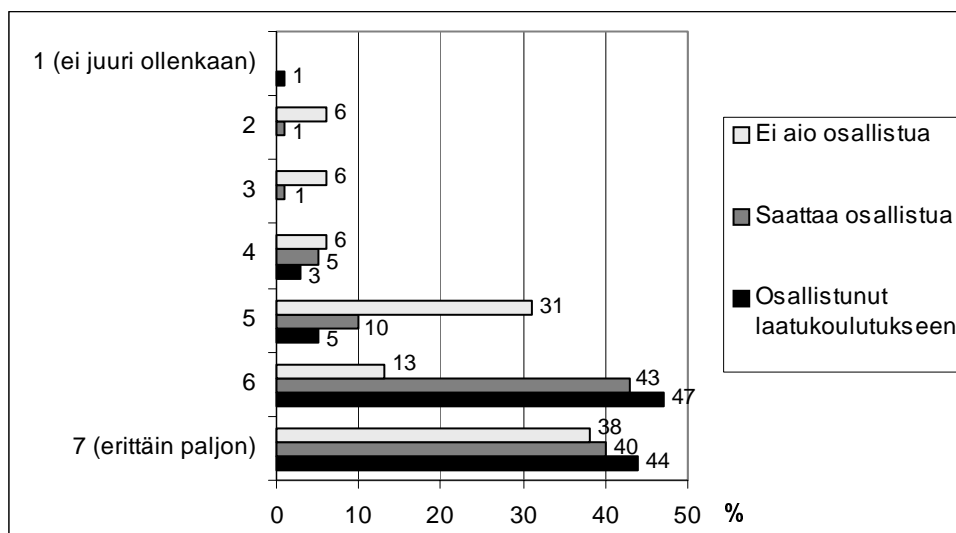
Liite 2 (3/5).



Kuva 7. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: muokkaustekniikka.

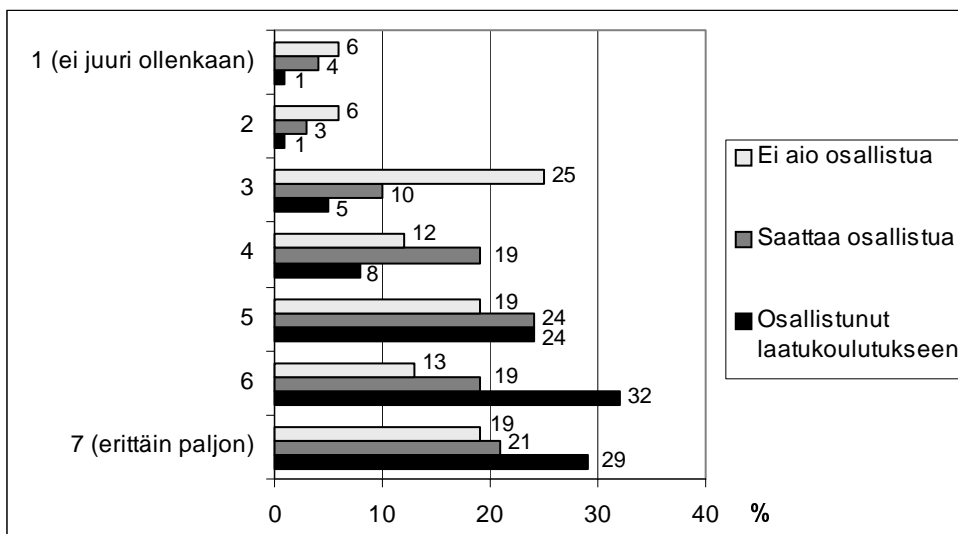


Kuva 8. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: kylvötekniikka.

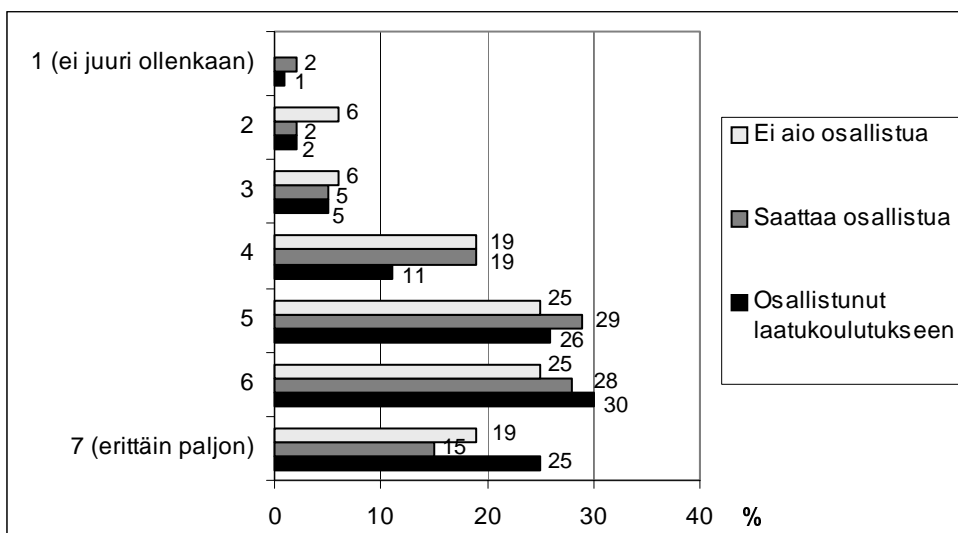


Kuva 9. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: rikkakasvien torjunta.

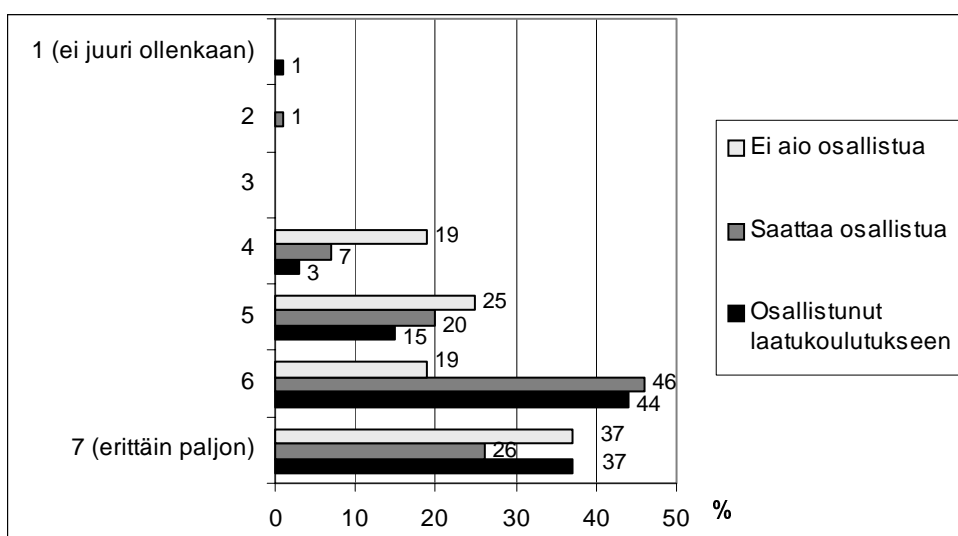
Liite 2 (4/5).



Kuva 10. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: kasvitautien torjunta.

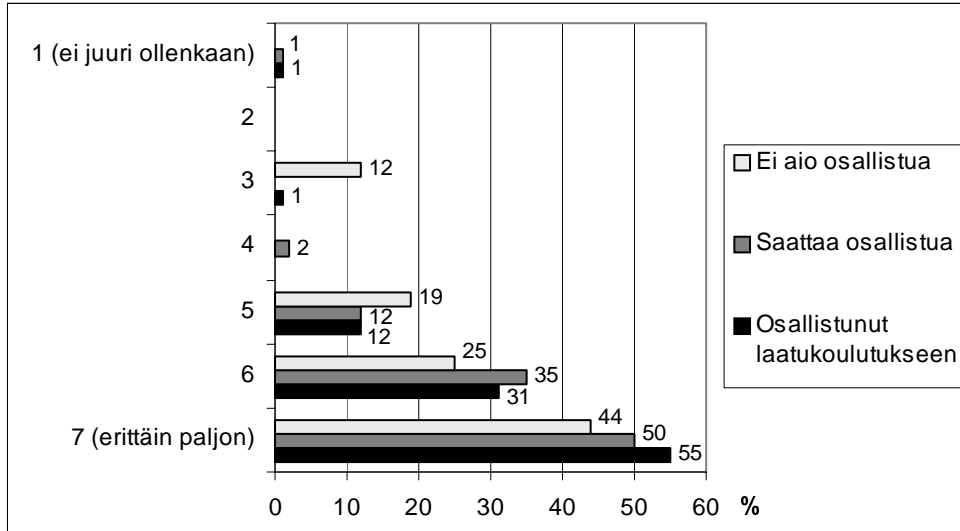


Kuva 11. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: jyvien määrä tähkässä.

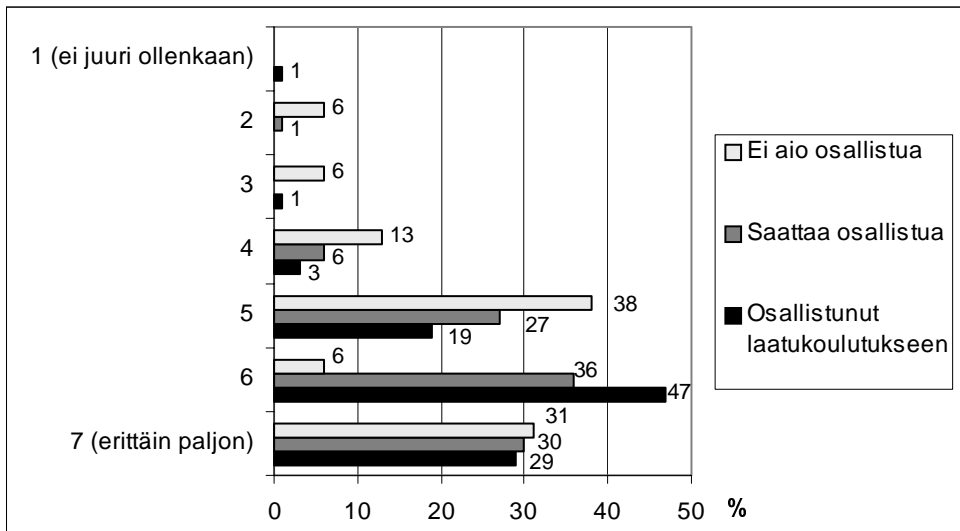


Kuva 12. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: puintiajankohdan valinta.

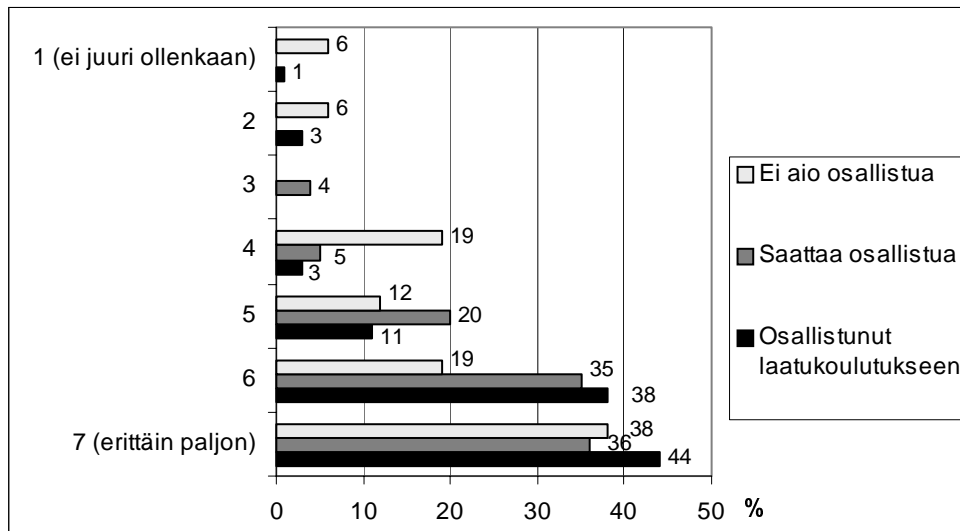
Liite 2 (5/5).



Kuva 13. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: leikkuupuimurin huolto ym. toimenpiteet.



Kuva 14. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: viljan kuivatus.



Kuva 15. Miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota tuotantotekniikkaan: viljan varastointiolosuhteet ennen asiakkaalle toimittamista.

Liite 3 (1/1). Viljantuotantoyrittäjien mielipiteet elintarviketalouden laatutyön hyötyjistä.

Taulukko 1. Tutkimusaineiston yrittäjien käsitys suomalaisen elintarviketalouden laatutyön hyötyjistä hyötyjäryhmittäin, %.

	Eniten hyötyjä (1)	Toiseksi eniten hyötyjä (2)	Toiseksi vähiten hyötyjä (3)	Vähiten hyötyjä (4)	Yht. %
Viljelijä	7	7	12	74	100
Kauppa	14	37	36	13	100
Jalostava teollisuus	50	30	16	4	100
Jalosteiden käyttäjä/ kuluttaja	30	24	36	10	100

Taulukko 2. Viljelijä laatutyön hyötyjänä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Eniten hyötyjä	8	8	0	8
Toiseksi eniten hyötyjä	5	8	14	7
Toiseksi vähiten hyötyjä	11	13	14	12
Vähiten hyötyjä	76	71	72	73
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 3. Viljaa jalostava teollisuus laatutyön hyötyjänä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Eniten hyötyjä	46	49	80	50
Toiseksi eniten hyötyjä	38	27	7	30
Toiseksi vähiten hyötyjä	13	19	7	16
Vähiten hyötyjä	3	5	6	4
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 4. Jalosteiden käyttäjä/ kuluttaja laatutyön hyötyjänä.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Eniten hyötyjä	35	28	14	30
Toiseksi eniten hyötyjä	18	29	22	24
Toiseksi vähiten hyötyjä	40	32	43	36
Vähiten hyötyjä	7	11	21	10
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 4 (1/4). Taustatietoa viljantuotantoyrityksistä.

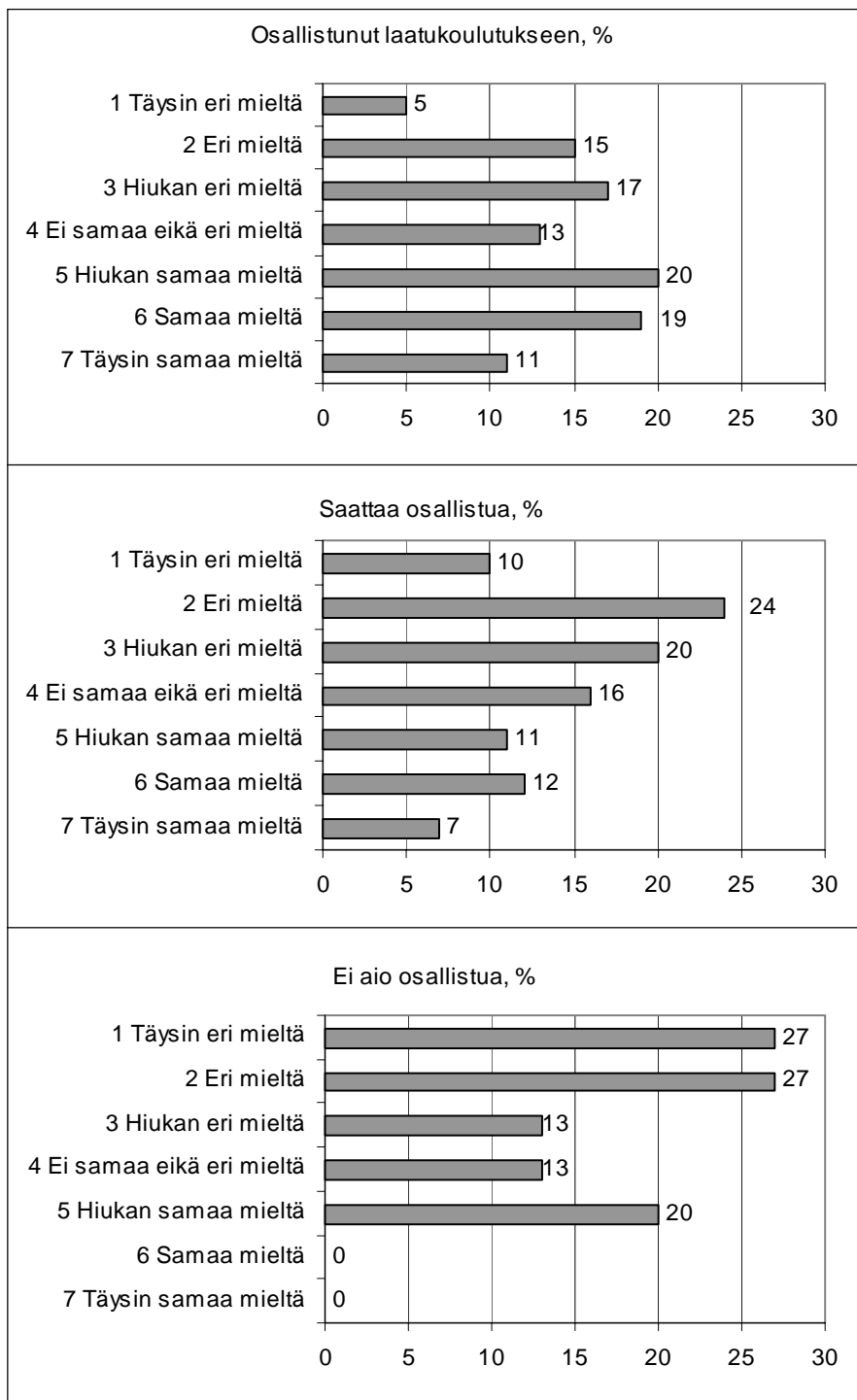
Taulukko 1. Väite: yrityksessäni voidaan ottaa taloudellisia riskejä vaarantamatta perheen toimeentuloa.

	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	6	5	19	7
2 Eri mieltä	15	15	12	15
3 Hiukan eri mieltä	14	18	6	15
4 Ei samaa eikä eri mieltä	19	14	13	16
5 Hiukan samaa mieltä	18	23	19	20
6 Samaa mieltä	23	19	25	21
7 Täysin samaa mieltä	5	6	6	6
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 2. Vastaajien mielipide yrityksensä lisämaan hankinnasta tulevaisuudessa.

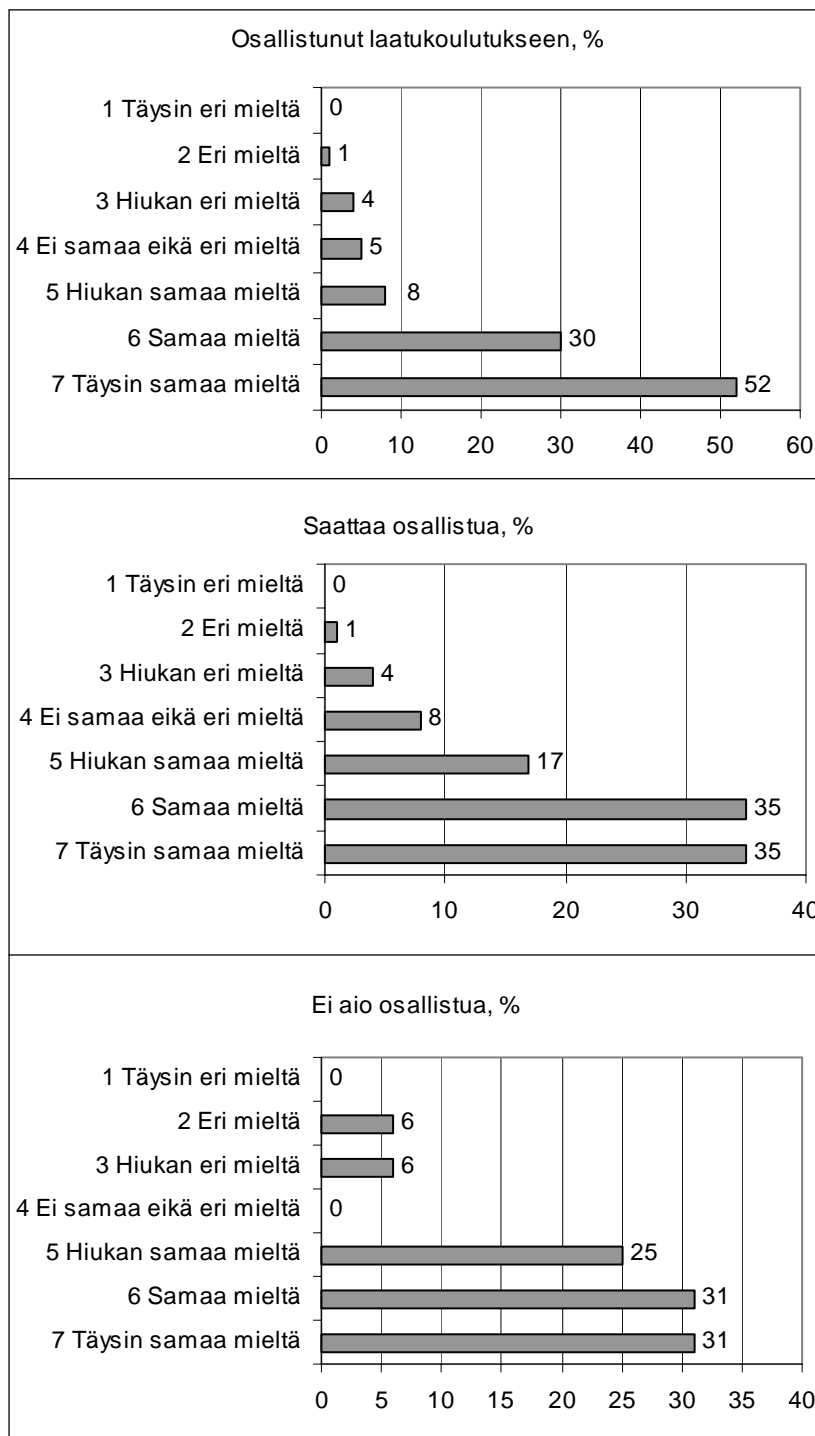
	Osallistunut laatukoulutukseen, %	Saattaa osallistua, %	Ei aio osallistua, %	Koko aineisto, %
Kaikki myyntiin tuleva peltomaa sopivalta etäisyydeltä hankitaan riippumatta hinnasta	4	6	0	5
Lisämaata hankitaan, jos hinta on kohtuullinen viljelyn kannattavuutta ajatellen	83	82	63	81
Lisämaata hankitaan, jos hinta on riittävän alhainen	8	9	12	9
Lisämaata ei ole tarkoitus hankkia	5	3	25	6
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 4 (2/4).



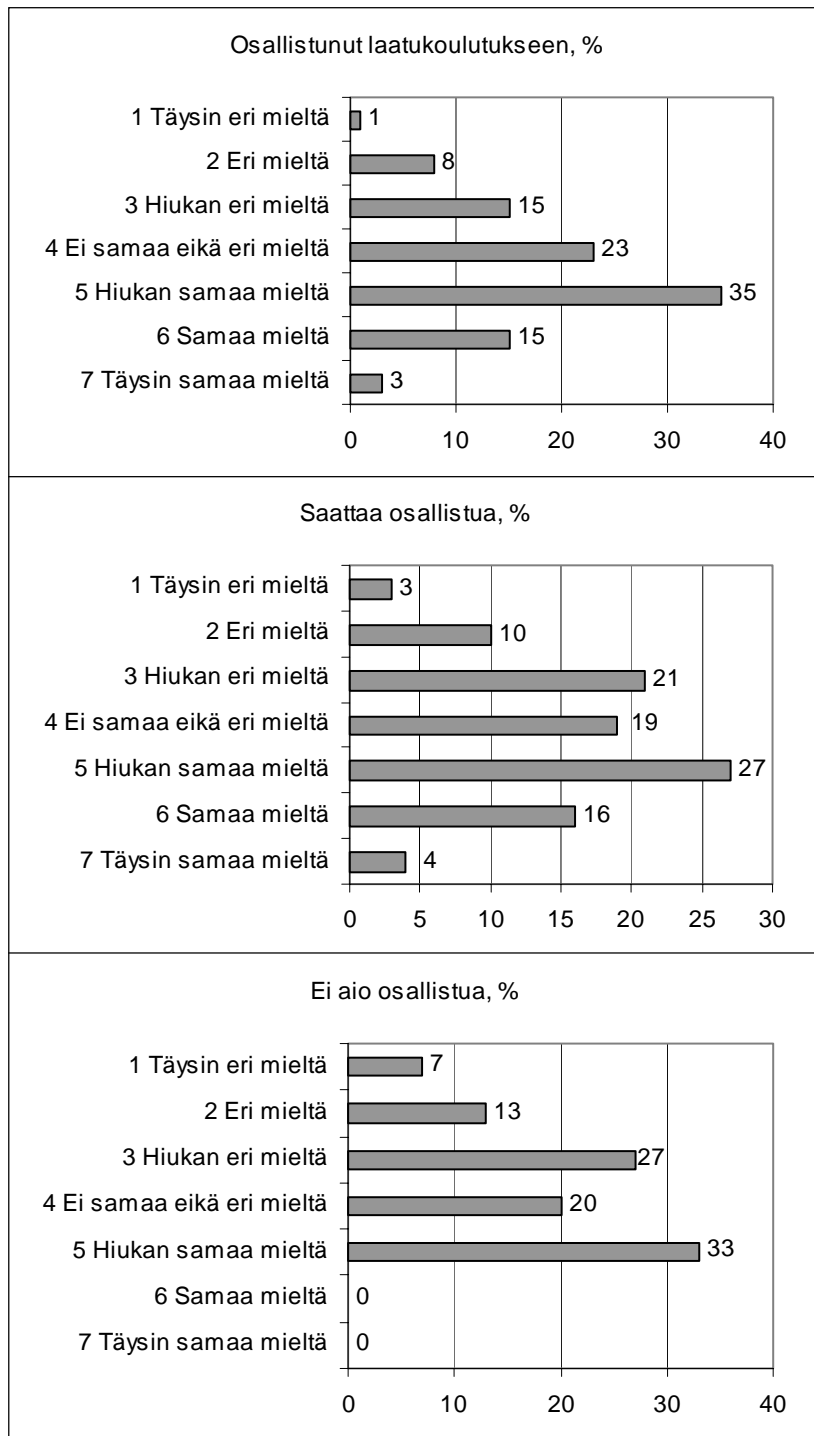
Kuva 1. Väite: osallistun erittäin mielelläni ammattiini liittyvään yhdistys- ja järjestötoimintaan.

Liite 4 (3/4).



Kuva 2. Väite: kilpailu viljelymaasta on erittäin kovaa yritykseni lähialueilla.

Liite 4 (4/4).



Kuva 3. Väite: luotan vahvasti oman alan kouluttajien ja yritysneuvojien antamaan tietoon omaan yritykseeni liittyvissä asioissa.

Liite 5 (1/3). Laadunhallinnan taso leipomoyritysten aineistossa.

Taulukko 1. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: asiakkaiden toivomusten ja laatuvaatimusten huomioon ottaminen tuotannon suunnittelussa, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	5	0	0	1
2 Eri mieltä	0	0	0	0
3 Hiukan eri mieltä	0	0	7	4
4 Ei samaa eikä eri mieltä	0	0	4	2
5 Hiukan samaa mieltä	17	13	16	15
6 Samaa mieltä	22	29	23	24
7 Täysin samaa mieltä	56	58	50	54
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 2. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: Yrityksen tuotteiden hyvä laatu ja sen parantaminen on koko henkilöstön vastuulla, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	5	0	0	1
2 Eri mieltä	0	0	0	0
3 Hiukan eri mieltä	16	0	4	6
4 Ei samaa eikä eri mieltä	5	8	7	7
5 Hiukan samaa mieltä	11	8	7	8
6 Samaa mieltä	21	21	14	17
7 Täysin samaa mieltä	42	63	68	61
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 3. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: tuotteiden heikosta laadusta yritykselle aiheutuvien kustannusten säännöllinen selvittäminen, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	16	12	18	16
2 Eri mieltä	16	8	9	10
3 Hiukan eri mieltä	21	12	16	17
4 Ei samaa eikä eri mieltä	5	13	16	13
5 Hiukan samaa mieltä	16	17	18	17
6 Samaa mieltä	16	25	14	17
7 Täysin samaa mieltä	10	13	9	10
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 4. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: yrityksen päämäärä on parantaa tuotteiden ja asiakaspalvelun laatua jatkuvasti, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	5	0	2	2
2 Eri mieltä	0	0	0	0
3 Hiukan eri mieltä	5	0	0	1
4 Ei samaa eikä eri mieltä	0	0	2	1
5 Hiukan samaa mieltä	11	0	10	8
6 Samaa mieltä	21	26	30	27
7 Täysin samaa mieltä	58	74	56	61
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 5 (2/3).

Taulukko 5. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: tuotantoa suunnitellaan asiakaslähtöisemmin kuin tärkeimmissä kilpailijayrityksissä, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	11	4	2	5
2 Eri mieltä	0	9	0	2
3 Hiukan eri mieltä	0	4	5	3
4 Ei samaa eikä eri mieltä	16	13	25	20
5 Hiukan samaa mieltä	10	22	4	11
6 Samaa mieltä	21	26	18	21
7 Täysin samaa mieltä	42	22	46	38
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 6. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: tilastoja asiakkaiden valituksista ja muusta palautteesta kerätään tiettyä aikajaksoa kohti, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	21	33	41	34
2 Eri mieltä	16	8	12	12
3 Hiukan eri mieltä	10	21	9	13
4 Ei samaa eikä eri mieltä	16	13	18	16
5 Hiukan samaa mieltä	0	8	9	7
6 Samaa mieltä	21	17	2	10
7 Täysin samaa mieltä	16	0	9	8
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 7. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: yrityksessä on selvästi määritellyt tuotteiden laatutasoa koskevat tavoitteet, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	5	9	9	8
2 Eri mieltä	11	4	4	5
3 Hiukan eri mieltä	10	4	7	7
4 Ei samaa eikä eri mieltä	0	18	18	14
5 Hiukan samaa mieltä	32	30	23	27
6 Samaa mieltä	16	18	21	19
7 Täysin samaa mieltä	26	17	18	20
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 8. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: tuotantoa ohjataan ja yritystä johdetaan aikaisempien mittaus- ja seurantatietojen perusteella, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	10	8	18	14
2 Eri mieltä	21	13	7	12
3 Hiukan eri mieltä	5	8	11	9
4 Ei samaa eikä eri mieltä	11	29	16	18
5 Hiukan samaa mieltä	16	17	23	19
6 Samaa mieltä	21	21	11	16
7 Täysin samaa mieltä	16	4	14	12
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 5 (3/3).

Taulukko 9. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: yrityksen toimintakäytäntöjä tuotannossa ja yrityksen muussa toiminnassa verrataan muiden yritysten käytäntöihin, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	21	21	41	31
2 Eri mieltä	37	12	9	16
3 Hiukan eri mieltä	16	25	20	21
4 Ei samaa eikä eri mieltä	11	17	11	12
5 Hiukan samaa mieltä	0	17	9	9
6 Samaa mieltä	10	4	5	6
7 Täysin samaa mieltä	5	4	5	5
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 10. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: kaikki henkilöt yrityksessä tietävät, mitä kustannuksia heikon laadun tuottamisesta aiheutuu, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	10	4	0	3
2 Eri mieltä	5	8	7	7
3 Hiukan eri mieltä	6	17	11	12
4 Ei samaa eikä eri mieltä	21	4	5	8
5 Hiukan samaa mieltä	11	25	14	16
6 Samaa mieltä	21	17	11	15
7 Täysin samaa mieltä	26	25	52	39
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 11. Laadunhallinta tutkimusaineistossa laatujärjestelmän hankinnan mukaan ryhmiteltynä: laadunvalvonta on yrityksessä erittäin järjestelmällistä, %.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	10	8	2	6
2 Eri mieltä	0	0	7	3
3 Hiukan eri mieltä	5	13	21	15
4 Ei samaa eikä eri mieltä	11	25	16	17
5 Hiukan samaa mieltä	32	12	20	21
6 Samaa mieltä	26	25	16	21
7 Täysin samaa mieltä	16	17	18	17
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 6 (1/3). Budjetointi sekä kustannus- ja suunnittelulaskelmien käytännöt leipomoyrityksissä.

Taulukko 1. Budjetointi: Myyntibudjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	37	42	17	29
Seurantakausi 6 kk	16	8	10	11
Seurantakausi 1 vuosi	5	25	34	25
Ei seurantaa	42	25	39	35
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 2. Budjetointi: Investointibudjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	21	0	5	7
Seurantakausi 6 kk	5	16	0	6
Seurantakausi 1 vuosi	21	42	41	37
Ei seurantaa	53	42	54	50
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 3. Budjetointi: rahoitusbudjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	11	13	0	6
Seurantakausi 6 kk	16	8	10	11
Seurantakausi 1 vuosi	21	42	29	31
Ei seurantaa	52	37	61	52
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 4. Budjetointi: tulosbudjetti, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	16	12	10	12
Seurantakausi 6 kk	5	17	15	13
Seurantakausi 1 vuosi	26	42	31	33
Ei seurantaa	53	29	44	42
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 5. Budjetointi: budjettierot, seurannan aikajakso ryhmittäin.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
Seurantakausi 1 kk	0	17	7	8
Seurantakausi 6 kk	21	8	10	12
Seurantakausi 1 vuosi	26	29	30	29
Ei seurantaa	53	46	53	51
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 6 (2/3).

Taulukko 6. Kustannuslaskennan taso ja tarkkuus: muuttuvat valmistuskustannukset kohdistetaan tuotteille.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	5	0	2	2
2 Jokseenkin eri mieltä	10	12	12	12
3 Ei samaa eikä eri mieltä	11	25	14	16
4 Jokseenkin samaa mieltä	32	21	35	30
5 Täysin samaa mieltä	42	42	37	40
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 7. Kustannuslaskennan taso ja tarkkuus: kiinteitä kustannuksia lasketaan tuotekohtaisesti.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	26	12	12	15
2 Jokseenkin eri mieltä	11	25	33	26
3 Ei samaa eikä eri mieltä	21	25	24	24
4 Jokseenkin samaa mieltä	21	25	17	20
5 Täysin samaa mieltä	21	13	14	15
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 8. Kustannuslaskennan taso ja tarkkuus: asiakaskannattavuuksia lasketaan.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	11	12	19	16
2 Jokseenkin eri mieltä	5	25	10	13
3 Ei samaa eikä eri mieltä	28	29	19	24
4 Jokseenkin samaa mieltä	28	21	30	26
5 Täysin samaa mieltä	28	13	22	21
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 9. Kustannuslaskennan taso ja tarkkuus: investointisuunnittelu/ investointien nykyarvoja lasketaan.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	11	8	10	10
2 Jokseenkin eri mieltä	11	0	12	8
3 Ei samaa eikä eri mieltä	11	38	39	33
4 Jokseenkin samaa mieltä	39	50	17	31
5 Täysin samaa mieltä	28	4	22	18
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 6 (3/3).

Taulukko 10. Kustannuslaskennan taso ja tarkkuus: investointisuunnittelu/ investoinnin takaisinmaksuaika.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	11	12	19	16
2 Jokseenkin eri mieltä	5	25	10	13
3 Ei samaa eikä eri mieltä	28	29	20	24
4 Jokseenkin samaa mieltä	28	21	29	27
5 Täysin samaa mieltä	28	13	22	20
Yhteensä, %	100	100	100	100

Taulukko 11. Kustannuslaskennan taso ja tarkkuus: investointisuunnittelu/ investoinnin vaikutus maksuvalmiuteen.

	Laatujärjestelmä on tehty, %	Laatujärjestelmä tehdään v. 2003, %	Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä, %	Koko aineisto, %
1 Täysin eri mieltä	6	4	5	5
2 Jokseenkin eri mieltä	0	4	2	2
3 Ei samaa eikä eri mieltä	0	12	22	15
4 Jokseenkin samaa mieltä	36	42	39	39
5 Täysin samaa mieltä	58	38	32	39
Yhteensä, %	100	100	100	100

Liite 7 (1/7). Ryhmien välisten erojen tilastolliset merkitsevyydet, viljantuotanto-yritysten aineisto.

Taulukko 1. Ryhmien väliset erot laatutasotavoitteissa, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Laatutasotavoitteet</u>		5,624	2	0,060
Osallistunut laatukoulutukseen	107,89			
Saattaa osallistua	96,43			
Ei aio osallistua	76,44			

Taulukko 2. Ryhmien väliset erot satotasotavoitteissa, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Laatutasotavoitteet</u>		4,117	2	0,128
Osallistunut laatukoulutukseen	108,30			
Saattaa osallistua	92,77			
Ei aio osallistua	91,81			

Taulukko 3. Ryhmien väliset erot viljan laatutasoissa edellisellä satokaudella, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Rukiin laatutaso v. 2001</u>		1,174	2	0,556
Osallistunut laatukoulutukseen	34,32			
Saattaa osallistua	29,58			
Ei aio osallistua	30,50			
<u>Kevätvehnän laatutaso v. 2001</u>		1,098	2	0,578
Osallistunut laatukoulutukseen	58,13			
Saattaa osallistua	52,75			
Ei aio osallistua	49,81			
<u>Kauran laatutaso v. 2001</u>		0,770	2	0,680
Osallistunut laatukoulutukseen	43,79			
Saattaa osallistua	42,51			
Ei aio osallistua	35,43			
<u>Ohran laatutaso v. 2001</u>		0,702	2	0,704
Osallistunut laatukoulutukseen	47,29			
Saattaa osallistua	52,18			
Ei aio osallistua	49,06			

Taulukko 4. Ryhmien väliset erot eri viljalajien satotasossa.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Rukiin satotaso v. 2001</u>		3,329	2	0,189
Osallistunut laatukoulutukseen	31,47			
Saattaa osallistua	27,67			
Ei aio osallistua	15,00			
<u>Kevätvehnän satotaso v. 2001</u>		1,637	2	0,441
Osallistunut laatukoulutukseen	52,48			
Saattaa osallistua	46,29			
Ei aio osallistua	42,67			
<u>Kauran satotaso v. 2001</u>		1,739	2	0,419
Osallistunut laatukoulutukseen	39,26			
Saattaa osallistua	33,28			
Ei aio osallistua	32,25			
<u>Ohran satotaso v. 2001</u>		1,622	2	0,444
Osallistunut laatukoulutukseen	40,82			
Saattaa osallistua	44,91			
Ei aio osallistua	33,25			

Liite 7 (2/7).

Taulukko 5. Ryhmien väliset erot sertifioidun siemenviljan käytössä, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
		5,194	2	0,075
Osallistunut laatukoulutukseen	88,6			
Saattaa osallistua	101,62			
Ei aio osallistua	114,84			

Taulukko 6. Laadun hallinnan taso tuotannossa: ryhmien väliset erot viljelytekniikassa (miten paljon yrityksessä kiinnitetään huomiota eri viljelytekniisiin kysymyksiin), ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Viljelykierron suunnittelu</u>		4,791	2	0,091
Osallistunut laatukoulutukseen	107,23			
Saattaa osallistua	97,11			
Ei aio osallistua	75,44			
<u>Esikasvin valinta</u>		6,429	2	0,040
Osallistunut laatukoulutukseen	111,96			
Saattaa osallistua	92,73			
Ei aio osallistua	85,84			
<u>Kylvösiemenen laatuominaisuudet</u>		8,072	2	0,018
Osallistunut laatukoulutukseen	109,51			
Saattaa osallistua	97,44			
Ei aio osallistua	68,16			
<u>Lajikkeen ominaisuudet</u>		0,453	2	0,797
Osallistunut laatukoulutukseen	98,59			
Saattaa osallistua	100,58			
Ei aio osallistua	91,19			
<u>Oraiden määrä/m²</u>		0,758	2	0,684
Osallistunut laatukoulutukseen	98,91			
Saattaa osallistua	102,45			
Ei aio osallistua	89,91			
<u>Lannoitustason valinta</u>		2,432	2	0,296
Osallistunut laatukoulutukseen	103,04			
Saattaa osallistua	97,82			
Ei aio osallistua	80,34			
<u>Muokkaustekniikka</u>		0,559	2	0,756
Osallistunut laatukoulutukseen	102,23			
Saattaa osallistua	98,53			
Ei aio osallistua	92,03			
<u>Kylvötekniikka</u>		0,943	2	0,624
Osallistunut laatukoulutukseen	101,83			
Saattaa osallistua	99,50			
Ei aio osallistua	87,66			
<u>Rikkakasvien torjunta</u>		4,158	2	0,125
Osallistunut laatukoulutukseen	105,69			
Saattaa osallistua	98,24			
Ei aio osallistua	76,59			
<u>Kasvitautilien torjunta</u>		11,991	2	0,002
Osallistunut laatukoulutukseen	114,93			
Saattaa osallistua	90,17			
Ei aio osallistua	75,13			
<u>Jyvien määrä tähkässä</u>		3,639	2	0,162
Osallistunut laatukoulutukseen	109,14			
Saattaa osallistua	93,59			
Ei aio osallistua	94,59			

Liite 7 (3/7).

Taulukko 7. Tuotantotarvikkeiden (esim. lannoitteet, siemenet, kasvinsuojeluaineet) laatuominaisuuksien ja hintojen vaikutus ostopäätöksiin, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Tuotantotarvikkeiden laatuominaisuudet</u>		18,469	2	0,000
Osallistunut laatukoulutukseen	115,54			
Saattaa osallistua	88,55			
Ei aio osallistua	62,09			
<u>Tuotantotarvikkeiden hinnat</u>		3,295	2	0,193
Osallistunut laatukoulutukseen	98,16			
Saattaa osallistua	93,35			
Ei aio osallistua	119,63			

Taulukko 8. Ryhmien väliset erot laatukäsitteen suhteen, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Hyvä laatu merkitsee ylivertaista paremmuutta verrattuna kilpailijoiden tuotteisiin</u>		1,732	2	0,421
Osallistunut laatukoulutukseen	101,66			
Saattaa osallistua	90,94			
Ei aio osallistua	93,67			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotannossa tapahtuu mahdollisimman vähän virheitä</u>		0,522	2	0,770
Osallistunut laatukoulutukseen	97,01			
Saattaa osallistua	93,22			
Ei aio osallistua	102,60			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotannon kaikissa vaiheissa otetaan ympäristön suojele huomioon</u>		4,341	2	0,114
Osallistunut laatukoulutukseen	103,53			
Saattaa osallistua	92,55			
Ei aio osallistua	74,27			
<u>Laadun parantaminen merkitsee sitä, että tuotantokustannukset alenevat</u>		6,252	2	0,044
Osallistunut laatukoulutukseen	106,27			
Saattaa osallistua	90,33			
Ei aio osallistua	74,00			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että kilpailijoiden vastaavien tuotteiden laatutaso ylitetään</u>		0,302	2	0,860
Osallistunut laatukoulutukseen	97,88			
Saattaa osallistua	93,43			
Ei aio osallistua	96,83			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että asiakkaiden laatumielikuvat ja -odotukset täytetään</u>		1,766	2	0,414
Osallistunut laatukoulutukseen	90,04			
Saattaa osallistua	99,32			
Ei aio osallistua	104,70			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tietty laatutaso saavutetaan tietyllä tuotantokustannusten tasolla</u>		0,104	2	0,950
Osallistunut laatukoulutukseen	93,93			
Saattaa osallistua	96,17			
Ei aio osallistua	92,77			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotteen aiheuttamat hyödyt ja kustannukset ovat asiakkaan/ tuotteen käyttäjän kannalta hyväksyttävällä tasolla</u>		0,576	2	0,750
Osallistunut laatukoulutukseen	98,82			
Saattaa osallistua	93,88			
Ei aio osallistua	89,37			

Liite 7 (4/7).

Taulukko 9. Ryhmien väliset erot tuotannonohjaukseen ja johtamiseen liittyvässä laadun hallinnassa, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Viljelyn suunnittelu asiakkaan toivomusten perusteella</u>		5,742	2	0,057
Osallistunut laatukoulutukseen	107,61			
Saattaa osallistua	95,11			
Ei aio osallistua	74,09			
<u>Mittaus- ja seurantatietojen käyttö</u>		3,901	2	0,142
Osallistunut laatukoulutukseen	105,05			
Saattaa osallistua	95,73			
Ei aio osallistua	76,81			
<u>Ravinetaset</u>		1,107	2	0,575
Osallistunut laatukoulutukseen	99,00			
Saattaa osallistua	99,45			
Ei aio osallistua	84,00			
<u>Kasvustohavainnot kasvinsuojelun perustana</u>		0,306	2	0,858
Osallistunut laatukoulutukseen	98,74			
Saattaa osallistua	94,44			
Ei aio osallistua	98,22			
<u>Myytävien viljaerien välisten laatuvaihteluiden seuranta</u>		3,258	2	0,196
Osallistunut laatukoulutukseen	106,70			
Saattaa osallistua	93,89			
Ei aio osallistua	86,34			
<u>Lajikkeiden välisten satotasojen vaihtelu</u>		3,078	2	0,215
Osallistunut laatukoulutukseen	104,63			
Saattaa osallistua	96,61			
Ei aio osallistua	79,69			
<u>Vertailu muihin yrityksiin</u>		3,610	2	0,164
Osallistunut laatukoulutukseen	103,69			
Saattaa osallistua	94,87			
Ei aio osallistua	76,50			
<u>Heikon laadun kustannukset</u>		4,016	2	0,134
Osallistunut laatukoulutukseen	104,30			
Saattaa osallistua	95,61			
Ei aio osallistua	76,09			

Liite 7 (5/7).

Taulukko 10. Johtamiskäytännöt/ budjetointiseurannan aikajakso, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Myyntituottojen ja myyntimäärien budjetti</u>		11,206	2	0,004
Osallistunut laatukoulutukseen	89,90			
Saattaa osallistua	97,16			
Ei aio osallistua	136,22			
<u>Tuotantokustannusten budjetti</u>		8,146	2	0,017
Osallistunut laatukoulutukseen	93,40			
Saattaa osallistua	95,43			
Ei aio osallistua	130,28			
<u>Investointibudjetti</u>		5,655	2	0,059
Osallistunut laatukoulutukseen	95,70			
Saattaa osallistua	94,82			
Ei aio osallistua	123,09			
<u>Rahoitusbudjetti</u>		2,588	2	0,274
Osallistunut laatukoulutukseen	94,51			
Saattaa osallistua	96,61			
Ei aio osallistua	117,50			
<u>Tulosbudjetti</u>		7,026	2	0,030
Osallistunut laatukoulutukseen	94,59			
Saattaa osallistua	94,03			
Ei aio osallistua	127,16			
<u>Budjettierot</u>		7,227	2	0,027
Osallistunut laatukoulutukseen	95,40			
Saattaa osallistua	93,76			
Ei aio osallistua	128,75			

Liite 7 (6/7).

Taulukko 11. Kustannus- ja suunnittelulaskelmien käytännöt ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Yksikkökustannuksiin vain muuttuvia kustannuksia</u>		7,119	2	0,028
Osallistunut laatukoulutukseen	106,89			
Saattaa osallistua	87,62			
Ei aio osallistua	77,53			
<u>Yksikkökustannuksiin myös kiinteitä kustannuksia</u>		10,005	2	0,007
Osallistunut laatukoulutukseen	97,74			
Saattaa osallistua	99,35			
Ei aio osallistua	52,50			
<u>Tuotantokustannusten laskenta peltolohkokohtaisesti</u>		15,103	2	0,001
Osallistunut laatukoulutukseen	108,55			
Saattaa osallistua	91,15			
Ei aio osallistua	51,53			
<u>Asiakaskannattavuudet</u>		0,582	2	0,748
Osallistunut laatukoulutukseen	92,47			
Saattaa osallistua	95,61			
Ei aio osallistua	84,93			
<u>Investointisuunnittelu: nykyarvot</u>		6,402	2	0,041
Osallistunut laatukoulutukseen	90,80			
Saattaa osallistua	102,54			
Ei aio osallistua	67,00			
<u>Investointisuunnittelu: sisäinen korkokanta</u>		5,458	2	0,065
Osallistunut laatukoulutukseen	91,32			
Saattaa osallistua	101,86			
Ei aio osallistua	68,83			
<u>Investointisuunnittelu: investoinnin takaisinmaksuaika</u>		2,096	2	0,351
Osallistunut laatukoulutukseen	97,09			
Saattaa osallistua	96,30			
Ei aio osallistua	75,93			
<u>Investointisuunnittelu: investoinnin vaikutus maksuvalmiuteen</u>		1,882	2	0,390
Osallistunut laatukoulutukseen	96,62			
Saattaa osallistua	96,48			
Ei aio osallistua	77,10			
<u>Investointisuunnittelu: investoinnin vaikutus kannattavuuteen</u>		0,960	2	0,619
Osallistunut laatukoulutukseen	92,63			
Saattaa osallistua	98,26			
Ei aio osallistua	85,73			

Liite 7 (7/7).

Taulukko 12. Yrittäjien käsitys yrityksensä menestymisestä, ei-parametrinen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Tuottaako yritystoiminta henkistä tyytyväisyyttä</u>		2,280	2	0,320
Osallistunut laatukoulutukseen	101,64			
Saattaa osallistua	90,47			
Ei aio osallistua	105,10			
<u>Tuottaako maatalous tavoitteiden mukaisen tuoton sijoitetulle pääomalle</u>		1,324	2	0,516
Osallistunut laatukoulutukseen	91,68			
Saattaa osallistua	99,72			
Ei aio osallistua	87,50			
<u>Onko viljan viljelyn tuottavuus ollut tavoitteiden mukainen</u>		0,733	2	0,693
Osallistunut laatukoulutukseen	94,00			
Saattaa osallistua	98,07			
Ei aio osallistua	86,17			
<u>Onko maatalouden kokonaistulos ollut tavoitteiden mukainen</u>		0,585	2	0,747
Osallistunut laatukoulutukseen	94,08			
Saattaa osallistua	98,58			
Ei aio osallistua	88,83			
<u>Onko maatalouden maksuvalmius ollut tavoitteiden mukainen</u>		0,201	2	0,905
Osallistunut laatukoulutukseen	96,74			
Saattaa osallistua	94,68			
Ei aio osallistua	100,93			
<u>Onko maatalouden velkojen määrä pysynyt velankestokykyyn nähden hallinnassa</u>		1,063	2	0,905
Osallistunut laatukoulutukseen	94,93			
Saattaa osallistua	93,91			
Ei aio osallistua	108,80			
<u>Miten hyvin yritys on menestynyt verrattuna muihin yrityksiin</u>		4,945	2	0,084
Osallistunut laatukoulutukseen	96,83			
Saattaa osallistua	94,43			
Ei aio osallistua	64,80			
<u>Miten hyvin markkinoilta saatava viljan yksikköhinta vastaa yrityksen muuttuvaan yksikkökustannusta tuotannossa</u>		0,665	2	0,717
Osallistunut laatukoulutukseen	94,27			
Saattaa osallistua	97,85			
Ei aio osallistua	86,23			

Liite 8 (1/5). Ryhmien välisten erojen tilastolliset merkitsevyydet, leipomoyritysten aineisto.

Taulukko 1. Tutkimusaineiston yritysten luonnehdintaa: mm. käsityksiä yrityksen tulevaisuuden näkymistä ja kasvusta sekä mahdollisuuksista taloudelliseen riskinottoon. Ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Taloudellinen riskinotto mahdollista ilman perheen toimeentulon vaarantumista</u>		0,048	2	0,977
Osallistunut laatukoulutukseen	98,09			
Saattaa osallistua	97,47			
Ei aio osallistua	94,78			
<u>Osallistumisinnostus ammattiin liittyvään yhdistys- ja järjestötoimintaan</u>		11,627	2	0,003
Osallistunut laatukoulutukseen	109,26			
Saattaa osallistua	89,01			
Ei aio osallistua	63,27			
<u>Kilpailun kovuus yrityksen lähialueilla (viljelymaan saatavuus)</u>		6,173	2	0,046
Osallistunut laatukoulutukseen	108,34			
Saattaa osallistua	90,43			
Ei aio osallistua	83,44			
<u>Luottamuksen voimakkuus oman alan kouluttajiin ja yritysneuvojiin</u>		3,423	2	0,181
Osallistunut laatukoulutukseen	100,43			
Saattaa osallistua	95,27			
Ei aio osallistua	72,37			
<u>Vastaajien käsitys yrityksensä lisämaan hankinnasta tulevaisuudessa</u>		8,621	2	0,013
Osallistunut laatukoulutukseen	96,79			
Saattaa osallistua	93,82			
Ei aio osallistua	124,13			

Taulukko 2. Leipomoyritysten aineiston ryhmien väliset erot laatutasotavoitteissa, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Laatutasotavoitteet</u>		1,955	2	0,376
Laatujärjestelmä on tehty	37,39			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	44,71			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	46,47			

Liite 8 (2/5).

Taulukko 3. Ryhmien väliset erot yrityksen laadunhallinnan suhteen, ei parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Asiakkaiden toivomusten ja laatuvaatimusten huomioon ottaminen tuotannon suunnittelussa</u>		1,222	2	0,543
Laatujärjestelmä on tehty	44,17			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	47,42			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	41,09			
<u>Yrityksen tuotteiden hyvä laatu ja sen parantaminen on koko henkilöstön vastuulla</u>		4,785	2	0,091
Laatujärjestelmä on tehty	34,24			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	45,88			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	47,19			
<u>Tuotteiden heikosta laadusta yritykselle aiheutuvien kustannusten säännöllinen selvittäminen</u>		1,425	2	0,490
Laatujärjestelmä on tehty	41,66			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	49,17			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	42,19			
<u>Yrityksen päämäärä on parantaa tuotteiden ja asiakaspalvelun laatua jatkuvasti</u>		3,120	2	0,210
Laatujärjestelmä on tehty	40,11			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	49,72			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	40,69			
<u>Tuotantoa suunnitellaan asiakaslähtöisemmin kuin tärkeimmissä kilpailijayrityksissä</u>		2,432	2	0,296
Laatujärjestelmä on tehty	45,21			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	36,85			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	46,24			
<u>Tilastoja asiakkaiden valituksista ja muusta palautteesta kerätään tiettyä aikajaksoa kohti</u>		2,880	2	0,237
Laatujärjestelmä on tehty	52,21			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	43,40			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	40,78			
<u>Yrityksessä on selvästi määritellyt tuotteiden laatutasoa koskevat tavoitteet</u>		0,341	2	0,843
Laatujärjestelmä on tehty	46,39			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	42,76			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	42,64			
<u>Tuotantoa ohjataan ja yritystä johdetaan aikaisempien mittaus- ja seurantatietojen perusteella</u>		0,220	2	0,896
Laatujärjestelmä on tehty	46,37			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	43,46			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	43,27			
<u>Yrityksen toimintakäytäntöjä tuotannossa ja yrityksen muussa toiminnassa verrataan muiden yritysten käytäntöihin</u>		2,132	2	0,344
Laatujärjestelmä on tehty	43,50			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	50,04			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	40,92			
<u>Kaikki henkilöt yrityksessä tietävät, mitä kustannuksia heikon laadun tuottamisesta aiheutuu</u>		5,217	2	0,074
Laatujärjestelmä on tehty	38,13			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	37,83			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	49,90			
<u>Laadunvalvonta on yrityksessä erittäin järjestelmällistä</u>		0,698	2	0,705
Laatujärjestelmä on tehty	47,87			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	44,27			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	42,18			

Liite 8 (3/5).

Taulukko 4. Ryhmien väliset erot laatukäsitteen merkityksen suhteen leipomoyritysten aineistossa.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Hyvä laatu merkitsee ylivertaista paremmuutta verrattuna kilpailijoiden tuotteisiin</u>		4,709	2	0,095
Laatujärjestelmä on tehty	49,11			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	46,06			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	36,50			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotannossa tapahtuu mahdollisimman vähän virheitä</u>		1,542	2	0,463
Laatujärjestelmä on tehty	47,72			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	43,27			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	37,64			
<u>Laadun parantaminen merkitsee sitä, että tuotantokustannukset alenevat</u>		11,976	2	0,003
Laatujärjestelmä on tehty	55,39			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	45,15			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	33,06			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että kilpailijoiden vastaavien tuotteiden laatutaso ylitetään</u>		0,720	2	0,698
Laatujärjestelmä on tehty	45,61			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	39,93			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	40,57			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että asiakkaiden laatumielikuvat ja -odotukset täytetään</u>		0,813	2	0,666
Laatujärjestelmä on tehty	39,17			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	45,06			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	43,45			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tietty laatutaso saavutetaan tietyllä tuotantokustannusten tasolla</u>		0,729	2	0,695
Laatujärjestelmä on tehty	44,78			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	38,58			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	41,78			
<u>Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotteen aiheuttamat hyödyt ja kustannukset ovat asiakkaan/ tuotteen käyttäjän kannalta hyväksyttävällä tasolla</u>		0,116	2	0,944
Laatujärjestelmä on tehty	41,61			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	40,85			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	42,84			

Liite 8 (4/5).

Taulukko 5. Johtamiskäytännöt/ budjetointiseurannan aikajakso, ei-parametrisen testin tulokset: ei tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä (Asymp. Sig.>0,05).

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Myyntibudjetti</u>		3,570	2	0,168
Laatujärjestelmä on tehty	40,76			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	36,00			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	47,11			
<u>Investointibudjetti</u>		1,437	2	0,487
Laatujärjestelmä on tehty	40,32			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	39,21			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	45,44			
<u>Rahoitusbudjetti</u>		3,935	2	0,140
Laatujärjestelmä on tehty	40,58			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	36,10			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	47,13			
<u>Tulosbudjetti</u>		1,663	2	0,435
Laatujärjestelmä on tehty	46,32			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	37,69			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	43,55			
<u>Budjettierot</u>		0,637	2	0,727
Laatujärjestelmä on tehty	43,82			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	43,38			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	41,38			

Taulukko 6. Johtamiskäytännöt/ kustannuslaskennan taso ja tarkkuus, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Muuttuvat valmistuskustannukset kohdistetaan tuotteille</u>		0,060	2	0,970
Laatujärjestelmä on tehty	44,66			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	43,00			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	43,27			
<u>Kiinteitä kustannuksia lasketaan tuotekohtaisesti</u>		0,211	2	0,900
Laatujärjestelmä on tehty	44,11			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	44,25			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	41,79			
<u>Asiakaskannattavuuksia lasketaan</u>		2,329	2	0,312
Laatujärjestelmä on tehty	47,67			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	36,63			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	42,66			
<u>Investointisuunnittelu/ investointien nykyarvoja lasketaan</u>		1,629	2	0,443
Laatujärjestelmä on tehty	47,75			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	42,17			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	39,38			
<u>Investointisuunnittelu/ investoinnin takaisinmaksuaika</u>		1,975	2	0,373
Laatujärjestelmä on tehty	47,12			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	44,23			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	38,65			
<u>Investointisuunnittelu/ investoinnin vaikutus maksuvalmiuteen</u>		4,663	2	0,097
Laatujärjestelmä on tehty	51,44			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	41,21			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	37,55			

Liite 8 (5/5).

Taulukko 7. Leipomoalan yrittäjien käsitys yrityksensä menestymisestä, ei-parametrisen testin tulokset.

Kruskall-Wallis	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<u>Liikevaihdon vuosittainen kasvu</u>		0,050	2	0,975
Laatujärjestelmä on tehty	43,05			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	43,07			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	41,94			
<u>Kannattavuus vuosittaisen tuloskehityksen näkökulmasta</u>		1,682	2	0,431
Laatujärjestelmä on tehty	42,87			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	36,85			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	44,49			
<u>Kannattavuus pääomasijoittamisen näkökulmasta</u>		3,107	2	0,212
Laatujärjestelmä on tehty	42,82			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	35,02			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	45,54			
<u>Tuottavuus</u>		2,903	2	0,234
Laatujärjestelmä on tehty	37,95			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	37,70			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	46,29			
<u>Kustannustehokkuus</u>		3,018	2	0,221
Laatujärjestelmä on tehty	47,00			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	35,26			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	43,46			
<u>Maksuvalmius</u>		0,708	2	0,702
Laatujärjestelmä on tehty	45,68			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	39,59			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	42,65			
<u>Pääomarakenne</u>		1,768	2	0,413
Laatujärjestelmä on tehty	39,71			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	38,80			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	45,79			
<u>Markkinaosuuden kehitys</u>		2,055	2	0,358
Laatujärjestelmä on tehty	46,68			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	36,78			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	42,76			
<u>Asiakkaiden tyytyväisyys tuotteiden hinta/laatusuhteeseen</u>		3,399	2	0,183
Laatujärjestelmä on tehty	42,24			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	35,67			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	46,36			
<u>Yrityksessä työskentelemisen tuottama henkinen tyytyväisyys henkilöstölle</u>		1,062	2	0,588
Laatujärjestelmä on tehty	39,74			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	39,24			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	44,60			
<u>Yrityksen neuvotteluvoima tuotteiden myyntikanaviin ja jälleenmyyjiin nähden</u>		0,804	2	0,669
Laatujärjestelmä on tehty	42,83			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	43,74			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	38,85			
<u>Kannattavuuden kehitys verrattuna kilpailijoiden kannattavuuden kehitykseen</u>		0,217	2	0,897
Laatujärjestelmä on tehty	41,28			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	39,78			
Laatujärjestelmää ei todennäköisesti tehdä	38,56			
<u>Markkinaosuuden kehitys verrattuna kilpailijoiden markkinaosuuden kehitykseen</u>		7,720	2	0,021
Laatujärjestelmä on tehty	51,14			
Laatujärjestelmä tehdään v. 2003	32,02			

MTT:n selvityksiä -sarjan Talous-teeman julkaisuja

- No 20 Mustakangas, E. 2002. Maatalous menestyy, maaseutu menettää? Tapaustutkimus Etelä-Pohjanmaan maataloudesta. 66 s., 1 liite.
- No 24 Kuorikoski, R. 2002. Perunantuottaja vähittäis- ja tukkukaupan tavarantoimittajana. 57 s., 4 liitettä.
- No 25 Aro-Heinilä, E. 2002. Joulukinkun ekotehokkuus – Tavanomaisen ja luonnonmukaisen tuotannon ekologinen selkäreppu sekä energiakulutus Etelä-Suomessa ja Tanskassa. 82 s.
- No 27 Risku-Norja, H. (toim.). 2002. Maatalouden materiaalivirrat, ekotehokkuus ja ravinnon-tuotannon kestävä kilpailukyky. Aineiston ja menetelmän kuvaus. 112 s., 5 liitettä.
- No 30 Tiilikainen, S., Manninen, M., Pihamaa, P. & Heikkilä, A-M. 2003. Kokeita ja koettelemuk-sia – Emolehmätuotanto ja sen tutkimus Suomessa. 62 s., 5 liitettä.
- No 32 Rikkonen, P. 2003. Maatalouden tulevaisuus vuoteen 2025. Elintarvikeketjun asiantunti-joiden tulevaisuudenkuvia Suomen maataloudesta. Väliraportti. 51 s., 3 liitettä.
- No 33 Huan-Niemi, E. 2003. The EU Sugar Regime and Forthcoming WTO Obligations. 25 p., 5 appendices.
- No 37 Myyrä, S., Ketoja, E. & Yli-Halla, M. 2003. Pellon hallintaoikeuden yhteys maanparannuksiin - esimerkkinä kalkitus ja fosforilannoitus. 51 s., 4 liitettä.
- No 38 Peltola, A. 2003. Syrjäytymisvaara ja hanketoiminnan mahdollisuudet maataloilla. Esimerk-keinä Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakunnat. 89 s., 2 liitettä.
- No 39 Ristiluoma, R., Sipiläinen, T. & Kankaanhuhta, K. 2003. Kirjanpitolojen viljelijäkyselyn tu-lokset ja maksuvalmius. 77 s., 3 liitettä.
- No 40 Juntti, L. 2003. Typpilannoituksen ja kasvinsuojeluaineiden käytön vaikutus mallas- ja rehuohranviljelyn taloudelliseen tulokseen. 51 s., 2 liitettä.
- No 43 Korento, S. 2003. Selvitys viheralan tuotannon arvosta. 23 s. (verkkojulkaisu: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts43.pdf>).
- No 45 Paavola, V. 2003. Alueellisten tekijöiden merkitys maaseudun yrityskeskittymien syntyymi-seen – Esimerkkinä sikatalouden ja kutoma-alan yrityskeskittymät. 92 s., 8 liitettä.
- No 46 Hirvijoki, M., Knuutila, K. & Heikinmaa, S. 2003. Rahoitustukea saaneiden tilojen talous, suunnitelmien toteutuminen ja tulevaisuuden suunnitelmat. 161 s., 2 liitettä.
- No 52 Seppälä, R.A. & Ovaska, S. 2003. Pienten maatilayritysten arvonlisäverohuojennuksen aiheuttamat kustannukset valtiontaloudelle. 15 s. (verkkojulkaisu: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts52.pdf>).
- No 54 Uusitalo, P. 2003. Siipikarja- ja lammastilojen talous. 73 s., 4 liitettä.
- No 57 Puurunen, M., Hirvijoki, M., Turunen, H. & Åberg, J. 2004. Etelä-Suomen kansallisten tukien vaikutusten arviointi. 106 s., 6 liitettä. (verkkojulkaisu: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts57.pdf>). Puurunen, M., Hirvijoki, M., Turunen, H. & Åberg, J. 2004. An Evaluation of the Effects of National Aids for Southern Finland. 113 s., 6 appendices. (Available at: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts57a.pdf>).
- No 58 Vihtonen, T. 2004. Laatuajrjestelmien taloudelliset vaikutukset ja toimivuus maatalous- ja elintarvikealojen pienissä ja keskisuurissa yrityksissä. 84 s., 8 liitettä.

