

AGRICULTURAL
ECONOMICS
RESEARCH
INSTITUTE

Finland

Research reports

LANTBRUKS-
EKONOMISKA
FORSKNINGS-
ANSTALTEN

Undersökningar

Tuotteiden kustannusrakenne ja yhteistyön taloudelliset vaikutukset elintarvikealan maaseutuyrityksissä

Tiina Vihtonen

Sari Forsman



TUTKIMUKSIA 248

Tuotteiden kustannusrakenne ja yhteistyön taloudelliset vaikutukset elintarvikealan maaseutuyrityksissä

Tiina Vihtonen
Sari Forsman

MAATALOUDEN TALOUDELLINEN TUTKIMUSLAITOS
AGRICULTURAL ECONOMICS RESEARCH INSTITUTE, FINLAND
RESEARCH REPORTS 248

ISBN 951-687-092-9

ISSN 1239-8799

Copyright

Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos

Kirjoittajat

Julkaisija

Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos, PL 3, 00411 Helsinki

<http://www.mttl.fi>

Jakelu ja myynti

Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos, PL 3, 00411 Helsinki

puh. (09) 504 471, telekopio (09) 563 1164

e-mail: teija.johansson-laitio@mttl.fi

Painatus

Vammalan Kirjapaino Oy 2001

Esipuhe

Tuotekohtaisten kustannusten seurannan tärkeys korostuu pienyrityksissä paitsi tehokkaan ja kannattavan toiminnan myös hinnanasetannan perustana. Usein markkinoilta saatava yksikköhinta ei riitä kattamaan pienyrityksessä syntyviä kustannuksia, ja yrityksen kannattavuus jää tavoiteltua vähäisemmäksi. Pienyrittäjillä lähes ainoa keino saada kustannuksensa katetuiksi on pyrkiä erilaistamaan tuotteitaan ja palveluitaan ja siten erottua markkinoilla suurtuotannon eduilla toimivien kilpailukykyisempien yritysten tuotteista.

Riippumatta siitä miten suuri yrittäjän oman aktiivisen hinnanasetannan vaikutus on lopputuotteen hintaan tai muodostuuko hinta kokonaan ulkoa annettuna, yrityksen tuotannon määrätietoisin kehittäminen edellytys on tuotantokustannusten tuntemus ja seuranta. Perinteisen liikelaskennan menetelmät on kehitetty ensisijaisesti suurille ja keskisuurille yrityksille, jolloin työ kustannukset ovat selkeästi vähennettävissä maksettujen palkkojen suuruisina tuloksesta ja laskennalliseksi voiton maksimoinnin kohteeksi jää pääomalle saatava tulos. Laskelma toimii tuloskehityksen seurannassa, koska se laaditaan vuosittain samalla tavoin, vaikka tarkemmin ajateltuna palkat eivät välttämättä aina kata kaikkea työn tuottavuutta, poistot ovat sovitun systeemin mukainen laskennallinen erä ja myös useissa muissa kustannuserissä on eri tavoin arvionvaraisuutta.

Pienissä perheyrittäjäperheissä, joissa yrittäjäperhe itse vastaa suurimmasta osasta yrityksen töistä, nimenomaan työpanoksen huomioon ottamista erillisenä eränä tuotantokustannus- ja tuloslaskelmissa on pidetty ongelmana. Pienyrittäjän työ koostuu mitä erilaisimmista toimista, eikä työlle ole erikseen sovittua hintaa kuten palkkatyövoimalla toimivissa yrityksissä. Maatilayrityksissä tämä on perinteisesti ratkaistu laskemalla tulokseksi viljelijäperheen työlle ja omalle pääomalle jäävä korvaus, maataloustulo, joka alan heikon kannattavuuden huomioon ottaen on nähty lähes kokonaan korvauksena viljelijäperheen työlle. Sama tilanne on monien muidenkin alojen pienyrityksissä, joissa yritystoiminnan eräs tärkeä tavoite on perheen toimeentulon turvaaminen. Tällainen työ- ja pääomatulot yhtenä jäännöseränä huomioon otettava tuotantokustannusten ja tuloksen laskenta on täyttänyt tarkoituksensa tulokehityksen seurannassa, mutta yrityksen kannattavuuden kehittämisen ja aktiivisen tuotteiden hinnanasetannan perustana se jättää olennaisen osan yrityksen kannattavuuteen vaikuttavista tekijöistä tarkastelun ulkopuolelle.

Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa on tehty tutkimustyötä perinteisesti maatilayritysten kannattavuuden ja sitä koskevien laskelmien kehittämiseksi. Viime vuosina tutkimusta on suunnattu myös maaseudun muihin pienyrityksiin ja niissä keskeisinä koettuihin markkinointiongelmiin, mikä osaltaan on tuonut tiettyä markkinalähtöisyyttä myös maatalojen toiminnan tarkasteluun. Useimmiten tarkastelu on kohdistunut lähinnä maataloutta oleviin elintarvikealan pienyrityksiin. Hyvä laskentajärjestelmä ei ole välttämättä toimialasidonnainen, mutta

kuten aiemmissa tutkimuksissa on tullut esiin, suuryrityksille alkuaan suunnitellut laskentajärjestelmät eivät sellaisenaan toimi kovin hyvin pienyrityksissä. Laskentamenetelmien kehittäminen pienyrityksille paremmin soveltuviksi kuten myös yrittäjien kustannustietoisuuden lisääminen ja kuluttajälähtöisyyden huomioon ottaminen markkinoinnissa ovatkin keskeisiä aiheita laitoksen nykyisessä maaseutuyritysten tutkimuksessa.

Oheisessa tutkimuksessa on tarkasteltu pienyrityksen tuotekohtaisten kustannusten muodostumista ja kustannuslaskennalla erilaisissa elintarvikealan pienyrityksissä aikaansaataavaa hyötyä. Kustannuslaskennan paljastamia kehittämiskohtia tuotteiden hinnanasetannassa ja yrityksen omassa toiminnassa sekä myös yhteistyöllä saatavia kustannussäästöjä on selvitetty olemassa olevien pienyritysten avulla. Toisaalta tutkimuksessa on tarkasteltu maaseudun pienyrityksille soveltuvan kustannuslaskelman rakennetta ja omakustannushinnan selvittämiseksi kiinnitetty erityisesti huomiota yrityksissä tehdyn yrittäjäperheen oman työn hinnoitteluun ja huomioon ottamiseen tuotantokustannuksen osatekijänä.

Tutkimuksen on suunnitellut ETL Sari Forsman, ja sen on toteuttanut tutkija MMM Tiina Vihtonen. Forsman on vastannut markkinointikustannuksia ja markkinalähtöistä hinnanasetantaa koskevien lukujen 2.6. ja 3.2. laadinnasta ja Vihtonen muilta osin tutkimusraportin laadinnasta. KTM Tommi Viitanen on avustanut ateriapalveluyritysten aineiston keruussa. Tutkimuksessa on laadittu kustannuslaskelma ja analysoitu sen tulokset case-tutkimuksena erityyppisissä yrityksissä. Yhteensä tutkimuksessa on ollut mukana 16 elintarvikkeita tai ateriapalveluita tuottavaa yritystä.

Tutkimukseen saatiin rahoitusta Maatilatalouden kehittämisrahastosta. Tutkimuksella oli valvojakunta, johon kuuluivat pääsihteeri Juhani Tauriainen (pj.) maa- ja metsätalousministeriöstä, tutkija Anna-Maija Kirkkari Työteho-seurasta, koulutussuunnittelija Jarmo Laukkanen Osuustoimintainstituutista, ylitarkastaja Reijo Martikainen maa- ja metsätalousministeriöstä ja tutkimuspäällikkö Yrjö Ojaniemi MTK:sta. Tutkimuksen tekijät ja tutkimuslaitos kiittävät rahoituksesta maa- ja metsätalousministeriötä sekä valvojakuntaa rakentavista kommentteista tutkimusprosessin eri vaiheissa.

Tutkimuksen toteuttaminen ja onnistuminen ei olisi ollut mahdollista ilman tutkimukseen osallistuneita yrittäjiä. Tutkijat ja tutkimuslaitos kiittävät yrittäjiä arvokkaasta panostuksestaan tutkimukseen ja toivovat, että tutkimuksen myötä yrityksensä kustannusten muodostumiseen perehtymisestä olisi heille hyötyä. Tutkimuksessa tehtyjen mallilaskelmien toivotaan hyödyttävän myös yleisemmin maaseudun pienyrityksiä. Pienyrityksille soveltuvien laskentajärjestelmien tutkimusta jatketaan yrityksen laatu- ja laatujärjestelmiin liittyvän toimintojen hallinnan sekä yrityksen liiketaloudellisen arvonmuodostuksen näkökulmista.

Helsingissä tammikuussa 2001

Jouko Sirén
ylivohtaja

Maija Puurunen
tutkimusjohtaja

Tuotteiden kustannusrakenne ja yhteistyön taloudelliset vaikutukset elintarvikealan maaseutuyrityksissä

Tiina Vihtonen & Sari Forsman

The cost analysis and economic effects of co-operation of rural firms in food sector

Abstract. In small- and medium-sized companies the role of management accounting is often considered fairly less important compared with the role of financial accounting because business profitability is usually verified and analysed in terms of financial accounting. However, management accounting is very significant in defining the principles of business profitability. The study analyses the cost structure in the small rural companies, as well as economic effects of co-operation of these companies. The objective was to estimate the production and marketing costs of the food products of the companies and to analyse the composition of costs. Furthermore, it was analysed how the production and marketing costs will depend on the firm size, product range, marketing channels, and the co-operation with other companies.

Cost structures of 16 Finnish rural small food processing companies were analysed. The main problems in cost accounting in the companies were analysed and several alternatives in cost accounting were recommended. The traditional cost accounting methods were used, especially absorption costing in which all manufacturing costs are observed. The benefits of target costing and activity based costing for the case companies were also examined slightly. The results suggest that traditional costing methods were found to be sufficient for most cost accounting purposes of the case companies because direct production costs still have the most significant role in their cost structures and overhead costs can be allocated to the right cost objects in the production process.

Co-operation between small companies is often considered to be one of the most important means of reducing production and overhead costs. Especially, the benefits of co-operation in transportation and marketing cost reduction were found valuable if the practical problems in co-operation between small companies can be solved. In this case research co-operation between small companies was found slightly problematic to work in practice.

Index words: Management accounting, cost accounting, small business, food sector, rural areas

Sisällysluettelo

1. Johdanto	9
1.1. Tutkimuksen tausta	9
1.2. Tutkimuksen tavoite	10
1.3. Rajaukset, käsitteet ja tutkimuksen rakenne	12
2. Elintarvikkeen tuotekohtaisen kustannuksen muodostuminen pienessä maaseutuyrityksessä	12
2.1. Kustannuslaskennan rooli, peruskäsitteet ja tehtävät	12
2.2. Kustannuslaskenna perinteiset vaihtoehdot	17
2.2.1. Kustannuslajilaskenta	19
2.2.2. Kustannuspaikkalaskenta	22
2.3. Suorite- eli tuotekohtainen kustannuslaskenta	23
2.3.1. Tuotelaskelmatyypit	24
2.4. Katetuottolaskennan sovellutuksia	25
2.5. Pienyrityksen kustannuslaskennan uudet menetelmät	26
2.5.1. Toimintolaskenta	26
2.5.2. Tavoitekustannuslaskenta	28
2.5.3. Siirtohinnoittelu pienyrityksessä	29
2.6. Markkinointikustannukset	30
3. Hinnanasetanta elintarvikealan maaseutuyrityksessä	31
3.1. Kustannuslähtöisyys hinnanasetannassa	32
3.2. Markkinalähtöinen hinnanasetanta	34
4. Tutkimusaineisto	37
4.1. Tutkimusaineiston hankinta	37
4.2. Tutkimusyritysten kuvaus toimialoitain	38
4.3. Tutkimusmenetelmät	43
5. Kustannusrakenne eri toimialoilla	44
5.1. Tuotantokustannusten muodostuminen	44
5.2. Yleiskustannusten muodostuminen	46
5.3. Tuotevalikoimatyypin merkitys	47
5.4. Myyntikanavien kustannukset	49
5.5. Yritysten välisen yhteistyön ja palvelujen ostamisen merkitys kustannusrakenteessa	50
5.6. Työ kustannuksena	53
5.7. Ainesten osto- ja siirtohinnot kustannuksena	54
5.8. Pääomakustannukset ja toiminnan laajentaminen	55
5.9. Tavoitekustannuslaskenta tuotekustannuksen määrittämisessä	56

6. Kustannuslaskentamallit tuotteittain	58
6.1. Juustot	58
6.2. Liha ja lihavalmisteet	60
6.3. Mehut	61
6.4. Kasvituotteet	63
6.5. Leipomotuotteet	64
6.6. Ateriapalvelut	65
7. Yhteenveto ja johtopäätökset	66
Kirjallisuus	73

1. Johdanto

1.1. Tutkimuksen tausta

Tutkimuksessa tarkastellaan elintarvikealan maaseutuyrityksissä jalostettujen tuotteiden kustannusrakennetta. Maaseudun pienissä elintarvikeyrityksissä on ominaispiirteitä, jotka tekevät kustannusrakenteen tarkastelun mielenkiintoiseksi. Niitä ovat itse tuotetun raaka-aineen käyttö, työkustannuksen koostuminen pääosin yrittäjäperheen työpanoksesta ja sijainti haja-asutusalueella, monesti myös toimivan maatilayhteydessä. Jalostettavan raaka-aineen tuottaminen vaatii omat panostuksensa niin työn kuin pääomasijoitustenkin kannalta. Olisi myös pystyttävä vertailemaan raaka-aineen tuottamisen ja ostamisen kustannusvaikutuksia. Yrittäjäperheen olisi myös saatava riittävä korvaus omalle työlleen, vaikka omalle työlle saatava korvaus on monissa yrityksissä se, josta tingitään ensimmäisenä kannattavuuden parantamiseksi. Sijainti haja-asutusalueella tai maaseutu- taajamassa merkitsee monesti korkeampia tarvikkeiden ja valmiiden tuotteiden kuljetuskustannuksia verrattuna suuressa asutuskeskuksessa sijaitsevaan yritykseen. Harvaan asutuilla seuduilla ei myöskään ole yrityksen ympärillä kovin suurta väestöpohjaa, jolloin asiakaskohderyhmän koko voi olla varsin pieni. Siksi markkinoinnissa täytyy usein panostaa jalansijan saamiseen suurissa asutuskeskuksissa.

Edellä mainitut ominaispiirteet eivät välttämättä toteudu jokaisessa maaseudun elintarvikeyrityksessä. Ne kuitenkin luonnehtivat ryhmän yrityksiä. Maaseudun pienyrityksillä on myös aluetaloudellinen merkityksensä. Ne voivat olla sijaintialueellaan tärkeitä elinkeinoelämän elävöittäjiä ja pienen mittakaavan työllistäjiä. Monissa elintarvikeyrityksissä on myös aloitettu oman tuotteen ympärille rakennettuja palvelutoimintoja, esimerkiksi ateriapalvelua ja matkailua, joista on hyötyä sijaintialueen muidenkin yrittäjien liiketoiminnoille. Verkostoitumisetujenkin saavuttaminen on siten mahdollista.

Maaseutuyrityksissä kustannusten seuranta ja hallinta saattaa olla puutteellista. Muuttuvat, selkeästi tuotantoon liittyvät kustannukset ovat yleensä selvillä, mutta kiinteät esimerkiksi yrityksen markkinoinnista, myynnistä ja hallinnosta aiheutuvat kustannukset ovat vaikeasti hahmotettavia niemenomaan yksittäisen tuotteen tasolla. Yrityksissä ei useinkaan tiedetä, miten esimerkiksi markkinointi- kustannusten kokonaisuus kohdentuu yhdelle tuotteelle ja onko tämä tuotekohtainen kustannus sopivassa suhteessa tuotteesta saatavaan tuottoon (mm. Forsman 1996, 1997, Vihtonen ja Haverinen 1995). Tuotekohtaisten kustannuslaskelmien puute vaikeuttaa tuotteiden kustannusrakenteen selvittämistä ja siten myös tuotteiden hinnan asettamista.

Tuotteen valmistusprosessin eri vaiheisiin ja niiden ajalliseen keston ei monissakaan yrityksissä ole syvennytty, sillä tuotteen valmistusta tarkastellaan yleensä varsin kokonaisvaltaisesti. Tästä seuraa, että valmistusprosessin vaiheiden

kustannusvaikutuksetkaan eivät usein ole selvillä. Monet yrittäjät arvioivat myös jakelun sekä myynnin ja markkinoinnin osuudet tuotteiden kustannuspohjaisesta nettomyyntihinnasta liian alhaisiksi (Forsman 1997). Tuotteita toimitetaan asiakkaille pieniä määriä, vaikka samoilla kuljetuksilla toimitettaisiin asiakkaille suurempiakin tuotemääriä. Yrittäjät tekevät myös markkinointi- ja myyntityötä, joka myös pitäisi laskea tuotekohtaiseen kustannukseen. Monissa yrityksissä tuotteita myydään merkittäviä määriä myös suoraan yrityksen tiloista. Suoramyyntiä varten joudutaan yleensä rakentamaan elintarvikkeiden käsittelyyn ja myyntiin soveltuvat tilat, joiden kustannukset ovat usein suuret. Myyntitilojen ylläpitokin on monesti merkittävä kustannuserä. Jos suoramyyntitiloja rakennetaan ilman riittävän tarkkoja markkinatutkimuksia odotettavissa olevista asiakasmääristä, tasokas ja kalliisti rakennettu suoramyyntitila voi jäädä myyntituloksiltaan liian heikoksi. Näin tapahtuu erityisesti silloin, kun suoramyyntitila sijaitsee kaukana suurista asiakasvirroista eikä lähistöllä ole esimerkiksi vetovoimaista matkailukohdetta.

Myös kilpailu pienten yritysten kesken lisääntyy niiden lukumäärän lisääntyessä. Tehokas kustannusten hallinta ja kannattavuuden seuranta on siten ensiarvoisen tärkeää, jotta pienyritykset pärjäisivät elintarvikemarkkinoiden muuttuvassa kilpailuympäristössä. Yritysten välisellä yhteistyöllä taloudelliseen ulottuvuuteen saattaa olla lähivuosina merkitystä pienyritystoiminnan kannattavuuden parantamisessa. Yhteistyötä voidaan tehdä mm. kuljetuksissa ja markkinoinnissa.

Pienyrityksistä on tehty paljonkin tutkimuksia rahoituksen laskentatoimen alueelta. Sitä vastoin pienyrityksen sisäinen laskentatoimi on vielä melko vähän tutkittu aihealue. Erityisesti pienyrityksiin soveltuvaa laskentatoimintaa on tutkittu varsin vähän. Lukan ja Granlundin (1993) mukaan aivan pienimmässä teollisessa tuotantotoiminnassa harjoitettavissa yrityksissä voidaan olettaa kustannuslaskennan systemaattisessa merkityksessään puuttuvan kokonaan. Yleensä laskentatoimen teoriassa on keskitytty erityisesti suurten yritysten ongelmien ratkaisemiseen. Tästä syystä myös laskentamalleja on olemassa tyypillisimmin vasta keskisuurille valmistusyrityksille, esimerkiksi konepajoille. Elintarvikealan maaseutuyritysten hinnanasetannasta on aikaisemmin tehty tutkimuksia erityisesti markkinoinnin näkökulmasta (Forsman 1996,1997,1999). Rantanen (1999) sekä Rehn ja Rantanen (1999) ovat tutkimuksissaan tarkastelleet pienen teknologiayrityksen kustannuslaskentaa ja sen ongelmia.

1.2. Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksessa selvitetään elintarvikealan maaseutuyritysten tuotteiden kustannusrakennetta ja tutkitaan sen muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimus tuottaa tietoa kustannushallinnasta ja kannattavuustavoitteen saavuttamisen vaihtoehdoista.

Tutkimuksella on kaksi päätavoitetta:

1) Selvitetään elintarvikealan maaseutuyritysten tuotteiden kustannusrakenne ja analysoidaan sen osat sekä lasketaan tuotteiden tuotantokustannus tuoteyksikköä kohden. Lisäksi tarkastellaan tuotekohtaisen kustannuksen muodostumista sekä valmistuksen muuttuvat kustannukset sisältävänä että täyskattaisena, jolloin huomioon otetaan myös tuotteiden osuus kiinteistä kustannuksista.

2) Tutkitaan, miten tuotantokustannus riippuu yrityksen koosta, tuotevalikoimasta, markkinointikanavasta sekä toisten yritysten kanssa tehtävästä yhteistyöstä. Yhteistyön mahdolliseksi tekemiä taloudellisia etuja ja hyötyjä tutkitaan laskennallisesti kustannusten kautta. Tutkimuksessa tarkastellaan, mitä kustannuseriä yhteistyön avulla on mahdollista pienentää ja minkä suuruusluokan kustannussäästöihin yhteistyön avulla on mahdollista päästä.

Elintarvikealan tyyppillisten tuotteiden kustannusrakenteen selvittämisellä tuotetaan tietoa sekä tuotteiden hinnanasetannan tueksi että tuotekohtaisen kannattavuuden seurannalle. Tutkimuksessa tuotetaan vaihtoehtoisia mallilaskelmia erityyppisille tuotteille ja erilaisille markkinointikanavaratkaisuille. Tarkastelussa kiinnitetään huomiota etenkin kiinteiden kustannusten kohdistamiseen ja yrittäjän oman työpanoksen korvaamiseen. Edelleen tarkastellaan, kuinka yritysten hintapäätökset vastaavat syntyneitä kustannuksia ja mitkä ovat keskeisimmät yritysten kannattavuuteen vaikuttavat ongelmakohdat kustannusrakenteen avulla tarkasteltuna. Tutkimuksessa tarkastellaan myös laajemmin elintarvikealan pienyritysten taloushallinnon ja sisäisen laskentatoimen ongelmia ja niiden ratkaisumahdollisuuksia. Tutkimus antaa konkreettista tietoa pienen yrityksen taloushallinnon ongelmien ratkaisuvaihtoehdoista. Lisäksi kiinnitetään huomiota hinnanasetannan kustannus- ja markkinointilähestymistapoihin ja niihin liittyviin ongelmiin.

Yrityksen laskentatilanteeseen vaikuttavat yleisesti yrityksen koko, markkinatilanne ja kilpailuasema. Pienyritysten tiedontarve kohdistuu nimenomaan yrityksen sisäiseen laskentatoimeen, sillä ulkoinen laskentatoimi esimerkiksi verottajaa varten on kunnossa toimivassa yrityksessä. Pienten elintarvikeyritysten laskentatilannetta ja sen suhdetta yleisiin laskentatoimen teorioihin tuodaan esille tutkimuksen sisäisen eli johdon laskentatoimen teoriaa käsittelevässä osassa. Empiirisessä osassa laaditaan case-yritysten kustannustietojen avulla laskentamalleja sovellettavaksi käytännön päätöksentekoon. Pienyrityksen laskentatoimi ei voi olla liian raskaasti ja työläästi toteutettavissa, sillä yrittäjän laskentatehtäviin käytössä oleva aika on rajallinen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on esittää selkeitä ja kohtuullisella laskenta-asioihin syventymisellä

toteutettavissa olevia vaihtoehtoja elintarvikealan pienyrityksen kustannuslaskentaan, josta voidaan jatkaa sisäisen laskennan toteuttamista.

1.3. Rajaukset, käsitteet ja tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen kohteena olivat elintarvikealan maaseutuyritykset. Elintarvikealan maaseutuyrityksellä tarkoitetaan alle 10 henkilöä työllistävää yritystä, joka sijaitsee maaseudulla ja toimii elintarvikkeita ja juomia valmistavilla toimialoilla (TOL 15, Tilastokeskus 1999). Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin ateriapalveluyrityksiä elintarvikealan maaseutuyritysten ryhmässä. Elintarvikealan maaseutuyritykset voidaan edelleen jakaa maatilalla toimiviin yrityksiin ja maaseudulla mutta eivät maatilalla sijaitseviin yrityksiin.

Tutkimus rakentui teoreettisesta kustannuslaskennan pienyrityspainotteisesta tarkastelusta ja case-yritysten kustannusrakenteen ja tuotekohtaisten kustannusten perusteella tehdystä laskentasovelluksesta ja -analyysistä. Tutkimuksessa oli mukana 16 yritystä, joista 11 valmisti elintarvikkeita ja viisi tuotti ateriapalveluja. Yritysten päätuotteiden kustannusrakenne selvitettiin haastattelujen ja yritys kohtaisten kyselylomakkeiden avulla. Empiirisessä osassa keskityttiin case-yritysten analysoinnin jälkeen kustannuslähtöisen kannattavuustavoitteiston saavuttamisen menetelmävaihtoehtojen tarkasteluun. Menetelminä käytettiin pääasiassa perinteisiä kustannuslaskennan menetelmiä kuten jakolaskentaa. Lisäksi tarkasteltiin uusien sisäisen laskennan menetelmien kuten toimintolaskennan sekä tavoitekustannuslaskennan soveltuvuutta ja hyötyjä pienyrityksen kustannuslaskennassa.

Tutkimuksen aihepiiriin eivät kuuluneet yrityksen sisäisen laskentatoimen muut osa-alueet, joita ovat esimerkiksi investointien suunnitteluun tai budjetointiin liittyvät laskelmat. Tästä syystä tutkimuksen empiirisessä osassa esitetyt tulossuunnittelu-näkökohdat ovat vain suuntaa antavia, koska yrityksen rahoitusnäkökohdat eivät tule reaali prosessi- eli tuotantolähtöisessä kustannuslaskennan tarkastelussa huomioon otetuiksi.

2. Tuotekohtaisen kustannuksen muodostuminen pienyrityksessä

2.1. Kustannuslaskennan rooli, peruskäsitteet ja tehtävät

Laskentatoimen yleinen tehtävä on taloudellisen informaation tuottaminen yrityksen toiminnasta. Taloudellisella informaatiolla on tärkeä merkitys yrityksen toiminnan ohjaamisessa, johdon päätöksenteon tukemisessa ja ulkoisen

tilinpäätösinformaation tuottamisessa. Yrityksen toiminnan ohjaamista tuetaan budjetoinnin avulla, ja päätöksentekoa avustetaan esimerkiksi investointien suunnittelun ja hinnanasetannan yhteydessä (Lukka ja Granlund 1993). Yrityksen toiminnan ohjaaminen ja päätöksenteon avustaminen kuuluvat yrityksen sisäiseen laskentatoimeen. Ulkoiseen eli rahoittajan laskentatoimeen kuuluu tiedon tuottaminen ulkopuolisille sidosryhmille erilaisen lainsäädännön, esimerkiksi kirjanpito- ja verolakien alaisena. Verotusta varten tehtävissä tilinpäätöslaskelmissa on kysymys tuloksen jakamisesta, eivätkä ne siksi palvele yrityksen johtamista parhaalla mahdollisella tavalla. Laskentatoimen painottuminen ulkoiseen laskentatoimeen on tyypillistä pienyrityksille.

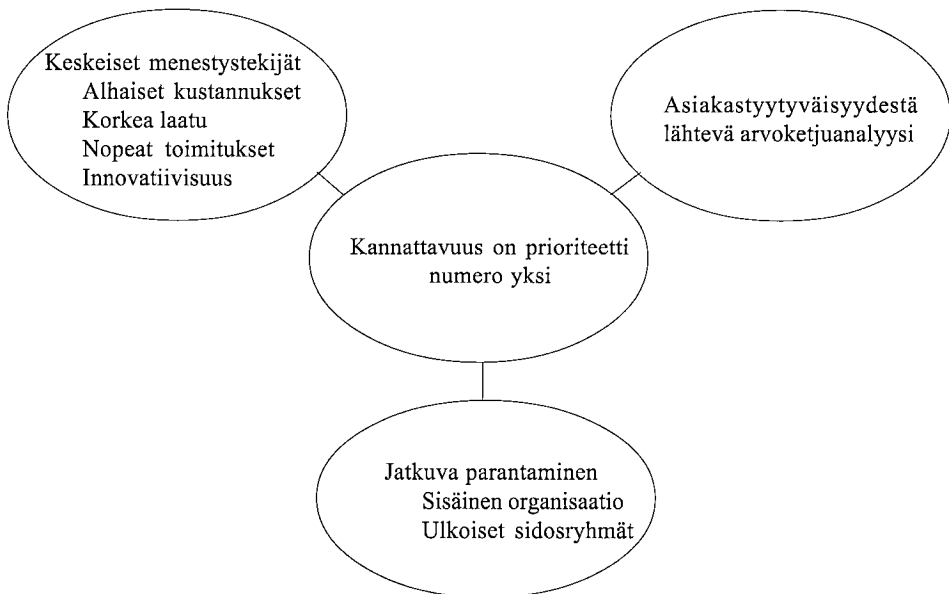
Sisäinen laskentatoimi tukeutuu reaali prosessin ilmiöihin. Kustannuslaskennassa käsitellyt kustannukset ovat tuotannon tekijöiden rahassa mitattua käyttöä. Vehmanen ja Koskinen (1997) määrittelevät kustannuksen tuotannon tekijän käytöstä aiheutuvaksi uhraukseksi, jolloin arvostusperusteena käytetään toteutuneita hankintamenoja. Tästä arvostusperusteesta voidaan poiketa, jos vaihtoehtoiset tiedot ovat hankittavissa ja teoreettisesti perustellut. Kustannuslaskennalla ymmärretään yleisimmin sitä sisäisen laskentatoimen osaa, joka seuraa yrityksen sisäistä pääomakiertoa ja tähtää tuote- ja palvelukohtaisten kustannusten selvittämiseen (Lukka ja Granlund 1993).

Sisäisen laskentatoimen raportointi on hyödyllistä kehittää yrityksen talouden johtamista palvelevaksi, sillä sitä ei säädelä lainsäädännöllä kuten ulkoista laskentatoimintaa. Sisäisen laskentatoimen raportointi sisältää vain sellaista, josta on todella hyötyä yrityksessä. Kustannuslaskennan menetelmät ovat eräs väline paremman taloudellisen tuloksen saavuttamiseen kustannustehokkuuden ja kustannusten hallinnan avulla (kuvio 1). Kustannuslaskennan tehtäviä ja käyttötilanteita ovat esimerkiksi tietojen tuottaminen tuotteen hinnanasetantaan ja tuotekohtaisen kannattavuuden arviointiin. Kustannuslaskenta tuottaa tietoa myös siirtosuoritteiden hinnan määrittämiseen sekä tuotevalinta- ja tuotantomenetelmäpäätöksiin. Siirtosuoritteet ovat esimerkiksi yrityksessä tuotettuja raaka-aineita ja puolivalmiita tuotteita, joiden jalostamista jatketaan jossain toisessa yrityksen yksikössä. Siirtohintoja tarvitaan esimerkiksi silloin, kun maatalon yhteydessä toimivassa yrityksessä raaka-aine siirretään maatalon puolelta jalostuspuolelle. Lisäksi kustannuslaskentaa tarvitaan budjetoinnin ja rahoitussuunnittelun perustaksi. Osa kustannuslaskennan tehtävistä liittyy strategiseen suunnitteluun, osa yrityksen operatiiviseen eli käytännön jokapäiväiseen toimintaan. Strategisella suunnittelulla tarkoitetaan esimerkiksi yrityksen tulevaisuuden toiminnan tavoitteiden ja niiden saavuttamistapojen suunnittelua.

Kustannushallinnan ja kannattavuuslähtöisen strategisen johtamisen tavoitteena on edistää kilpailukyvyä säilyttämistä ja parantamista. Kustannushallinta on tällöin suunnittelun, toteutuksen ja tarkkailun vuorovaikutusta, joka alkaa laskenta-järjestelmän suunnittelulla. Laskentajärjestelmän olisi tuotettava tavoitteita edistävää tietoa kustannuksista. Tarkkailun avulla varmistetaan ympäristön

mahdollisten vaikutusten huomioon ottaminen. Kustannushallinnassa korostuvat yhtiältä strategiset tarpeet, joista esimerkki on tarve yrityksen liiketoiminnan uudelleen suuntaamiseen. Toisaalta kustannushallinnan käytännön jokapäiväiseen toimintaan liittyvät tarpeet tulevat esille. Niistä esimerkkejä ovat informaation hankinta hintapäätösten tekoa varten tai toiminnan jatkuva ja kokonaisvaltainen parantaminen yrityksen eri osa-alueilla kuten valmistuksessa ja markkinoinnissa. Pienyrityksessä järjestelmä-termi kuvaa sitä prosessia, jolla informaatiota käsitellään yrityksessä. Monissa pienyrityksissä taloushallinnon järjestelmä henkilöityy yrittäjään ja hänen taloudelliseen osaamiseensa, eikä tietotekniikkaa tarvita jokaisen yksittäisen taloudellisen ongelman ratkaisemiseen. Apuvälineet eivät ole tärkeintä vaan itse asian osaaminen.

Kustannushallinnassa kannattavuus on yrityksen koko toiminnan keskipiste, jonka saavuttaminen edellyttää tyytyväisiä asiakkaita. Kannattavuus voidaan määritellä myös yrityksen tulontuottamiskyvyksi, jonka tarkasteluperiodi voi vaihdella. Yrittäjän tehtävänä on löytää kannattavuuden ja asiakastyytyväisyyden tasapaino sisäisen laskentatoimen avustamana. Asiakastyytyväisyys on esimerkki osatuottavuutta mittaavasta, ei-rahamääräisestä kustannushallinnan tekijästä. Toimintojen jatkuva parantaminen auttaa tavoitteiden saavuttamisessa (Vehmanen ja Koskinen 1997).



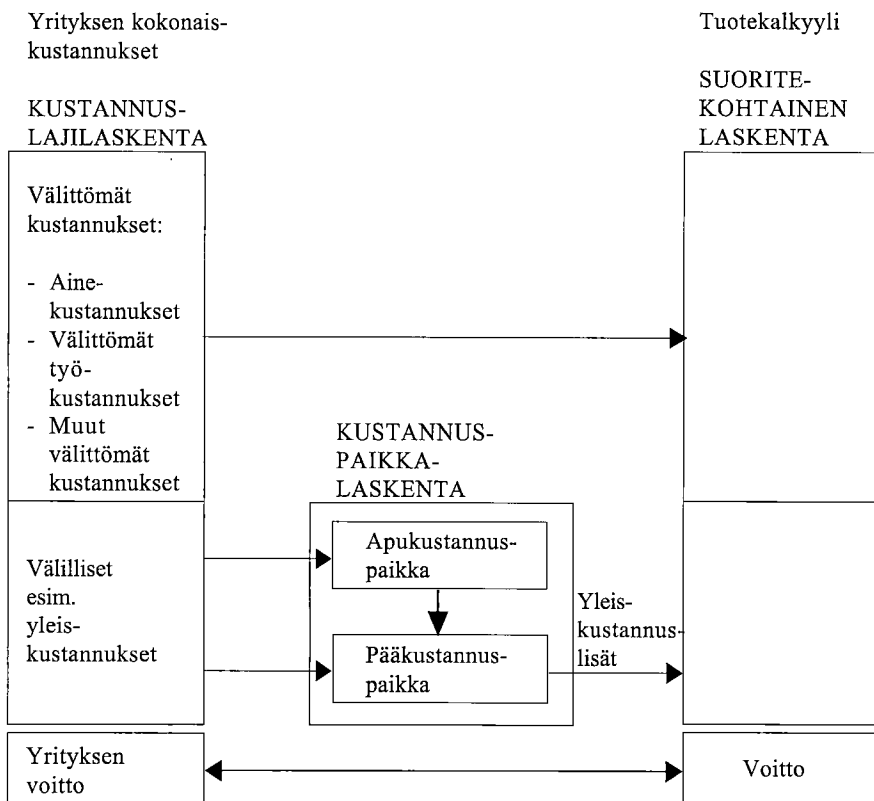
Kuvio 1. Kannattavuuslähtöinen kustannushallinnan malli (Vehmanen ja Koskinen 1997, s. 17).

Kustannuslaskennan ja yleisestikin sisäisen laskentatoimen suorittamisessa tulee esiin laskentakohteiden mittaamiseen ja määrittämiseen liittyviä ongelmia. Näitä ongelmia voidaan tarkastella erillisinä laajuus-, arvostus-, jakamis- ja mittausongelmina. Laajuusongelmassa on kyse siitä, mitä tuottoja ja kustannuksia laskelmiin sisällytetään. Yrityksessä tulisi päättää, otetaanko laskelmiin mukaan myös satunnaiset tuotot ja kulut ja onko pääoman tuottoa laskettaessa mukana vain varsinaisen toiminnan sitoma vai koko yrityksen pääoma.

Arvostusongelma liittyy erityisesti käyttöomaisuuden arvostamiseen. Sisäisessä laskentatoimessa käytetään yleisesti hankintahintaista arvostusta, vaikka se ei aina tarkoituksenmukaisinta olekaan. Myös päivänhintaista tai jälleenhankintahintaista arvostusta voidaan käyttää, jolloin tavoitteena on yrityksen reaali-pääoman säilyttämisen varmistaminen. Jakamisongelma sisältää ajallisen jaksotusongelman ja kohdistusongelman. Jaettava rahamäärä voi olla todella käytetty rahamäärä tai arvostuksen kautta saatu rahamäärä. Pitkävaikutteisten tuotannon tekijöiden hankintamenojen jaksotus eli poistojen jaksottaminen eri vuosille on esimerkki ajallisesta jaksotusongelmasta. Jakamisongelma voidaan ratkaista eri tavoin erilaisissa tilanteissa. Usein on kysymys sovittujen jakamissääntöjen noudattamisesta. Kohdistusongelma liittyy yrityksen tuottojen ja kustannusten kohdistamiseen toiminnoille, tulosyksiköille ja tuotteille tai palveluille. Yleensä aiheuttamisperiaatteen käyttö on parhain vaihtoehto eli kustannukset yritetään kohdistaa esimerkiksi sille tuotteelle, jonka valmistaminen on aiheuttanut kustannukset. Kohdistusongelman ratkaisu on myös yrityskohtainen asia, kuten muidenkin laskentatoimen ongelmien ratkaisut ovat. Perustavoitteena on löytää tuottojen ja kustannusten kohdistamiseen mahdollisimman käyttökelpoinen, luotettava ja hyväksyttävä ratkaisu. Mittaamisongelmassa on kysymys laskentatoimen rekisteröintitarkkuudesta. Tuotantopanosten, esimerkiksi työn käyttöä yrityksen eri toiminnoissa pitäisi pystyä seuraamaan, jotta työkustannukset voidaan kohdentaa eri tuotteille. Mittaamisongelman ratkaisujen etsimisessä tilikartan tarkkuus on tärkeässä asemassa.

Laskentatoimen perusongelmien kannalta kulujen ja kustannusten erot voidaan tiivistää seuraavasti: liikekirjanpidossa voi olla kuluja, jotka eivät ole myyntiin valmistettavien tuotteiden kustannuksia. Esimerkki merkittävästä laajuuserosta pienyrityksessä on yleensä yrittäjäomistajan työpanoksen ja pääomasijoituksen korvaukset, jotka eivät ole kirjanpidollisia kuluja. Jaksotusero kustannuslaskennassa tarkoittaa esimerkiksi sitä, että voidaan korostaa yrityksen tai tuotteen elinkaaritarkastelua. Esimerkiksi uuden tuotteen tuotekehityskustannukset olisi hyvä jaksottaa sisäisessä laskennassa koko tuotteen elinkaarelle, vaikka ne liikekirjanpidossa merkittäisiin vuosittaisiksi juokseviksi kuluiksi. Pienessä elintarvikeyrityksessä tuotekehitys on jatkuvaa ja yrityksen menestymisen kannalta

tärkeää, koska suuryritysten tuotteista laadullisilta ominaisuuksiltaan eroavat tuotteet ovat tärkeä kilpailutekijä. Tuotekehityksen kustannuksia on kuitenkin vaikeaa kohdentaa tuotteille, koska tuotekehitys ei useinkaan ole selvästi rajattu tehtävä. Tuotekehitys on monissa yrityksissä kiinteä osa jokapäiväistä valmistustoimintaa, eikä tuotekehityksen kustannuksia ole helppo erottaa valmistuksen kustannuksista. Toisaalta kaikki tuotekehitystoimet eivät saa aikaan valmistuskelpoista tuotetta. Uuden tuotteen myyntiodotukset saattavat olla pitkän kehitysprosessin jälkeen yllättäen huonot, eikä uhratuista kustannuksista saada tuottoja odotetulla tavalla. Tällöin tuotteen kehityskustannuksille ei saada katetta siten, kuin on odotettu, ja muut tuotteet joutuvat maksamaan nämäkin kustannukset.



Kuvio 2. Kustannuslaskennan ja hinnoittelun perusasetelma (Neilimo ja Uusi-Rauva 1997, s. 94)

Laskentatilanteen määrittelyssä tunnistetaan valittavat toimintavaihtoehdot ja se, kuinka pitkävaikutteinen valinta on kysymyksessä. Laskentatilanteen määrittelyllä tulisi saada selville, mitkä kustannukset ovat käsittelyn kannalta relevantteja eli vaikuttavia ja ottaa vain ne mukaan laskentaan. Yritystasolla kiinteät kustannukset (esim. markkinoinnin ja hallinnon kustannukset) ovat vakio, ja muuttuvat kustannukset (esim. valmistuksen aine- ja työkustannukset) vaihtelevat yrityksen toiminta-asteen mukaisesti. Tuotetasolla puolestaan muuttuvat yksikkökustannukset ovat vakio, mutta kiinteät yksikkökustannukset riippuvat suoritemäärästä eli vähenevät suoritemäärän kasvaessa. Tästä syystä yrityksen tuotantovälineitä olisi hyödynnettävä tehokkaasti, jotta kiinteille kustannuksille saataisiin mahdollisimman paljon katetta. Yleisesti yrityksen kustannuslaskennan päätavoitteena on tuotekohtaisen kustannuksen selvittäminen ja sitä kautta myös hinnanasetannan perusteiden selvittäminen (kuvio 2).

2.2. Kustannuslaskennan perinteiset vaihtoehdot pienyrityksessä

Kustannuslaskennassa käsitellään yrityksen tuotannon eli reaali prosessin ilmaisemista rahamääräisenä, jolloin huolehditaan siitä, että yrityksen tuotanto hoidetaan taloudellisesti: tehokkaasti, halutulla laatutasolla ja kilpailukykyiseen hintaan. Kustannusinformaatiota päätöksenteon kannalta tarkasteltaessa kustannukset voidaan luokitella myös sen mukaan, onko päätöksenteolla niihin vaikutusta. Kustannus on relevantti, jos siihen voidaan vaikuttaa tietyllä päätöksellä. Relevanttien kustannusten erikoistapaus on *vaihtoehtokustannus*, jolla kuvataan tuotantotehtävän vaihtoehtoista käyttötarkoitusta. Vaihtoehtokäytöksi voi olla tarjolla eri vaihtoehtoja, joiden riskitaso on erilainen. Sisäisessä laskentatoimessa kustannuksia arvostetaan usein menetetyin hyödyn periaatteen tai vaihtoehtokustannusajattelun mukaisesti. On myös otettava huomioon, että tietyssä valintatilanteessa tuotantotehtävillä ei välttämättä ole vaihtoehtoista käyttötarkoitusta.

Ei-relevanttien kustannusten erikoistapaus ovat *uponneet kustannukset*, jotka ovat sellaisten menneisyydessä hankittujen voimavarojen kustannuksia, joihin millään laskenta-ajankohtana tehtävällä päätöksellä ei ole enää vaikutusta. Jos tällaiset menneisyydessä syntyneet kustannukset ovat vaikutukseltaan nykyhetkellä niin suuret, että ne muodostavat markkinoilletulon esteen, ne ovat päätöksenteon kannalta merkityksellisiä. Uponneita kustannuksia kuvaa esimerkiksi tilanne, jossa yrityksellä on omistuksessaan vanha mutta käyttökelpoinen tuotantorakennus. Rakennus on liian suuri yritystoiminnan nykyisiin tarpeisiin nähden, koska tuotteet pystytään valmistamaan ja varastoimaan pienemmissä tiloissa. Koko rakennuksen toimintakelpoisuus on kuitenkin pidettävä yllä, vaikka vain osa rakennuksesta tarvitaan yrityksen toimintaan. Nämä ylläpitokustannukset ovat esimerkkejä uponneista kustannuksista, jotka ovat myös ylikapasiteetista aiheutuvia kustannuksia. Kyseiset kustannukset eivät kuulu valmistettavan tuotteen

kustannuksiin muuten kuin toiminnassa käytettyjen tilojen osalta.

Kustannukset voidaan jakaa myös sen mukaan, ovatko ne vältettävissä tietyn vaihtoehdon valinnalla. Ainoastaan vältettävissä olevalla kustannuksella on merkitystä päätöstilanteessa. *Erilliskustannukset* ovat kustannuksia, joita ei olisi olemassa, jos tuotetta ei lainkaan valmistettaisi. Erilliskustannusten käsitteen sisältö vaihtelee päätöstilanteen mukaan: lyhyellä aikavälillä erilliskustannus ei yleensä ole sama kuin pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi lihanjalostustoiminnassa *yhteiskustannukset* tarkoittavat kustannuksia, jotka syntyvät tuotantoprosessin luonteen takia; sivutuotteita syntyy joka tapauksessa, eikä jokaista ruhon osaa välttämättä pystytä edes kaupallisesti hyödyntämään. Tuotteilla voi olla yhteisiä kustannuksia myös tarkoituksenmukaisuussyistä. Tästä esimerkkinä ovat riittävän samanlaisten tuotteiden kuten eri juustolaatujen valmistaminen (Vehmanen ja Koskinen 1997).

Kustannusten jakaminen muuttuviin ja kiinteisiin on perinteinen menetelmä, jossa kiinteät kustannukset muuttuvat ainoastaan toiminta-asteen muuttuessa. *Muuttuvat kustannukset* kuten valmistuksen raaka-aine- ja työkustannukset vaihtelevat tuotettavan suoritemäärän eli tuotteiden ja palveluiden määrän muuttuessa. Muuttuvien kustannusten oletetaan kasvavan toiminta-asteen kasvaessa. Yleensä lyhyen aikavälin erilliskustannukset ovat muuttuvia. Yhteiskustannukset voidaan joissakin tapauksissa rinnastaa *kiinteisiin kustannuksiin*. Kustannusten lajin määrittäminen ei kuitenkaan ole aina näin selvää. Kiinteäksi kustannukseksi voidaan määritellä myös kustannus, joka vaihtelee toiminta-asteen mukana mutta vain vähän. Tällainen on esimerkiksi koneiden vähimmäishuolto siten, että kone voidaan käynnistää tarvittaessa. Sen sijaan koneiden huoltokustannuksen pääosa on muuttuvaa kustannusta, koska valmistusmäärien kasvaessa valmistuskoneiden huoltokustannuksetkin yleensä nousevat. Toisaalta kustannusten jaotteluun vaikuttaa myös tarkastelujakson pituus. Pitkällä tarkastelujaksolla lähes kaikki kustannukset ovat muuttuvia, kun taas erittäin lyhyellä tarkastelujaksolla kaikkia kustannuksia voidaan pitää kiinteinä lukuun ottamatta lähinnä valmistuksen ainekustannuksia. Tuotekohtaisessa kustannuslaskennassa voidaan puhua myös *välillisistä* ja *välittömistä* kustannuksista. Nimitykset liittyvät tuotekustannuslaskennan käytännön suorittamistapaan ja laskentatekniikkaan. Välittömällä kustannuksella on selvä syy-yhteys tiettyyn tuotteeseen tai tuoteryhmään, joten tuotekustannuslaskennassa kohdistaminen tuotteelle voidaan tehdä välittömästi. Välillisellä kustannuksella tätä syy-yhteyttä ei ole.

Käytännön kustannuslaskenta perinteisessä merkityksessään *sisältää kustannuslajilaskennan, kustannuspaikkalaskennan ja suoritekohtaisen laskennan*. Kustannuslajilaskennassa yrityksen tuotannon kokonaiskustannukset selvitetään laskentakaudelta kustannuslajeittain ja kustannuspaikkalaskennassa kustannuspaikoittain. Kustannuspaikka on pienin toimintayksikkö tai vastuualue, jonka aiheuttamat kustannukset selvitetään erikseen. Kustannuspaikka voi olla

myös ainoastaan laskennallinen seurantakohte kuten leipomossa eri tuotteiden valmistuksen kustannukset. Suoritekohtainen laskenta on kustannuslaskennan viimeinen vaihe, jossa kustannukset selvitetään tuotekohtaisesti jakolaskennan tai monituote- tai palveluyrityksessä käyttökelpoisen lisäyslaskennan avulla (Neilimo ja Uusi-Rauva 1997, Vehmanen ja Koskinen 1997). Seuraavassa tarkastellaan tarkemmin näitä laskentavaiheita.

2.2.1. Kustannuslajilaskenta

Tuotannontekijät ryhmitellään työsuorituksiin, aineisiin sekä lyhyt- ja pitkävaikutteisiin tuotantovälineisiin. Yleensä eniten ongelmia kustannustietojen rekisteröimisessä aiheuttavat työhön, aineisiin ja lyhytvaikutteisiin tuotantovälineisiin liittyvät tiedot. Pitkävaikutteisten tuotannontekijöiden (poistot, korot ja vakuutukset) kustannustietojen keräämisessä merkittävimmät ongelmat liittyvät jaksottamiseen ja arvostamiseen. On myös päätettävä, missä laajuudessa pitkävaikutteisten tuotannontekijöiden kustannustietoja tarvitaan laskelmissa.

Työkustannukset selvitetään palkkalaskennan avulla, jossa myös henkilösivukustannukset otetaan huomioon. Pienyrityksessä palkkalaskenta ei usein kerro paljoakaan työn käytöstä, koska monissa yrityksissä suurimman osan työstä tekevät omistajayrittäjät, joiden työpanos ei yleensä ole palkkalaskennassa lainkaan mukana. Työnkäytön ajallinen seuraaminen onkin pienyrityksessä erityisen tärkeää, koska muuten työn kokonaismäärä ei ole tiedossa eikä työkustannustakaan siten tiedetä.

Aineskustannukset voidaan arvostaa hankintahintojen, jälleenhankintahintojen tai todennäköisten luovutushintojen mukaan. Alkuperäisiä hankintahintoja käytettäessä ainesvaraston arvostamisessa käytetään useimmiten ns. FIFO-menetelmää, jossa varastossa tulkitaan olevan jäljellä viimeksi hankittuja aineksia ja varaston arvostuksessa käytetään siksi viimeksi maksettuja hankintahintoja. Jos hinnat ovat herkästi muuttuvia kuten marjoilla ja vihanneksilla sato- ja varastointikauden eri vaiheissa, jälleenhankintahinnan käyttö saattaisi olla tarkoituksenmukaista. Jälleenhankintahinnan samoin kuin todennäköisen luovutushinnankin selvittäminen on kuitenkin usein vaikeaa, jolloin hintana voidaan käyttää esimerkiksi valmistusaineen hintaa käyttöpäivänä tai varastoon viimeksi saapuneen erän mukaan määritettyä hintaa (Vehmanen ja Koskinen 1997).

Elintarvikkeita valmistavassa yrityksessä useimpia aineksia tai valmiita tuotteita ei voida varastoida pilaantumisherkkyiden takia lainkaan, tai varastointi on mahdollista erittäin lyhyeksi ajaksi. Tällöin aineskustannusten arvostuksessa käytetään tuotantoprosessin luonteen takia viimeksi hankittujen aineserien hinnoista johdettuja yksikköhintoja. Muita lyhytvaikutteisia tuotannontekijöitä ovat esimerkiksi energia-, kuljetus- ja huoltokustannukset sekä rakennusten, koneiden ja kaluston vuokrat. Niiden yhteydessä kustannusten arvostus hankintahintoihin ei tuota ongelmia. Sen sijaan ongelmana on niiden kohdistaminen eri tuotteille.

Pääomakustannuksia ovat tuotannontekijöiden hankinnasta, hallussapidosta ja hallussapidon riskin vähentämisestä tai poistamisesta aiheutuvat kustannukset. Poistoja ovat esimerkiksi tuotannossa käytettävän koneen käyttöajalle jaksotetut hankintakustannukset. Hallussapidon kustannukset ovat käyttöomaisuuden ja käyttöpääoman korkoja. Vakuutuskustannukset liittyvät hallussapitoon liittyvän riskin vähentämiseen. Poiston merkitys on sisäisessä laskentatoimessa erilainen kuin yleisessä laskentatoimessa. Hankintahinta on yleisen laskentatoimen poistoperuste niin verotuksessa kuin suunnitelman mukaisten poistojen yhteydessäkin, koska yleisessä laskentatoimessa korostuvat todennettavuuteen liittyvät asiat.

Koska sisäisessä laskentatoimessa tavoitteena on päätöksenteon tarpeisiin vastaaminen, poistoihin liittyvät kysymykset ratkaistaan usein toisin kuin yleisessä laskentatoimessa. Yrityksessä tarvitaan tietoa siitä, mitä tuotteen valmistaminen kokonaisuudessaan maksaa, jotta voitaisiin tarkastella omaa kustannuksellista kilpailukykyä suhteessa esimerkiksi markkinoilla vallitsevaan hintatasoon. Yrityksessä täytyisikin olla selvillä, millä hinnoilla tuotantovälineistön uusiminen on mahdollista, ja harkita, voidaanko näitä hankintahintoja käyttää poistoperusteena tuotekustannusta laskettaessa. Hankintahinnan käyttäminen poistoperusteena voi olla hyvä ratkaisu erityisesti matalan inflaation vallitessa, ja jos tuotantovälineiden hinnat eivät esimerkiksi teknologisen kehityksen vuoksi juurikaan nouse. Käytettäessä jälleenhankintahintoja laskentaperusteena poistokustannus vastaa yleensä paremmin tuotannontekijämarkkinoiden hintatasoa. Sisäisen laskentatoimen poistokustannuksen määrittämiseksi on ratkaistava edellä käsitellyn poiston arvoperustan lisäksi poisto-aika ja poiston jaksottuminen pitoajan sisällä.

Hyvän poistomenetelmän pitäisi jäljittää pitkävaikutteiselle tuotannontekijälle sen käyttämisestä aiheutuva kustannus. Tasapoisto, tuotannontekijän hankintamenon jakaminen tasaeriksi taloudelliselle pitoajalle, on yleisesti käytetty kustannuslaskennassa. Tasapoisto on tuotekustannuslaskennan kannalta hyvä menetelmä erityisesti kohtuullisen nopeasti alenevien tuottojen tapauksessa. Samalla oletuksena on, että hyödyke, josta poisto lasketaan, vanhentuu taloudelliselta käyttöarvoltaan nopeasti, mistä seuraa myös nopea tuottojen aleneminen (Cooper ja Kaplan 1991).

Eräiden toimialojen elintarvikealan maaseutuyrityksissä koneita ja muita tuotantovälineitä ei välttämättä tarvitse uusia kovin usein. Leipomoissa saatetaan käyttää taikinantekoon vuosikymmeniä vanhoja koneita, koska ne toimivat hyvin kohtuullisin huoltokustannuksin. Siten koneen käyttökelpoisuus ei juuri vähene käytön takia, joten käytön mukainen poistokaan ei tällöin tule kyseeseen. Koneiden ostohinnat saattavat olla korkeita, joten koneen uusimiseen on kuitenkin saatava tuotteen myymisen kautta kerättyä varoja. Tämä tapahtuu siten, että tuotteen myyntihinnan määrittelemisen perusteeksi lasketaan tuotteen kustannukset siten,

että konepoistot ovat mukana. Tällaisissa tapauksissa tasapoisto, jos sitä käytetään, olisi laskettava jälleenhankintahinnoista, jotta varmistetaan valmius uuden koneen hankkimiseen. Edellyttäen, että yritys voi vaikuttaa tuotteensa myyntihintaan, tuotetta kohti laskettu kustannus vaikuttaa tuotteen hintaan aina jossain määrin. Ei siis ole merkityksetöntä, mitä poistokustannuksia tuotekohtainen kustannus sisältää. Jälleenhankintahinnasta laskettuun poistoon verrattuna hankintahintainen poisto johtaa usein liian alhaiseen kustannusperusteiseen myyntihintaan.

Korkokustannusten käsittelyyn kustannuslaskennassa liittyvät seuraavat kysymykset: 1) sisällytetäänkö pääoman korkoa lainkaan laskelmiin ja 2) miten laskelmissa käsiteltävän pääoman arvo määritetään. Kustannuslaskennassa pääoman käytöstä johtuva korkokustannusten käsittely voidaan ratkaista seuraavasti (Neilimo ja Uusi-Rauva 1997):

- kustannuksiin sisällytetään toimintaan sidotun koko pääoman korot
- kustannuksiin sisällytetään vain maksetut vieraan pääoman käytöstä johtuvat korot
- kustannuksiin ei sisällytetä lainkaan korkoja, vaan korot otetaan huomioon esimerkiksi sisällyttämällä ne kate- tai voittotavoitteeseen

Edellä mainituilla menetelmillä on hyvät ja huonot puolensa, ja niiden käyttökelpoisuus on yhteydessä kustannuslaskennan tavoitteisiin. Jos kustannuksina otetaan huomioon vain maksetut vieraan pääoman korot, yrityksen rahoitusrakenne vaikuttaa tuotekohtaisiin kustannuksiin siten, että omavaraisuusasteen kasvaessa tuotekustannus pienenee. Tämä ei ole rahoitusteoreettisesti perusteltua. Sen sijaan pienessä perheyrityksessä vain vieraan pääoman korkokustannuksen ottaminen huomioon on perusteltavissa siten, että vain yrityksen ulkopuolelle maksettava korkokustannus on riski toiminnan jatkuvuudelle. Oman pääoman korko tulkitaan tavoitteeksi, josta on mahdollista tinkiä esimerkiksi kovassa kilpailutilanteessa. Siksi joissakin hinnanasetantatilanteissa voidaan pitää kustannuksena ainoastaan vieraan pääoman korkoja.

Jos korkokustannukset lasketaan koko yritystoimintaan sitoutuneelle pääomalle, on mahdollista arvioida vaikutuksia, joita tuotantoprosessiin liittyvillä läpäisyajoilla on tuote- tai asiakaskustannuksiin. Tällöin pääoman tarve on sitä pienempi, mitä lyhyempi läpäisy aika on. Tarkasteltaessa elintarvikealan maaseutuyrityksiä enemmän merkitystä on sillä, että voidaan vertailla käsityövaltaisen tai pääomavaltaisen, koneellisen valmistuksen kustannusvaikutuksia. Samoin voidaan tarkastella, mitä vaikutuksia on valmistuksen toteuttamisesta omistetuin tai vuokratuin tuotantovälinein. Koko yrityksen kannalta korkokustannusta voidaan käsitellä myös voitonjakoeränä, jolloin korkokustannukset jätetään pois kustannuslaskelmista. Kustannuslaskennassa käytetty korkokannan suuruus liittyy koron kustannusfunktioon, jolloin korkokantana voidaan pitää sitä korkokantaa, jolla yritys saa pääomaa. Oman pääoman korkona pidetään maksettuja osinkoja, joiksi perheyrityksessä voidaan Vehmasen ja Koskisen (1997) mukaan rinnastaa

myös yksityisöt. Yksityisötojen suuruus vaihtelee yrittäjäperheen rahantarpeen mukaan, eikä siksi ilmennä tarkasti oman pääoman tavoitetuottotasoa.

Jos korkokannan tason määrittämisperusteena käytetään vaihtoehtoiskustannusta, olisi arvioitava sitä tuottoa, joka yritystoimintaan sitoutuneesta pääomasta voitaisiin saada muussa käytössä. Useinkaan vaihtoehtoiskustannuksen arvioiminen ei ole helppoa. Käsiteltäessä yritystoiminnassa käytettävien omien rakennusten pääomakustannuksia kustannuslaskennassa, vaihtoehtoisajattelua voidaan soveltaa siten, että tilakustannuksena käytetään käypää vuokra-kustannusta, joka menetetään käytettäessä tiloja omaan toimintaan. Toimittaessa maaseudulla ja yleensäkin asutuskeskusten ulkopuolella tuotantotiloille ei usein ole olemassa vaihtoehtoiskustannusta edellä kuvatulla tavalla, jos niille ei ole olemassa muita vuokranmaksuun valmiita käyttäjiä.

Korkokustannuksen laskeminen koko sitoutuneelle pääomalle edellyttää pääomien arvostamista. Vaihto- ja rahoitusomaisuuden arvostaminen ei yleensä aiheuta ongelmia, ja käyttöomaisuuden arvostamiseen on olemassa erilaisia vaihtoehtoja. Hankintahintaa voidaan käyttää sellaisenaan, mikä on kuitenkin ylimitoitettu arvostusperuste, jos oletetaan että poistoina vapautuneet varat sijoitetaan yritykseen. Jos ajatellaan, että aluksi toimintaan sitoutuu koko hankintahinta ja lopuksi sitoutuneita pääomia ei ole lainkaan, arvostusperusteena voidaan käyttää hankintahinnan puolikasta. Edellä mainitut arvostustavat ovat yleisesti käytössä. (Vehmanen ja Koskinen 1997, Neilimo ja Uusi-Rauva 1997).

2.2.2. Kustannuspaikkalaskenta

Kustannuspaikkalaskennan tavoitteena on auttaa suorite- ja hankekohtaisten kustannusten selvittämisessä ja selvittää kustannukset vastuualueittain, jotta yrityksen toiminnan kannattavuutta ja taloudellisuutta voidaan tarkkailla. Vastuualuelaskenta on myös tulosityksikkölaskennan edellytys. Kustannuspaikka on pienin toimintayksikkö tai vastuualue yrityksessä, jonka aiheuttamia kustannuksia seurataan erikseen. Kustannuspaikkoja voivat olla yrityksen yhteiset, erilaiset valmistuksen ja materiaalien käsittelyn sekä hallinnon ja markkinoinnin kustannuspaikat.

Tuotekohtaista laskentaa varten yrityksen yhteisten ja apukustannuspaikkojen kustannukset siirretään pääkustannuspaikoille esimerkiksi kiinteiden laskentahintojen menetelmän avulla. Viimeksi mainitussa käytetään laskutushintoja, joiden avulla kustannuspaikkoja veloitetaan niiden käyttämisestä palveluista. Pienyrityksessä teoreettinen kustannuspaikka-ajattelu on yrityksen kokoon nähden monimutkainen. Olisi kuitenkin hyödyllistä jakaa yritys muutamaan kustannuspaikkaan, esimerkiksi valmistukseen, markkinointiin ja hallintoon. Näille kustannuspaikoille kohdistettaisiin kustannuspaikan erilliskustannukset sen mukaan, miten paljon nämä kustannuspaikat, esimerkiksi hallinto paperitöineen ovat kustannuksia aiheuttaneet.

2.3. Suorite- eli tuotekohtainen kustannuslaskenta

Tuotekohtaisia kustannuksia tarvitaan yrityksessä moneen tarkoitukseen. Näistä esimerkki on varastojen inventaariarvojen määrittäminen, joka kytkee tuotekohtaisen laskennan tuloslaskentaan. Kustannuslaskennan kuten koko sisäisen laskentatoimen onkin sanottu keskittyneen liikaa varaston arvoihin suuntautuvaan laskentaan, jolloin laskenta yrityksen johtamisen tueksi on jäänyt vähemmälle huomiolle. Tuotekohtainen kustannus on myös tuotteen hinnanasetannan perusta. Jos yrityksen hinnanasetanta perustuu käytännön syistä enemmän markkina- ja kysyntätilanteeseen, hyödyllistä on kuitenkin tietää tuotteen kustannuksen muodostumiseen vaikuttavat tekijät, jotka osaltaan vaikuttavat myös tuloksen muodostumiseen ja edelleen siihen, kannattaako yrityksen yleensä toimia markkinoilla nykyisillä hinnoilla.

Tuotekohtaista laskentaa voidaan hyödyntää yrityksen toiminnan taloudellisessa ohjauksessa, esimerkiksi toiminnan tehostamisessa ja tuhlauksen vähentämisessä liittyivätpä ne sitten työn tai materiaalin käyttöön. Tuotekohtaisella laskennalla on avustava rooli myös valmistusmenetelmien kannattavuuksien vertailuissa, jotka pienyrityksessä tarkoittavat esimerkiksi valintoja käsityö- tai konevaltaisten menetelmien välillä. Harkittaessa toiminnan laajentamista joudutaan usein pohtimaan tuotannon automatisointia kokonaan tai osittain. Tuotekohtaisia kustannuslaskelmia voidaan käyttää myös esimerkiksi tuotevalintapäätöksissä, joissa tarkastellaan eri tuotteiden kannattavuuksia (Vehmanen ja Koskinen 1997). Käytännössä yrityksen tuotekohtaisen kustannuksen laskeminen ei ole määriteltävissä ainoastaan yhdellä tavalla siksi, että yrityksen laskentatilanteet ja -tavoitteet vaihtelevat. Valintoja on siis tehtävä eri laskentavaihtoehtojen kesken. Yrityksen laskentatilanteeseen vaikuttavat mm., tuottaako yritys tuotteita vai palveluja vai markkinoiko se muiden valmistamia tuotteita. Myös yrityksen tuotantomuoto vaikuttaa laskentatilanteeseen, kuten tuotetaanko varastoon vai erityisesti jollekin asiakkaalle.

Yrityksen toiminnan tulisi olla kannattavaa sekä tuote- että asiakaskohtaisesti. Vasta tämän jälkeen päästään yrityksen kokonaiskannattavuuteen. Tuotekohtainen kustannuslaskenta tuottaa tietoa sekä operatiiviseen, jokapäiväiseen toimintaan että strategiseen pidemmän aikavälin tarkasteluun. Käytännössä yrityksessä tulisi olla laskentajärjestelmä, jonka avulla tuotekohtainen kustannus pystytään tuottamaan. Laskentajärjestelmän pitäisi olla rakenteeltaan riittävän yksinkertainen ja samalla myös riittävän luotettava sekä niin nopea, että sitä voidaan hyödyntää nopeasti muuttuvissa tilanteissa (Neilimo ja Uusi-Rauva 1997). Pienyrityksessä laskentajärjestelmän ei tarvitse olla monimutkainen. Tärkeintä on, että yrityksen kannattavuuden parantamiseen saadaan riittävästi välineitä laskentajärjestelmän avulla. Nykyisin yleisesti käytössä oleville taulukkolaskentaohjelmillekin on mahdollista rakentaa yrityksen tarpeisiin soveltuvia muuntelukelpoisia laskelmia esimerkiksi tuotteen valmistuskustannuksen laskemiseen. Laskentajärjestelmään

voidaan kytkeä myös talouden suunnittelua kuten budjetointia kuukausi- ja vuosikohtaisesti.

2.3.1. Tuotelaskelmatyypit

Kustannusten kohdistamiseen tuotteelle perinteisen kustannuslaskennan keinoin on kaksi tapaa: täyskatteellinen laskenta ja katetuottolaskenta. Minimilaskelmassa noudatetaan katetuottoajattelun periaatetta, jossa tuotteille kohdistetaan vain niiden tuottamisesta aiheutuvat muuttuvat kustannukset olettaen, että vain muuttuvat kustannukset (esim. valmistuspalkat ja ainekset) ovat tuotteen aiheuttamia. Kiinteät kustannukset (esim. kirjanpitokustannukset) käsitellään koko yrityksen laskentakauden kustannuksina eli aikakustannuksina. Minimilaskelmaa käytetään yleensä vaihto-omaisuuden arvon määrittämisessä tilinpäätöstä varten.

Keskimääräislaskelmassa tuotteelle kohdistetaan kaikki laskentakauden kustannukset, jolloin oletuksena on, että kaikki kustannukset ovat aiheutuneet tuotetuista tuotteista. Tällöin ei tarvita kustannusten jaottelua muuttuviin ja kiinteisiin. Samoin mahdolliset ylikapasiteetinkin kustannukset kohdistetaan sille tuotemäärälle, joka on saatu laskentakaudella aikaan. Keskimääräislaskelmasta saadaan erilaisia tuloksia pelkästään tuotantomäärän vaihdellessa laskentakausien välillä.

Normaalilaskelmassa suoritteelle kohdistetaan vain normaalitoiminta-astetta vastaava määrä kiinteitä kustannuksia. Periaatteena on, että kiinteät kustannukset ovat välttämättömiä suoritteiden aikaansaamiselle, mutta toimintasuhde ei saa vaikuttaa suoritteelle kohdistettavien kiinteiden kustannusten määrään. Normaali-laskelmaa on pidetty hyvänä hinnanasetannan tukilaskelmana. Normaalilaskelman etuja keskimääräislaskelmaan verrattuna kuvataan seuraavassa esimerkissä. Yritys käyttää tuotannossaan hankintahinnaltaan ja ylläpitokustannuksiltaan kallista konetta. Koneetta käytetään vuoden aikana hyvin vähän, koska sillä valmistettavien tuotteiden menekki on pieni. Jos tuotteelle kohdistetaan keskimääräislaskelman idean mukaisesti kaikki kyseisen koneen kustannukset laskentakaudelta, tuotteen kustannuspohjainen hinta muodostuu korkeaksi, mikä voi pienentää valmistettavan tuotteen menekkiä entisestään. Normaalilaskelmassa sen sijaan tuotteelle kohdistetaan vain koneen käyttöajasta eli toiminta-asteesta johtuvat kustannukset eikä lainkaan käyttämättömän kapasiteetin kustannuksia (Bergstrand 1993).

Tuotekohtainen kustannuslaskelma, joka sisältää ainoastaan valmistuskustannukset, kertoo tuotteen valmistusarvon. Kun tuotteelle kohdistetaan kaikki yrityksen toiminnan kustannukset, saadaan tuotteen omakustannusarvo. Tällöin kysymyksessä on *täyskatteellinen laskenta*. Omakustannusarvo saadaan lisäämällä tuotteen valmistusarvoon yrityksen muista toiminnoista kuten markkinoinnista ja myynnistä sekä hallinnosta sille kohdistuvat kustannukset. Omakustannuslaskennan ongelmana on kuitenkin pidetty sitä, että käytetään paljon jaettuja kustannuksia, mikä tarkoittaa, että yrityksen kirjanpidon ja

laskutuksen kustannukset jaetaan esimerkiksi tuotekiloa kohti. Monimuutkaistuvissa tuotantojärjestelmissä yleiskustannusten määrä on suuri ja kasvaa jatkuvasti. Omakustannuslaskentaa käytettäessä yleiskustannusten hallinta saattaa olla vaikeaa. Perinteisen omakustannuslaskennan käyttäminen on kuitenkin edelleen hyödyllistä yrityksissä, joissa kustannusrakenteen merkittävimmät erät ovat valmistukseen liittyvät työ ja raaka-aineet.

Tuotekohtaisten kustannusten kohdistamisessa tuotteille käytetään yleensä jako- tai lisäyslaskentaa. Jakolaskennassa tuotantoprosessin eri vaiheille kerätään kustannuspaikoittain ja laskentakausittain kustannuksia, minkä jälkeen ne jaetaan tasan käsiteltyjen tuoteyksikköjen kesken. Tuotteiden ei tarvitse olla täysin samanlaisia. Lisäyslaskennassa kustannukset jaetaan välittömiin ja välillisiin. Yleensä Suomessa ainoastaan muuttuvat kustannukset kohdistetaan tuotteille siten, että muuttuvat välittömät kustannukset (työ ja raaka-aineet) kohdistetaan suoraan tuotteille ja muuttuvat välilliset kustannukset (esimerkiksi markkinointi) kohdistetaan yleiskustannuslisien avulla, eikä jäljelle jääviä välillisiä kustannuksia kohdisteta tuotteille lainkaan. Tavallisesti yleiskustannuslisät lasketaan välittömiä työ- tai konetunteja kohti. Tämä johtaa siihen, että paljon valmistuksen työtunteja tarvitsevat tuotteet saavat myös suhteellisesti enemmän yleiskustannuksia kuin vähemmän työtunteja tarvitsevat tuotteet, mikä ei välttämättä ole lainkaan yhteydessä siihen, miten paljon kokonaispanostuksia yrityksessä joudutaan käyttämään ennen kuin tuotteet ovat asiakkaiden saatavilla. Jos yrityksessä valmistetaan käytännössä yhden tuotteen erilaisia versioita, esimerkiksi juustoja tai leipomotuotteita, yleiskustannusten jakaminen tuoteyksikölle jakolaskennan avulla on käyttökelpoinen menetelmä.

2.4. Katetuottolaskenta

Katetuotto saadaan vähentämällä myyntituotoista muuttuvat kustannukset. Tulos saadaan vähentämällä katetuotosta kiinteät kustannukset. Katetuottolaskenta on analyttisen tuloslaskennan menetelmä, jossa tuloksen muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä voidaan tarkastella lyhyen ajanjakson päätöstilanteissa. Katetuottolaskentaa tarkastellaan tässä lyhyesti, koska sen avulla voidaan havainnollistaa sitä, miten muutokset eri kustannuksissa vaikuttavat toiminnan tulokseen kun tuotantomäärät muuttuvat. Tarkastelu voi tapahtua koko yrityksen, yrityksen osan tai tuotteen tasolla. Katetuottolaskennassa huomion kohteena on erityisesti toiminnan kannattavuuden ja tuotantomäärän välinen riippuvuus tuotantomäärän vaihdella toiminta-asteen normaalilla vaihteluvälillä. Muuttuvien kustannusten oletetaan muuttuvan samassa suhteessa tuotantomäärän kasvaessa. Kiinteiden kustannusten oletetaan olevan vakio tarkasteluvälillä, joka on tavallisesti enintään yhden vuoden pituinen. Katetuottoajattelun mukaisesti muuttuvien kustannusten vähentämisen jälkeen jäljellä olevan tuoton ajatellaan kattavan kiinteät kustannukset ja voittotavoitteen. Laskennan keskeisiä käsitteitä ovat katetuotto-

prosentti ja kriittinen piste. Katetuottoprosentti ilmaisee, miten monta prosenttia katetuotto on myyntituotoista. Kriittinen piste on se tuotteiden tai rahamääräisen myynnin määrä, jolla myyntituotot juuri riittävät kustannusten kattamiseen. Esimerkiksi tuotettaessa kriittistä myyntimäärää vähemmän tuotteita toimitaan tappiolla. Kriittisen tuotantomäärän ylittämisestä aiheutuu voitollinen tulos.

Katetuottolaskenta on erityisesti tiloissuunnittelun väline. Yrityksen olisi saatava aikaan sellainen myynti, että myytyjen tuotteiden yhteisellä katteella peitetään yrityksen kiinteät kustannukset ja voittotavoite. Tuloksen muodostumiseen vaikuttavat myyntimäärä ja –hinta, muuttuvat yksikkökustannukset ja kiinteät kustannukset. Näiden neljän tekijän arvoja voidaan vaihdella, jolloin voidaan tarkastella tuloksen muuttumista. Katetuottojen laskeminen ei kuitenkaan ole yksiselitteisen ongelmatonta. Esimerkiksi muuttuvien kustannusten kuten aineskustannusten tasasuhteinen muutos toteutuu yleensä vain lyhyellä aikavälillä. Suunnittelujänne on yleensä enintään yksi vuosi (Horngren ym. 1994).

2.5. Pienyrityksen kustannuslaskennan uudet menetelmät

Edellä on tarkasteltu pienyritykseen sovellettavan kustannuslaskennan perinteisiä menetelmiä. Seuraavassa tarkastellaan kustannuslaskennan uudempia menetelmiä, joista toimintolaskentaa ja tavoitekustannuslaskentaa voidaan pitää myös pienyritykseen soveltuvina menetelminä. Lisäksi tarkastellaan siirtohinnoittelua ja sen merkitystä pienyrityksessä.

2.5.1. Toimintolaskenta

Toimintolaskenta (activity based accounting) on saanut alkunsa kriitikoista, jota on esitetty perinteistä tuotekohtaista kustannuslaskentaa kohtaan. Toimintoperusteisen laskennan puoltajat ovat arvostelleet perinteistä kustannuslaskentaa mm. siten, että yleiskustannuksia on kohdistettu tuotteille liian yksioikoisesti välittömien kustannusten, erityisesti välittömän työn, maksettujen palkkojen tai työtuntien suhteessa. Osalla yleiskustannuksia ei välttämättä ole lainkaan tällaista syy-yhteyttä, jolloin ei ole riittävästi kunnioitettu aiheuttamisperiaatetta. Tämän seurauksena tuotekohtaisen kannattavuuden luotettavuus monituoteyrityksessä on saattanut heikentyä. Toimintolaskennassa organisaation kustannuksia voidaan tarkastella toiminnoittain, joita voidaan konkreettisestikin nähdä ja tunnistaa käymällä yrityksessä ja katselemalla, mitä siellä tehdään. Näiden toimintojen kuten valmistuksen, laadunvalvonnan, laskutuksen ja markkinoinnin avulla yritys tuottaa asiakkaalleen tuotteen tai palvelun. Toimintolaskennan avulla kustannukset tai ainakin niiden merkittävin osa kohdistetaan niille toiminnoille eli laskentakohteille, joista ne aiheutuvatkin (esim. Lumijärvi 1993).

Perinteisessä kustannuslaskennassa on pidetty tärkeänä yleiskustannusten kohdistamista yksittäisille tuotteille. Tällaista esimerkiksi valmistuksen välittömiä

työtunteja yleiskustannusten jakoperusteena käytävää laskentaa ei ole enää pidetty sopivana monimutkaistuvissa tuotantojärjestelmissä, joissa suurin osa yrityksen yleiskustannuksista on yhteydessä johonkin muuhun kuin tuotannon määrätekiijöihin. Elintarvikealan maaseutuyrityksessä yleiskustannuksilla ei yleensä ole määräävää asemaa tuotteiden kustannusrakenteessa, joten toimintolaskentaa ei voida puoltaa siitä syystä, että toimintaympäristö olisi erityisesti monimutkaistunut. Suurin osa kustannuksista liittyy edelleen valmistuksen aineisiin ja työhön. Sen sijaan pienessä monituoteyrityksessä toimintolaskenta voi auttaa kiinnittämään huomiota siihen, miten tuotekustannus muodostuu asiakaslähtöisestä näkökulmasta. Laskennan kohde voi olla tuote, tuoteryhmä, jakelutie, asiakas, maantieteellinen alue. Siten esimerkiksi asiakas- tai markkinointikanavakohtaisten kannattavuuksien tarkastelu on mahdollista toimintolaskennan keinoin.

Toimintolaskentajärjestelmää voidaan kuvata myös informaatiojärjestelmänä, jossa on tavoitteena tuottaa tietoa yrityksen toiminnan ohjaamiseen muuttuvassa markkinaympäristössä. Toisaalta toimintolaskenta on kustannuspaikkalaskennan erikoistapaus, jossa pyritään kohdistamaan tuotantopanosten käyttö toiminnoille ja edelleen laskentakohteille käyttäen joko välittömän kustannus seurannan menetelmää tai tuotantopanosten kulutusta jäljittäviä kustannuskohdistimia. Toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa tuotteiden ja kustannusten välille pyritään saamaan looginen yhteys. Ratkaisuun päästään tarkastelemalla voimavarojen tarvetta ja käyttöä. Perinteisessä kustannuslaskennassa huomion kohde on tuote, toimintoperusteisessa taas toiminnot. Voimavaroista yritykselle aiheutuvat kustannukset kohdistetaan toiminnoille niiden käytön suhteessa. Toimintojen kustannukset kohdistetaan tuotteille niiden kuluttamien toimintojen ja aikaansaatuisten suoritteiden suhteessa. Asiakaskohtaisessa kannattavuus seurannassa asiakkaan yritykselle synnyttämiä tuottoja verrataan asiakkaan ostamien tuotteiden ja edellyttämien lisätoimenpiteiden, esimerkiksi palvelujen, kustannuksiin. Samalla otetaan aiheuttamisperiaate koko ajan huomioon (Horngren ym. 1994, Vehmanen ja Koskinen 1997).

Toimintolaskennan peruskäsitteistö

Toiminto on sarja toisiinsa liittyviä tehtäviä, joita yrityksessä tehdään. Toimintolaskennan alunperin 1980-luvulla esitettyssä perusversiossa yleiskustannukset kohdistetaan ensin toiminnoille, ja sen jälkeen kustannukset kohdistetaan toiminnoilta laskentakohteille sen mukaan, miten paljon laskentakohteet kuluttavat toimintoa. Siten toimintolaskenta jäljittää voimavarojen kulutusta eikä niiden hankinnasta aiheutuvia kassavirtoja. Toiminnon saavat aikaan kustannuskohdistimet (cost driver), joita on kahta tasoa. Ensimmäisen tason kohdistin on tekijä, jolla kohdistetaan kustannukset kustannuspaikalta ja kustannuslajilta toimintokeskukseen (cost pool). Henkilöstökustannusten osalta tämä tarkoittaa sitä, että jos kustannukset kohdistetaan sen mukaan, miten paljon

henkilöt käyttävät aikaa eri toimintoihin, ensimmäisen tason kustannuskohdistin on ajankäyttö. Toisen tason kustannuskohdistin on se tekijä, jolla kustannukset kohdistetaan halutulle laskentakohteelle, esimerkiksi tuotteelle tai asiakkaalle. Esimerkiksi asiakkaan tilausmäärä voi olla toisen tason kohdistin. Tarkempaan kustannusten hallintaan tarvitaan vielä yksikkö- ja toimintokohdistimia. Toimintokohdistimilla tarkoitetaan tekijöitä, jotka vaikuttavat toiminnon suorittamistiheyteen. Yksikkökohdistin tarkoittaa niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat yksittäisen toiminnon kustannuksiin ja suorittamistapaan. Esimerkiksi asiakasyhteyksien hoidossa toimintokohdistin on asiakaskäyntien lukumäärä ja yksikkökohdistin on matkan pituus. Laskennassa onnistumisen kannalta kriittisintä on toimintojen ja erityisesti kustannuskohdistinten määrittäminen. Koska perusajatuksena on voimavarojen kulutus, toimintolaskenta sopii erityisesti hinnanasetannan lähtökohdaksi. Kaikkiin laskentatarkoituksiin kuten investointilaskelmiin toimintolaskenta ei sovi (Bergstrand 1993, Lumijärvi 1993).

2.5.2. Tavoitekustannuslaskenta

Tavoitekustannuslaskennan juuret ovat japanilaisessa teollisuudessa ja menetelmällisenä perusajatuksena on pystyä sopeuttamaan yrityksen toiminta markkinoilla määräytyviin hintoihin. Japanilaisen ajattelutavan mukaan yritykseltä odotetaan jatkuvaa kasvua, jonka tekee mahdolliseksi jatkuvasti paraneva ja kehittyvä kokonaisvaltainen laatu yrityksen toiminnassa. Markkinoilla määräytyvät hinnat ovat nykyisin enemmän sääntö kuin poikkeus, joten tavoitekustannuslaskennan ideaa joudutaan toteuttamaan kaikenkokoisissa yrityksissä.

Tavoitekustannuslaskenta-ajattelussa tuotesuunnittelu aloitetaan asiakkaiden tarpeiden selvittämisestä. Samalla selvitetään asiakkaiden maksuhalukkuutta näiden tarpeiden vaihtoehtoisista tyydyttämistavoista. Jos rahoitusta tarvitaan yrityksen ulkopuolelta, rahoituksen hinta vaikuttaa jo tuotesuunnittelussa, koska se kertoo osaltaan siitä, miten paljon tuotteen on kerrytettävä yritykselle voittoa. Asiakkaan tarpeet ja rahoituksen hinta ovat tuotesuunnittelussa yrityksen ulkopuolelta annettuja tekijöitä, ja yrityksen harkittavaksi jää, pystyykö se valmistamaan asiakkaan tarpeet tyydyttävän tuotteen niillä kustannuksilla jotka ovat mahdollisia. Koska yrityksen olisi ansaittava riittävästi katetta, tavoitteellinen kustannustaso saadaan siten vähentämällä markkinoilla vallitsevasta hinnasta tavoitekatte.

Tavoitekustannuslaskennassa korostuu erityisesti asiakasnäkökulma, koska tavoitteena on, että asiakas saa haluamansa tuotteen hinnalla; joka mahdollistaa myös tuotteen myyjän taloudellisesti terveen toiminnan. Jokaista tuotteen ominaisuutta analysoidaan siltä kannalta, mitä asiakas on valmis maksamaan siitä. Näiden ominaisuuksien arvojen summana muodostuu tuotteen hinta. Tavoitteena on saada markkinoille asiakkaiden näkökulmasta hinnaltaan, laadultaan ja tuoteominaisuuksiltaan kilpailukykyinen tuote. Siten tavoitekustannuslaskenta

on esimerkki asiakaskeskeisestä toimintatavasta, jolla voidaan hallita yrityksen tulevaisuuden kustannuksia. Kustannusten hallinta taas on eräs tärkeimmistä keinoista selvittää kilpailussa (Cooper ja Slagmulder 1999, Tuomela ym. 1997).

Perinteisessä eurooppalaisessa ja amerikkalaisessa kustannuslaskentatavassa lasketaan kustannukset yhteen ja asetetaan myyntihinnat voittolisäkertoimella. Useimmiten omistajalle kuuluva voitto-osuus on se, josta tingitään ensimmäisenä. Japanilaisen mallin tavoitekustannuslaskennassa pyritään tinkimään ensimmäisenä palkoista ja materiaalikustannuksista, joita eurooppalaisessa ajattelussa on usein pidetty tekijöinä, joita ei voida muuttaa. Tuotteen kustannusvaikutuksia voidaan tarkastella mm. seuraavien asiakokonaisuuksien avulla: tuotedesign, tuoteominaisuudet ja tuottavuus. Tuotedesign-osiassa tarkastellaan tuotteen ulkomuotoa ja pakkaukseen liittyviä asioita. Tuoteominaisuuksiin liittyviä kustannusvaikutuksia on esimerkiksi tuotteen säilyvyydellä, maulla, tuoksulla ja raaka-ainesisällöllä. Tuottavuuteen liittyviä kustannusvaikutuksia on mm. valmistuksen minimierän suuruudella, valmistusohjelmilla ja -aikatauluilla, materiaalin ostohinnoilla, tuotantokoneiden häiriöajoilla, laatuvirheillä ja läpimenoajoilla (Lumijärvi 1993).

2.5.3. Siirtohinnoittelu pienyrityksessä

Siirtohinnoilla tarkoitetaan sitä hintaa, jolla tuotannon tekijä siirtyy tuottajalta käyttäjälle saman yrityksen sisällä. Siirtohinnan määrittämisen tarve aiheutuu yrityksen sisäisestä liiketapahtumasta, joka voi olla raaka-aineen, keskeneräisen tuotteen, palvelun tai käyttöomaisuushyödykkeen siirtyminen yrityksen sisällä. Sisäisen liiketapahtuman osapuolina voivat olla yrityksen sisäiset kustannuspaikat tai tulosityksiköt. Siirtohinnoittelun tehtäviksi voidaan määritellä esimerkiksi yrityksen eri osien toiminnan ohjaaminen koko yrityksen etujen mukaisesti ja yksiköiden tehokkuuden arvioiminen oikeudenmukaisella tavalla. Siirtohinnan pitäisi myös kannustaa yksiköitä parantamaan tehokkuuttaan. Määrittelyä voidaan arvioida sen mukaan, kannustaako siirtohinnoittelu ostavia ja myyviä yrityksen eri yksiköitä toimimaan sekä oman etunsa että koko yrityksen edun mukaisesti. Teoreettisesti siirtohinnoittelu voidaan määrittää perustuen raaka-aineen tuotantokustannuksiin tai markkinahintoihin, jotka toteutuvat myytäessä tavanomaisiin myyntikanaviin, esimerkiksi teurastamoille tai meijereille (vrt. Ashton ym. 1995, Horngren ym. 1997).

Monissa elintarvikealan maaseutuyrityksissä tuotetaan itse elintarvikkeiden raaka-aineet saman omistajan maatalousyrityksessä. Kysymyksessä voidaan katsoa olevan kaksi eri tulosityksikköä, jotka käyvät kauppaa keskenään ja käyttävät siinä siirtohinnoja. Raaka-aineen oman tuotannon vaihtoehtona on sen ostaminen muualta kuin yrittäjän maatalousyrityksestä. Toisaalta itse tuotetun raaka-aineen, esimerkiksi maidon tai lihan, vaihtoehtoinen markkinointimahdollisuus on jatkuvasti olemassa, ja siten oman elintarvikejalostuksen on oltava

kilpailukykyinen vaihtoehto raaka-aineen myynnille. On kuitenkin yrityksiä, joiden elintarvikejalostustoiminnan ainoa vaihtoehto on raaka-aineen tuottaminen itse, sillä esimerkiksi yrityksen laatuksiteerit täyttävää raaka-ainetta ei ole välttämättä ostettavissa, tai ostettavan raaka-aineen varaan jättäytyminen on liian suuri riski tuotantoprosessin jatkuvuudelle. Esimerkkinä edellisestä voisi olla luonnonmukaisin menetelmin tuotettu ja tiettyjä laatuominaisuuksia sisältävä raaka-aine, jota ei ole mahdollista saada riittävän varmasti ja riittäviä määriä muuten kuin tuottamalla itse omalla maatilalla.

Jos raaka-aine tuotetaan itse, omakustannusperusteisten, tuotantokustannuksiin perustuvien hinnanasetannan menetelmien käyttö tuottaa tietoa koko yrityksen kustannuskertymästä, mikä ei ole mahdollista markkinaperusteisia siirtohintoja käytettäessä. Jos raaka-aineen ostaminen on mahdollista, olisi pystyttävä tarkastelemaan oman raaka-ainetuotannon kustannusvaikutuksia ostamiseen verrattuna; onko edullisempaa tuottaa raaka-aine itse vai ostaa se yrityksen ulkopuolelta.

2.6. Markkinointikustannukset

Kun tarkastellaan tuotekohtaisen kustannuksen koostumista eri komponenteista, keskeisellä sijalla ovat tuotteen valmistuskustannukset, jotka koostuvat lähinnä aines- ja työkustannuksista. Tuotteen valmistuskustannus ei kuitenkaan sisällä niitä kustannuksia, jotka aiheutuvat tuotteen markkinoinnista, myynnistä ja jakelusta asiakkaille. Yrityksen varastoon valmistettu tuote ei tuo rahaa yrityksen kassaan, vaan tuote on valmistuksen jälkeen saatava markkinoille, asiakkaiden ulottuville, ja tästä aiheutuu myös kustannuksia. Tuotteen markkinoille saattamisesta aiheutuvia kustannuksia nimitetään tässä markkinointikustannuksiksi. Markkinointi ymmärretään tässä yhteydessä tarkoittamaan kaikkia niitä markkinointitoimintoja, myyntiä ja jakelua, joiden avulla tuote saadaan markkinoitua ja myytyä asiakkaille.

Tuotteen valmistuksesta aiheutuvat kustannukset osataan pienyrityksessä laskea usein paremmin kuin markkinoinnista aiheutuvat kustannukset. Voidaankin olettaa, että monet yrittäjät arvioivat markkinoinnin, myynnin ja jakelun osuudet tuotteiden kustannuspohjaisesta myyntihinnasta liian alhaisiksi (Forsman 1997). Esimerkiksi tuotteiden jakelusta voi aiheutua merkittäviä kustannuksia (polttoainekulut, kuljetuskaluston ylläpitokustannukset, kaluston hankintahinnasta tehdyt poistot, jakeluun kuluva työaika), joista etenkin kuljetuskaluston ylläpito ja jakeluun kuluva työaika ovat kustannuksia, jotka saatetaan helposti alimitoitaa tai jättää kokonaan huomioon ottamatta tuotteen kustannusrakenteessa. Samoin markkinointiin ja myyntiin kuuluu paljon sellaisia toimintoja, jotka saatetaan kustannuksia laskettaessa ”unohtaa”. Suoramyyntiä saatetaan pitää edullisena markkinointikanavana, mutta myyntipaikan ylläpidosta ja suoramyyntiin käytetystä työajasta saattaa myös aiheutua merkittäviä kuluja, joiden kustannusvaikutus korostuu etenkin, jos myyntimäärät ovat pieniä ja suoramyyntipaikka sijaitsee

etäällä potentiaalisista asiakkaista. Samoin tuote-esittely vähittäiskaupassa on markkinointiviestintää, jonka kulut (lähinnä tuote-esittelijän palkkakustannukset) maksaa yritys itse. Niin ikään asiakaskäynnit, uusien asiakkaiden etsintä ja vanhojen asiakassuhteiden ylläpito, voivat aiheuttaa merkittäviä kustannuksia, etenkin jos asiakkaat sijaitsevat kaukana yrityksestä. Jos kustannukset tulevat aliarvostetuiksi, vaarana on, että yrityksen taloudellinen tulos ei vastaa täysin todellista tilannetta tai että tuotteiden hintakilpailukyky arvioidaan paremmaksi kuin se olisi, jos kaikki työvaiheet laskettaisiin mukaan tuotteen kustannuksiin (Forsman 1997).

Markkinoinnista aiheutuvien kustannusten suuruus voi yllättää, jos ne tulevat vasta jälkikäteen huomioon otetuksi. Etenkin työaikaa ja kilometrejä kuluttavien markkinointitoimintojen seuraamisessa keskeistä on tarkka työajan seuranta ja matkakilometrien ylöskirjaaminen. Esimerkiksi pieniä myyntimääriä kuljettaessa tuotekohtainen jakelukustannus saattaa nousta aines- ja valmistuskustannuksiin verrattuna kohtuuttoman suureksi. Tarkka ajankäytön ja matkakustannusten seuranta antaa tällöin tietoa ja vihjeitä siitä, missä kohdissa jakelua voitaisiin tehostaa esimerkiksi jakelumääriä, jakelun tiheyttä tai jakelureittejä muuttamalla. Myös yhteistyön mahdollisuudet jakelukustannusten ja muiden markkinoinnista aiheutuvien kustannusten pienentämisessä on huomioon otettava vaihtoehto; yhteistyön kustannusvaikutus tuotekohtaisen kustannuksen pienentämiseen esimerkiksi tuotteiden jakelussa voi olla merkittävä.

Osa markkinoinnin kustannuksista on helpommin laskettavissa ja myös ennakoitavissa. Tällöin kustannukset perustuvat lähinnä kertaluonteisiin tai toistuviin laskuihin, jotka aiheutuvat esimerkiksi myyntitilan vuokraamisesta tai markkinointipalvelujen ostamisesta tai teettämisestä alihankintana. Tällaisia konkreettisia kustannuksia ovat esimerkiksi tuote-esitteiden suunnittelu- ja painatuskulut, mainos paikallislehdessä tai messuosaston vuokra. Tämänäyttöisiä markkinointikustannuksia käsitellään usein kiinteinä kustannuksina, ja ne kohdistetaan tuotteille esimerkiksi valmistusmäärien mukaan. Ne voidaan kohdistaa tuotteille myös sen mukaan, missä määrin ne ovat jotakin tiettyä toimintoa kuluttaneet, mutta usein esitteet tai messuosasto palvelevat yrityksen kaikkia tuotteita.

3. Hinnanasetanta elintarvikealan maaseutuyrityksessä

Pienyrityksissä tuotteiden ja palveluiden hinnaasetannan merkitystä vähätellään usein, koska hintaa ei pidetä keskeisenä kilpailukeinona. Tuotteista saatava hinta on kuitenkin olennainen kannattavuuteen vaikuttava tekijä. Tuotteen hinta vaikuttaa myynnin määrään ja myyntimäärien kautta yrityksen katetuottoon ja edelleen kannattavuuteen. Yritystoiminnan kannattavuus edellyttää, että hinta kattaa pitkällä

aikavälillä kaikki tuotteen valmistuksesta ja markkinoinnista aiheutuvat kustannukset. Lisäksi hinnan olisi tuotettava kohtuullista voittoa yritykseen sijoitetulle pääomalle ja myös korvausta yrittäjän työpanokselle. Pienillä myyntimäärillä vähäisilläkin hinnan muutoksilla voi olla suuri vaikutus kannattavuuteen.

Tässä luvussa tarkastellaan tuotteiden kustannusperusteista ja markkina- lähtöistä hinnanasetantaa. Pääpaino on kustannusperusteisessa tarkastelussa edellisessä luvussa esitettyjen kustannuslaskentamenetelmien tueksi. Kustannusperusteisen tarkastelun rinnalla tuodaan esille myös markkinalähtöistä hinnan asettamisen ajattelua. Markkinalähtöisesti toimivan yrityksen olisi haettava markkinoilta paras mahdollinen hinta ja samalla varmistaa, että hinta on yrityksen jatkuvan toiminnan kannalta riittävä. Yrityksissä olisi hyvä tarkastella, mitkä ovat lisäarvoa tuottavia kustannuksia ja millä kustannuksilla ei juurikaan ole merkitystä lisäarvon luomisessa. Elintarvikealan maaseutuyritysten tuotteiden hinnanasetantaa ja hintastrategioita kustannus- ja markkinalähtöisestä näkökulmasta on tarkasteltu myös Forsmanin tutkimuksissa (1996, 1997, 1999).

3.1. Kustannuslähtöisyys hinnanasetannassa

Tieto tuotteiden kustannusrakenteesta on edellytys kannattavilla hintapäätöksille. Hinnan kannattavuutta ohjaava vaikutus perustuu siihen, että sen muutos vaikuttaa samanaikaisesti sekä tuotteen katteeseen että myyntimääriin. Tavoiteltaessa hyvää kannattavuutta hinta olisi asetettava tasolle, jossa sekä hinnan laskeminen että nostaminen johtaa voiton pienenemiseen (Laitinen 1990). Tarkasteltaessa hintapäätöksiä laskentatoimen näkökulmasta avainasemassa on kustannuslaskennan, erityisesti tuotekohtaisen kustannuslaskennan merkitys. Laskentatoimen lähtökohtana onkin ollut kehittää käytännön tarpeisiin yksinkertaisia laskentatapoja, joiden avulla saadaan kustannusten näkökulmasta selville hinta, joka kattaa tuotteen kustannukset ja antaa lisäksi kohtuullista voittoa. Kustannusperusteiset hinnoittelumenetelmät perustuvat yrityksen kustannuslaskentajärjestelmän tuottamiin tietoihin. Kannattavuusperusteiset hinnoittelumenetelmät ovat usein pohjimmiltaan kustannusperusteisia, joissa tuotanto- kustannusten lisäksi otetaan huomioon myös tuotteelle asetettu kannattavuus- tavoite.

Kustannusperusteiset hinnanasetannan menetelmät jaetaan kahteen pääluokkaan: omakustannushinnoitteluun ja katetuottohinnoitteluun. *Omakustannushinnoittelussa* tuotteen myyntihinta perustuu omakustannusarvoon (muuttuvat kustannukset ja tuotteen osuus kiinteistä kustannuksista) sekä siihen lisättävään katteeseen. Omakustannushinnoittelun tavoitteena on, että tuotteen hinta kattaa kaikki tuotteesta aiheutuneet kustannukset ja tuottaa myös voittoa. Siksi tuotteen hinnan minimiraja on omakustannusarvo. Tuotteen myyntihintaan päädytään seuraavasti:

$$\begin{array}{r}
\text{Tuotteen välittömät yksikkökustannukset} \\
+ \text{ Tuotteen välilliset yksikkökustannukset} \\
\hline
= \text{ Tuotteen omakustannusarvo} \\
+ \text{ Kohtuullinen voittolisä} \\
\hline
= \text{ Tuotteen myyntihinta}
\end{array}$$

Omakustannushinnoittelua pidetään jäykkänä menetelmänä, koska siinä ei oteta huomioon kysynnän ja kilpailutekijöiden muutoksia (Rope ja Vahvaselkä 1992). Omakustannusarvo ei välttämättä anna luotettavaa kuvaa tuotteen kustannuksista silloin, kun toiminta-asteen vaihtelut ovat yleisiä (Riistama ja Jyrkkiö 1991). Edellä esitetyn laskentamallin yksinkertaisuus on myös näennäistä, sillä voittolisän suuruuden päättäminen ja tuotekohtaisten kustannusten arviointi sisältävät monia ongelmakohtia. Voittolisä voidaan laskea esimerkiksi jakamalla yrityksen tavoitevoitto tuotteille.

Katetuottohinnoittelussa tuotteen hinta perustuu vain sen muuttuviin kustannuksiin ja niihin lisättävään kateeseen. Hinnanasetannassa on tällöin enemmän liikkumavaraa kuin omakustannushinnoittelussa. Katetuoton tulee kuitenkin pidemmällä aikavälillä kattaa myös tuotteen kiinteät kustannukset ja tuottaa kohtuullista voittoa sijoitetulle pääomalle. Riittävän katetuoton arvioinnissa täytyy olla tietoa kiinteiden kustannusten määrästä. Jos kapasiteetti ei ole kokonaan käytössä, tuotetta on jossain tapauksissa kannattavaa myydä myös erittäin pienellä katetuotolla. Katetuottohinnoittelu on pelkistetyssä muodossaan seuraavanlainen (Laitinen 1990):

$$\begin{array}{r}
\text{Tuotteen välittömät muuttuvat kustannukset} \\
+ \text{ Tuotteen välilliset muuttuvat kustannukset} \\
\hline
= \text{ Tuotteen minimiomakustannusarvo} \\
+ \text{ Katetuotto} \\
\hline
= \text{ Tuotteen myyntihinta}
\end{array}$$

Edellä tarkastellut laskentatavat soveltuvat sellaisenaan vain yhtä tuotettava valmistavaan yritykseen. Käytännössä pienyrityksetkin valmistavat yleensä useampaa kuin yhtä tuotetta. Monituoteyrityksessä kustannusten kohdentamisongelma on laajempi, koska monen tuotelajin yhteiset kustannuksen on jaettava. Tällöin välittömät kustannukset jaetaan kustannuslaskennassa tuotteille. Laskentatoimen näkemys tuotelinjan hinnoittelusta perustuu kustannuspohjaiseen hintaan. Tuotelinjan tuotteiden hinnat voidaan laskea esimerkiksi lisäämällä omakustannusarvoon sama kateprosentti. Hinta voidaan asettaa myös samassa suhteessa tuotteiden lisäkustannuksiin. Tällöin oletetaan, että lisäkustannuksia ei olisi, jos tuotetta ei valmistettaisi lainkaan. Hinnat voidaan laskea myös lisäämällä vakiokateprosentti valmistuskustannuksiin.

Sandretton (1985) mukaan tuotekohtaisen kustannuslaskennan tarkkuus hinnanasetannan näkökulmasta voidaan eritellä mm. markkinaympäristön, kilpailustrategian, yrityskoon ja tuotteiden kustannusrakenteen mukaan. Markkinaympäristön osalta pienikatteiset ns. massatuotteet edellyttävät tarkkaa laskentaa. Edellisen vastakohtana korkealaatuiset ylellisyystuotteet eivät edellytä hinnanasetannan suhteen yhtä tarkkaa laskentaa. Kilpailustrategia vaikuttaa siten, että strategian keskittyessä uutuustuotteisiin ja innovaatioihin ei tarvita niin tarkkaa laskentaa kuin määrälliseen markkinajohtajuuteen pyrittäessä. Suuremman yrityksen laskennan olisi hyvä olla hinnanasetantaa varten tarkempaa kuin pienyrityksen, jossa kustannusasioiden kokonaiskuva on hallittavissa yrityksen pienuuden takia helpommin. Tuotteiden kustannusrakenteessa merkityksellisemmät erät vaativat tarkempaa laskentaa. Koska valmistustoimintaa harjoittavassa pienyrityksessä työ- ja aineskustannukset ovat usein merkittävässä asemassa kustannusrakenteessa, näihin panostekijöihin liittyvät määrä- ja hintatiedot ovat tärkeitä tuotekohtaisessa kustannuslaskennassa. Työn absoluuttisen määrän pienikin mittausvirhe kertautuu kustannuslaskennassa, siksi tarkkuutta tarvitaan.

3.2. Markkinalähtöinen hinnanasetanta

Vaikka tuotteen kustannusrakenteen tunteminen hintapäätöksiä varten onkin välttämätöntä, tuotteen hintaa ei yleensä yksinomaan voida asettaa pelkästään kustannusten pohjalta. Tuotteen kustannuksethan saattavat muodostua niin suuriksi, että markkinoilta ei saada sellaista hintaa, joka pystyisi kattamaan kustannukset. Pelkkä kustannuslähtöisyys hinnanasetannassa ei ota huomioon kilpailun vaikutusta eikä sitä, mitä asiakkaat ovat valmiita tuotteesta tai palvelusta maksamaan. Asiakkaiden ei voida olettaa olevan kiinnostuneita siitä, mitä tuotteen valmistaminen maksaa ja saako yritys katetta kustannuksilleen.

Kustannusten lisäksi tuotteen hintapäätöksissä tulee ottaa huomioon tuotteen ominaisuudet, tuotteiden kysyntä, markkinoiden rakenne, jakeluteiden rakenne ja muut kuten lainsäädännölliset tekijät (Strecker ym. 1990). Hinnanasetantaan vaikuttavat tekijät voidaan jakaa kolmeen tasoon. Ylimmällä tasolla vallitsevat kansantalouden peruseräaatteet kysynnästä ja tarjonnasta, jotka määrittävät myös tuotteiden hintojen yleisen kehityksen suunnan. Seuraavalla tasolla ovat asiakkaiden arvomielikuvat yrityksen tuotteista oheispalveluineen ja niistä suhteessa kilpaileviin tuotteisiin. Mitä korkeampi on arvomielikuva, sitä korkeamman hinnan verrattuna kilpaileviin tuotteisiin asiakas on valmis maksamaan tuotteesta. Alimmalla tasolla hallitaan jokaisen myyntitapahtuman nettotuotto, johon vaikuttavat mm. asiakkaiden yksilölliset oheispalvelukustannukset myyntihinnan ja maksuehtojen lisäksi (Lumijärvi 1993).

Hinnanasetanta ei siten ole yksittäinen toiminto, vaan se olisi suhteutettava koko yritystoiminnan tavoitteisiin ja sen tulisi olla osa kokonaisvaltaista markkinointiajattelua. Asiakaslähtöisen lisäarvon aikaansaaminen nähdään tänä

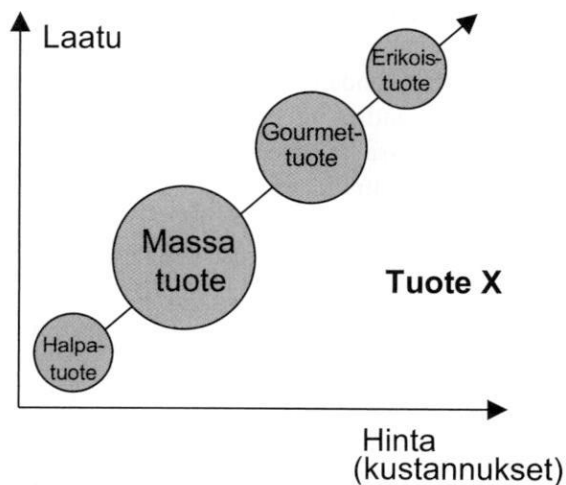
päivänä keskeisenä kilpailuedun lähteenä, ja se on markkinasuuntautumisen keskeisin osa-alue (Slater 1997, Woodruff 1997). Elintarvikealan pienyritykset pyrkivät juuri erilaistamalla erottautumaan suuremmista yrityksistä ja aikaansaamaan sitä kautta lisäarvoa ja edelleen perusteita myös ns. massa- ja perustuotteita korkeammalle hinnalle. Lisäarvo perustuu useimmiten tuoteominaisuuksiin, valmistustapaan, paikallisuuteen, lyhyeen tarjontaketjuun, luonnonmukaisuuteen jne. Lisäarvoa tuottavat kustannukset eivät kuitenkaan ole riittävä peruste tuotteen hinnalle, vaan tuotetta tulee markkinoilla sellaisilla asiakaslähtöisillä argumenteilla, jotka korostavat lisäarvon merkitystä asiakkaille. Lisäarvon voidaan vahvistaa myös tuotteen imagoon sopivalla markkinointikanavilla.

Tuotteen erilaistamisen, asiakkaalle markkinoitava lisäarvon ja hinnan välinen syy-seurausyhteys ei elintarviketuotteissa ole yksiselitteinen (Forsman 1999). Useinhan ajatellaan korkean hinnan olevan merkki erinomaisesta laadusta tai asiakkaalle lisäarvoa tuovasta erilaistetusta tuotteesta. Tämä saattaa päteäkin tietyissä tuoteryhmissä (esim. high tech –tuotteet, kosmetiikkatuotteet): ”Mitä kalliimpi sitä parempi ja laadukkaampi...”. On kuitenkin otettava huomioon, että elintarvikkeet tyypillisesti joitakin erikoistuotteita lukuun ottamatta ovat siinä määrin perushyödykkeitä, että niiden kohdalla asiakkaiden hintatoleranssi on varsin pieni, mikä vaikeuttaa lisäarvolaadun ja erilaistamistekijöiden hyväksikäyttöä hinnoittelussa. Elintarvikkeissa ja monilla muillakin tuotealueilla hinnan ja erilaistamisen yhteyden voitaisiinkin perinteisestä ajattelutavasta poiketen nähdä syntyvän niin päin, että tuotteen lisäarvoa tuova laatu tai erilaistaminen on perustana korkeammalle hinnalle, toisin sanoen tämä lisäarvo ikään kuin oikeuttaisi korkeamman hinnan asettamiseen. Tämä merkitsee, että yrityksessä tulee panostaa lisäarvon markkinointiin siten, että asiakas vakuuttuu tuotteen olevan vähintäänkin hintansa arvoinen.

Kuviossa 3 on yksinkertaistaen kuvattu tuotteen laadun ja hinnan (kustannusten) välistä suhdetta. Kuvio esittää tilannetta markkinoilla, joilla voidaan tunnistaa neljä eri segmenttiä. Tuote X on riittämättömästi asemoitu markkinoille, koska sen hinta, jonka oletetaan tässä perustuvan kustannuksiin, on liian korkea massamarkkinoille, ja laatu puolestaan ei ole riittävä tai tuotetta ei ole riittävästi erilaistettu, jotta tuote voitaisiin asemoida gourmet- tai erikoistuotteeksi. Jos oletetaan, että yritys ei pysty alentamaan tuotteen kustannuksia ja hintaa, on mietittävä tuotteen uudelleenaseointimahdollisuuksia. Tuote voidaan tehdä houkuttelevammaksi pyrkimällä muuttamaan sen kustannus-hyötysuhdetta asiakkaille, esimerkiksi markkinoimalla selkeämmin tuotteen lisäarvoa vastaavaan massatuotteeseen nähden. Yritys voi myös yrittää muuttaa myönteisemmäksi niitä käsityksiä, joita asiakkaalla on tuotteesta, tuotemerkestä, yrityksestä tai sen toimintatavoista. Tuotteesta voidaan myös nostaa uusia tuoteominaisuuksia esiin, esimerkiksi sellaisia, joiden merkitys on aikaisemmin jätetty vähemmälle huomiolle

tai joita tuotteen kaupallistamisessa ja markkinoinnissa ei ole pidetty lainkaan tärkeinä. Yksi vaihtoehto on myös uuden markkinasegmentin, markkina-aukon tai jakelukanavan etsiminen (ks. Doyle 1994).

Kilpailijoiden tunnistaminen, niiden resurssien ja vahvuuksien selvittäminen ja niiden markkinointitoimiin reagoiminen on myös osa markkinalähtöisyyttä. Teoriassahan kilpailu asettaa hintapäätöksille ylärajan, mutta tällöin on kriittisesti pohdittava, mitkä yritykset ja tuotteet ovat todellisia kilpailijoita. Esimerkiksi elintarvikealan pienyritykselle kilpailijoita saattavat olla sekä suuret yritykset massatuotteillaan että vastaaventyypiset pienyritykset paikallisilla markkinoilla. Lisäarvoa luomalla saattaa olla mahdollista luoda perusta korkeammalle hinnalle massatuotteisiin verrattuna, jolloin kyse ei ehkä olekaan todellisesta kilpailusta. Sen sijaan kilpaileviin pienyrityksiin verrattuna, jos kilpaillaan esimerkiksi pääsystä paikallisiin vähittäiskauppoihin, kilpailu saattaa asettaa hinnalle ylärajan. Tällöin parhaimpaan kannattavuuteen yltää se yritys, jolla on edullisin tuotekohtainen kustannusrakenne.



Kusio 3. Markkinat, joilla voidaan erottaa neljä segmenttiä (mukailten Doyle 1994, s. 80).

4. Tutkimusmenetelmät ja –aineisto

4.1. Aineiston hankinta

Tutkimuksen tarkoituksena oli toimivien elintarvikkeita valmistavien maaseutu-yritysten kustannustietoihin syventymällä muodostaa käsitys alalla tyypillisestä kustannusrakenteesta ja sen muodostumiseen vaikuttavista tekijöistä sekä tämän jälkeen tehdä yleistävä malli alan yritysten kustannusten muodostumisesta. Tarkoituksena oli myös selvittää sitä, miten kustannusten muutokset vaikuttavat yrityksen tuloskehitykseen lyhyellä aikavälillä. Tavoitteena oli myös tarkastella laskennallisesti yritysten välisen yhteistyön vaikutuksia kustannuksiin ja lyhyen aikavälin tuloskehitykseen. Näkökulmana oli lähinnä se, miten paljon ja mitä kustannuseriä yhteistyöllä olisi mahdollista alentaa.

Tutkimuksen empiiriseen osaan hankittiin aineisto case-yritysten avulla. Aineisto perustuu 11 elintarvikkeita valmistavan maaseutuyrityksen tietoihin. Lisäksi MTTL:ssa kerättiin kustannustiedot viidestä ateriapalveluyrityksestä, joita käytettiin tämän tutkimuksen kustannuslaskentamallien muodostamisessa. Ateriapalveluyritysten aineistosta on lisäksi julkaistu erikseen opinnäytetyö (Viitanen 2000).

Aineistoon valittiin yrityksiä, jotka edustivat elintarvikealan keskeisiä maaseutuyritysten toimialoja. Yritykset olivat erityyppisiä tuotantoprosesseiltaan, tuotevalikoimiltaan ja markkinointikanavaratkaisuiltaan. Yritysten rekrytointi tutkimukseen toteutettiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäiseksi otettiin kirjeitse yhteyttä 24 yritykseen, jotka olivat vastanneet MTTL:ssa aiemmin toteutettuihin maaseudun elintarvikeyrityksille suunnattuihin kyselytutkimuksiin. Kirjeessä, joka yrityksiin lähetettiin, esiteltiin lyhyesti tutkimuksen tarkoituksesta saada aikaan elintarvikealan pienyrityksen kustannuslaskennan apuvälineitä yrittäjien käyttöön sekä kerrottiin tutkimuksen tietotarpeista. Lisäksi korostettiin, että tutkimukseen osallistumisesta ei synny kustannuksia yritykselle ja että tutkimukseen osallistunut yritys ei voida tunnistaa tutkimusraportissa käsiteltävien tietojen perusteella. Tämän lisäksi otettiin yhteyttä erään alueellisen elintarvikeprojektin vetäjään, joka suositteli 12 yritystä, jotka saattaisivat olla kiinnostuneita lähtemään mukaan tutkimukseen. Tutkimukseen valittiin 14 yritystä, joista kolme yritystä jäi pois tiedonkeruun aikana. Myös kieltäytyneiden joukossa oli yrittäjiä, jotka olivat periaatteessa kiinnostuneita kustannuslaskennan oppimisesta ja sovellusten kehittämisestä omaan yritykseen, mutta heidän aikansa kului täysin yrityksen jokapäiväisen toiminnan hoitamiseen eikä kustannuslaskentatutkimukseen jäänyt aikaa.

Yritysten kustannustietojen keräyksessä aihepiirit olivat määritellyt, mutta lopullinen tietojen keruu suunniteltiin yksilöllisesti jokaista yritystä varten. Tutkimusta varten kerättiin tiedot yrityksen yleiskustannuksista kuukausi- ja

vuositasolla, johon sisältyivät myös yrittäjäperheen oman työpanoksen määrätiedot yleiskustannusten, esimerkiksi markkinointiin ja hallintoon liittyvien töiden osalta. Lisäksi kerättiin tiedot tuotteiden valmistuksen aine- ja työnkäytöstä sekä yrityksen valmistamien tuotteiden kokonaismäärät ja hinnat tuoteyksikköä kohti vuositasolla. Aineiston keräämisjakson pituus oli noin vuosi. Lisäksi tutkimuksen aineistonkeruujakson aikana yritykset ilmoittivat toiminnassaan tapahtuneista muutoksista, jotka päivitettiin heidän kustannuslaskelmiinsa.

Korvauksena kustannustietojen antamisesta tutkimuksen käyttöön yrityksille toimitettiin heidän omiin tietoihinsa perustuvat yksilölliset kustannuslaskelmat tuotetasolla. Yrityksillä oli halutessaan mahdollisuus saada käyttöönsä yksilöllinen muunneltava kustannuslaskennan malli vuositulostenusteineen. Malli rakennettiin taulukkolaskentaohjelmalle, jotta yrittäjillä olisi mahdollisuus käyttää mallia omalla tietokoneellaan.

4.2. Tutkimusyriytysten kuvaus toimialoittain

Kaikki tutkimuksen tiedonkeruuvaiheeseen päässeet yritykset sijaitsivat eteläisessä Suomessa. Maantieteellisellä sijainnilla ei kuitenkaan ole merkitystä tässä tutkimuksessa, sillä elintarvikealan maaseutuyrityksen fyysinen ympäristö, maaseutu, luo yrityksille kaikkialla Suomessa toisiinsa verrannolliset toiminnalliset edellytykset ja rajoitteet, joista esimerkkeinä ovat pitkät kuljetusmatkat ja sijainti kaukana suurista asiakasvirroista.

Tutkimuksessa oli tiedonkeruuvaiheessa mukana yrityksiä seuraavasti: kolme maidonjalostusyritystä, kaksi kasvituotteita jalostavaa yritystä, kolme lihanjalostusyritystä, yksi marjanjalostusyritys, kaksi leipomoa sekä viisi ateriapalveluyritystä. Seuraavassa kuvataan lyhyesti tutkimukseen osallistuneet yritykset toimialoittain. Yrityksiä kuvaavat avaintiedot on koottu taulukkoon 1 toimialoittaisina keskiarvoina.

Taulukko 1. Tutkimusyriytysten liikevaihto ja henkilöstön lukumäärä keskimäärin vuodessa.

Toimiala	Liikevaihto mk/v	Henkilöstö
Maidonjalostus	380 000	2,0
Kasvituotteiden jalostus	80 000	0,5
Lihanjalostus	900 000	2,0
Marjojen jalostus	1 200 000	2,5
Leipomotuotteiden valmistus	1 000 000	2,5
Ateriapalvelut	800 000	1,5

Tutkimusaineiston maidonjalostusyrietysten päätuote oli juusto. Juustonvalmistuksen tuotantoprosessi on monimutkainen ja sisältää paljon käsityövaiheita. Työvoiman riittävydestä johtuvat syyt olivat perusteena sille, ettei kaikissa yrietyksissä pidetty mahdollisena laajentaa tuotantoa. Yrittäjäperheen työllistymistä ja palkan saamista omalle työlle pidettiin tärkeänä tavoitteena. Koneiden käyttö tutkimusyrietyksissä rajoittui lähinnä valmistusta avustaviin työvaiheisiin, esimerkiksi tiettyjen juustolaatuojen kypsentämiseen ja pakkaamiseen tyhjiöpakkauksiin sekä juustojen kylmävarastointiin. Juustot valmistettiin kaikissa yrietyksissä pääasiassa yrittäjäperheen omalla työvoimalla, ja vain osa-aikaista vierasta työvoimaa käytettiin.

Kahdessa yrietyksessä juustonvalmistukseen tarvittava maito tuotettiin yrittäjien omistamalla maatilalla, ja yhdessä yrietyksessä maito ostettiin muualta. Oman raaka-ainetuotannon järkevyyys perustui mm. siihen, ettei vastaavia laatuominaisuuksia sisältävää raaka-ainetta ollut ostettavissa riittävän varmasti sopivaan hintatasoon. Lisäksi haluttiin säilyttää maidontuotanto, koska oli mahdollista, että yrittäjät tahtoisivat joskus lopettaa juustonvalmistuksen ja keskittyä pelkästään maidontuotantoon. Omalla raaka-ainetuotannolla perusteltiin juuston laatuominaisuuksia, sillä esimerkiksi juustoa suoraan valmistajan maatilalta ostava kuluttaja voi itse perehtyä siihen ympäristöön, jossa hänen valitsemansa elintarvike on tuotettu aineksista lähtien. Omalla raaka-ainetuotannolla on vaikutuksensa myös tuotantoprosessin työn käyttöön sekä raaka-ainetuotannossa että valmistuksessa. Yrietyksessä saatettaisiin valmistaa juustoja huomattavasti enemmän ja tehokkaammin, jos yrittäjät eivät tekisi työtä myös omassa raaka-ainetuotannossa. Oma raaka-ainetuotanto oli yrietyksissä enemmänkin tietoinen ja yrietyksen tilanteeseen ja toimintaympäristöön perustuva valinta. Tyypillisiä kustannuksiin liittyviä ongelmia aiheutui omista kuljetuksista. On tavallista, että pienyrietyksissä hoidetaan tuotteiden kuljetukset jälleenmyyjille omilla autoilla, koska muuta mahdollisuutta ei usein kustannussyistä ole. Juustot myytiin 80-90 %:sesti päivittäistavarakaupan kautta. Kaikissa yrietyksissä myytiin juustoja myös suoramyyntin, esimerkiksi elintarvikkeita valmistavien yrietysten yhteisten suoramyyntipisteiden kautta. Suurimmillaan suoramyyntin osuus oli 20 % liikevaihdosta.

Kustannuslaskennan tilanne yrietyksissä oli sellainen, että juustonvalmistuksen muuttuvat kustannukset valmistuksessa varsinkin aineiden käytön osalta olivat tiedossa ja niiden perusteella tarkasteltiin tuotannon kannattavuutta suhteessa markkinoilla vallitsevaan hintaan. Sen sijaan muut valmistuskustannukseen vaikuttavat tekijät kuten yrietyksessä työskentelevien perheenjäsenten työn määrä eivät olleet selkeästi tiedossa. Eräässä yrietyksessä myös tärkeimmät kiinteät kustannukset oli laskettu tuotekohtaisesti. Kiinteiden kustannusten kuten myynti- ja markkinointikustannuksen kohdentaminen tuotteille ei ollut kuitenkaan

maidonjalostusy yrityksissä yleinen käytäntö. Juustonvalmistuksen juridinen yritys muoto oli kaikissa yrityksissä maatilalan yhteydessä toimiminen, jolloin verotus tapahtui yrityksen omistajien maatilalan verotuksen yhteydessä. Tällainen järjestely ei ollut yrittäjien käsityksen mukaan ongelma, vaikka vaatiikin yrittäjältä enemmän, jotta maidon tuotannon ja jalostuksen taloudellisia tekijöitä voidaan tarkastella erillisinä. Tuotteiden hinnat määritettiin pääasiassa markkinahintojen mukaan.

Lihanjalostusyrietykset

Kaikkissa tutkimuksen lihanjalostusyrietyksissä tuotettiin lihaa yrityksen omistajien maatilalla, lisäksi osassa yrityksiä valmistuksessa tarvittavaa lihaa ostettiin muualta. Elintarvikkeita jalostavissa suomalaisissa maaseutuyrietyksissä on nykyisin varsin yleistä ostaa lihavalmisteiden, esimerkiksi makkaroiden ja palvituotteiden valmistuspalvelut yrityksen ulkopuolelta. Tutkimusaineistossa oli mukana erilaisia yhdistelmiä sen mukaan, miten laajasti teurastus ja lihankäsittely tehtiin yrityksessä. Joissakin yrityksissä eläimet lähetettiin teurastettaviksi teurastamoon, josta liha toimitettiin omaan yritykseen myytäväksi tuorelihana ja lihaa toimitettiin myös lihavalmisteiden valmistusta varten eri tuotantolaitokseen, jonka jälkeen valmiit tuotteet markkinoitiin itse. Joissakin yrityksissä eläimet teurastettiin yrityksen teurastamossa, minkä jälkeen lihavalmisteet teetettiin muualla ja tuoreliha leikattiin myyntiä varten omassa yrityksessä. Eräs tyypillinen ongelma lihanjalostusyrietyksissä liittyi teurastuksen lihantarkastuksen kustannuksiin, joita pidettiin kohtuuttoman suurina pienyrityksen kannalta.

Tuotevalikoiman laajuus vaihteli yritysten välillä usein kysynnän kausivaihteluiden mukaisesti. Esimerkiksi kesällä keskityttiin makkaroiden valmistamiseen ja joulun tienoilla ajankohdan sesonkituotteisiin. Yleisin myyntikanava oli päivittäistavarakauppa, ja myös suoramyyntipisteiden kautta myytiin tuotteita. Toiminta oli yhtiöitetty liikevaihdoltaan suurimmissa yrityksissä, ja yhdessä yrityksessä yritystoimintaa harjoitettiin maatilaverotuksen yhteydessä. Maatilalan yhteydessä toimivassa yrityksessä toiminnan tavoitteista tärkeimpänä mainittiin perheen työllistäminen ja sen myötä palkan saaminen omalle työlle. Liiketoiminnan laajentamista pidettiin mahdollisena kaikissa yrityksissä erityisesti silloin, jos tämä olisi mahdollista nykyisellä työvoimalla. Hinnanasetannan pohjaksi laskettiin pääasiassa valmistuksen muuttuvia kustannuksia, vaikkakin hintojen katsottiin pääosin määräytyvän markkinoilla.

Kasvituotteita pakkaavat yritykset

Tutkimusaineiston kasvituotteita käsitteleviin ja pakkaaviin yrityksiin tuotettiin raaka-aineet yritysten omistajien maatioilla. Oman raaka-ainetuotannon laajuudella ja työmäärällä on jonkin verran enemmän merkitystä kasvituotteita käsittelevissä

ja pakkaavissa yrityksissä, koska kasvintuotannossa on enemmän esimerkiksi sääolosuhteista johtuvia hallitsemattomia riskejä kuin lihan- tai maidontuotannossa. Kasvukauden huonojen olosuhteiden takia yritykseen ei välttämättä saada riittävästi raaka-ainetta, esimerkiksi paljon viljely- ja hoitotyötä vaatineita mausteyrttejä. Toisaalta esimerkiksi viljan jauhaminen jauhoiksi ja jauhojen pakkaaminen myyntiä varten on tuotantoprosessin tasolla yksinkertaisempi toteuttaa, koska raaka-aineen tuotannossa ja jalostuksessa tarvitaan yleensä huomattavasti vähemmän käsityötä kuin mausteyrttien tuotannossa. Viljantuotannossakin on huonojen kasvukauden olosuhteiden vaikutuksesta mahdollista, että sato ei jauhettuna täytä leipoutumis- ja muita vaatimuksia. Samat ongelmat ovat olemassa muillakin tämän tutkimuksen yrityksillä itse tuotetun raaka-aineen laadussa, vaikka luonnonolosuhteiden aiheuttaman riskin merkitys on kasvintuotannossa suurempi.

Raaka-aineen ostaminen on kasvituotteita pakkaavan yrityksen tapauksessa mahdollista, jos esimerkiksi valmistettava tuote on tavanomaisin menetelmin tuotetusta vehnästä valmistettu jauho. Mitä eriytyneemmistä raaka-aineen laatuominaisuuksista on kysymys, sitä vaikeampaa on löytää ostettavaksi riittäviä määriä sopivan laatuista raaka-ainetta. Eräs tyypillinen kustannuksiin liittyvä ongelma kasvituotteita pakkaavissa yrityksissä oli se, että valmiin pakkauksen hinnassa ei oltu otettu huomioon sitä, että erilaiset kasvituotteet ovat käsittelyn, erityisesti kuivauksen hyötysuhteiden osalta hyvin erilaisia.

Tutkimuksessa mukana olleiden kasvituotteita käsittelevät ja pakkaavat yritykset eivät työllistäneet yrittäjiä koko vuodeksi. Raaka-ainetuotannon vaatima suuri työmäärä oli syynä siihen, että esimerkiksi mausteyrttejä käsittelevä ja pakkaava yrittäjä piti mahdollisena ainoastaan kaksinkertaistaa vuodessa pakattujen mausteyrttien kilomäärän. Yritysten toiminnat oli yhtiöitetty. Tuotteiden hinnat oli pääasiassa määritetty markkinahintojen mukaan ja erityisesti valmistuksen muuttuvat kustannukset olivat selvillä.

Marjoja jalostava yritys

Yritys valmisti mehut kylmäpuristusmenetelmällä. Koska yritys sijaitsee marjanviljelyalueella, pääosa raaka-ainemarjoista, erityisesti mansikat ja herukat pystyttiin hankkimaan lähialueilta. Tästä aiheutui myös säästöjä kuljetuskustannuksissa, eikä marjojen laatu kärsinyt lyhyillä kuljetusmatkoilla. Paremmiin kuljetusta kestäviin metsämarjoihin hankittiin kauempaa. Mehunvalmistukseen liittyviä töitä olivat keväällä ja kesällä varastoon talvikaudella valmistettujen mehujen toimitus jälleenmyyjille ja marjojen hankinta seuraavaa valmistuskautta varten. Mehut pyrittiin valmistamaan syksyllä alkaen sadonkorjuun päättymisestä. Keskimääräinen marjojen pakastevarastointi pyrittiin ajoittamaan viidelle kuukaudelle, jolloin myös aikaan ja kilomäärään sidottuun varastointikustannukseen pystyttiin vaikuttamaan.

Yrityksen tuotteista 90 % myytiin vähittäiskaupan kautta Etelä-Suomen alueella. Suoramyyntin osuus oli 10 %. Koska myyntikanavat olivat yrityksen kannalta toimivat, yrityksen liiketoimintaa oli tarkoitus laajentaa ja investoida tuotantokoneiston kehittämiseen olemassaolevissa tuotantotiloissa. Tuotteiden hintojen määrittäminen perustui tuotantokustannukseen. Myös kiinteitä kustannuksia laskettiin tuotekohtaisesti.

Leipomoyritykset

Molemmissa leipomotuotteita valmistavissa yrityksissä valmistettiin sekä ruokaleipiä että muita leipomotuotteita. Monipuolisen tuotevalikoiman takia työajan seurannan toteuttaminen ei yrittäjien mielestä ollut helppoa, koska samanaikaisesti valmistettiin monia eri tuotteita. Työajan seurannasta ja työn kohdentamisesta eri tuotteille aiheutuikin kustannuslaskennan ongelmia. Molemmat tutkimuksen leipomoyritykset sijaitsivat maaseudulla, mutta kummankaan yrityksen omistajat eivät hoitaneet maatalousyrittäjästä leipomon ohella. Molemmat yritykset olivat liiketoimintansa laajuudelta verrattain saman suuruisia ja työllistivät alle kolme kokoaikaista työntekijää. Toisessa yrityksessä pidettiin mahdollisena lisätä tuotantomääriä. Toisessa yrityksessä tuotannon lisäämistä ei pidetty todennäköisenä, sillä uusien työntekijöiden palkkaamista pidettiin kustannussyistä kannattamattomana. Tuotteiden hintojen määrittäminen perustui sekä tuotantokustannuksiin että markkinatilanteeseen.

Ateriapalveluyritys

Tutkimuksessa oli mukana viisi ateriapalveluyritystä. Lisäksi eräässä edellä käsitellyistä valmistusyrityksistä harjoitettiin yrityksen valmistaman tuotteen ympärille kehitettyä ateriapalvelutoimintaa, joka on tutkimuksessa mukana ateriapalveluyritysten ryhmässä. Palvelun rakenne vaihteli yrityksittäin. Pääasiassa yrityksissä keskityttiin tilausryhmien palveluun, ja yleisintä oli ruokatarjoilun järjestäminen. Kahdessa yrityksessä ateriapalvelutoiminta liittyi kiinteästi maatilamatkailupalveluihin, joihin sisältyi myös majoituspalvelua. Tutkimuksessa oli mukana sekä omissa, perinteikkäissä tiloissa perhejuhlia ja yritysten edustustilaisuuksia järjestäviä että arkisemmissa toimitiloissa toimintaansa harjoittavia yrityksiä. Myös yritysten työntekijämäärät vaihtelivat; sillä yritystoiminnan vaatima vuotuinen työpanos vaihteli reilusti alle vuoden ja viiden henkilötyövuoden välillä. Pienimmissä yrityksissä yritystoiminnan tavoitteena mainittiin ensisijaisesti perheen työllistyminen ja palkan saaminen omalle työlle. Yrityksissä odotettiin liikevaihdon kasvavan noin kymmenen prosenttia vuodessa. Palveluiden hinnat määriteltiin kaikissa yrityksissä markkinahintojen mukaan, ja jotkut yrittäjät mainitsivat lisäksi laskevansa pääasiassa muuttuvia kustannuksia

hinnanasetannan pohjaksi. Tyypillisiä kustannuslaskennan ongelmia oli työajan käytön seuranta ja työn kohdentaminen aterianvalmistuksen ja palvelun eri vaiheille.

4.3. Tutkimusmenetelmät

Tutkimus sijoittuu tutkimusmetodologisesti liiketaloustieteissä laskentatoimen ja markkinoinnin alueille, joista pääpaino on laskentatoimessa. Laskentatoimen tutkimusmetodologioista tutkimus edustaa lähinnä konstruktivistista tutkimusotetta, jonka tunnuspiirteiksi mainitaan usein kokeellisuus ja soveltavuus. Konstruktivistinen tutkimusote kuuluu luonnontieteenomaiseen, positivistiseen tutkimustraditioon. Tavoitteena on ongelmanratkaisu mallin, kuvion, suunnitelman tms. avulla, jolloin toteutuvat seuraavat vaiheet (Kasanen ym. 1991):

- relevantin tutkimusongelman etsiminen (esimerkiksi kustannuslaskentajärjestelmän luominen)
- esiyymmärrys aiheesta (keskustelut yrittäjän kanssa) ja ratkaisumallin luominen
- ratkaisun toimivuuden testaaminen
- ratkaisun yhdistäminen teoriaan ja soveltamisalueen laajuuden tarkastelu

Konstruktivistinen tutkimusote on yleensä luettu kvantitatiivisen tutkimuksen piiriin. Tämäkin tutkimus täyttää kvantitatiivisen tutkimuksen tunnusmerkit, koska käytännön yritysten numeroaineisto on kustannusmallien luomisen lähtökohtana. Toisaalta tutkimuksella on myös laadullisen tutkimuksen piirteitä, koska tutkimusaineisto hankittiin siten, että kunkin yrityksen tuotantoprosessiin syvennyttiin erikseen tarvittavien kustannustietojen selville saamiseksi. Yrityksissä ei ollut valmiina tietojärjestelmiä, joista tiedot olisi voitu saada selville mekaanisin keinoin. Koska sisäisen laskentatoimen terminologia ei ole yleisesti tunnettua pienyrityksissä, kustannustietojen keräämisessä ei ollut tänäkään vuoksi mahdollista käyttää mekaanisia menetelmiä. Tutkimusotteessa oli piirteitä myös toiminta-analyttisestä tutkimuksesta, jossa tutkija toimii sekä tutkijan että yrityskonsultin roolissa tutkimusta tehdessään (esim. Gummesson 1991).

Kustannuslaskentamallien toteutus ja rakenne

Tutkimusyriytysten kustannustietojen perusteella laadituissa eri toimialojen kustannuslaskentamalleissa laskettiin yrityksen yleis- eli kiinteät kustannukset sekä tuotteiden valmistuskustannukset siten, että niihin vaikuttavia määriä ja hintoja oli mahdollista muuttaa. Lisäksi malleihin liitettiin katetuottolaskelma vuosituloksen muodostumisen tarkastelua varten. Katetuottolaskelmassa määritettiin myös kriittinen myyntimäärä, joka kertoo sen myyntimäärän, jolla yrityksen kustannukset on saatu katettua mutta voittoa ei vielä synny.

Laskentamallissa esitetyn vuosituloksen on vielä riitettävä veroihin, korkoihin ja korvaukseen yrittäjän pääomasijoitukselle. Koska tutkimuksen tarkoituksena ei ollut perehtyä talouden ohjaukseen kokonaisuutena, kustannuslaskelmista ei edetty rahoituksen suunnitteluun tai budjetointiin. Budjetoinnin avulla olisi mahdollista etsiä ratkaisuja yrityksen ongelmiin, jos kustannuslaskelmien avulla tuotanto näyttäisi olevan kannattavaa, mutta yrityksellä on kuitenkin kannattavuusongelmia. Kustannuslaskentamallin lähtökohtina käytettiin yrityksissä vallitsevia hintoja esimerkiksi raaka-aineille ja työlle, sillä saman toimialan sisällä hinnoissa oli erittäin vähän vaihtelua. Yrityksissä, joissa jälleenhankintahinnat pystyttiin riittävän luotettavasti selvittämään, niitä käytettiin poistoperusteena. Tutkimuksen kaikissa laskentamalleissa käytettiin poistoperusteena jälleenhankintahintoja.

5. Kustannusrakenne eri toimialoilla

5.1. Tuotantokustannuksen muodostuminen

Tuotantokustannus tutkimusaineiston yrityksissä vaihteli sekä toimialojen välillä että niiden sisällä (taulukko 2). Mehunvalmistuksessa aineiden osuus tuotetason kokonaiskustannuksista oli lähes 50 %. Lihan- ja maidonjalostuksessa varsinaisten aineiden osuus oli tätä pienempi, 35-40 %. Ateriapalveluissa aineskustannusten osuus oli 29 %. Tuotteen valmistuksesta aiheutuneiden aines- ja työkustannusten osuus kokonaiskustannuksista oli kaikilla toimialoilla yli 60 %. Juustonvalmistuksessa edellä mainittu osuus oli 60-65 % ja lihanjalostuksessa 78-88 %.

Valmistuksen työ- ja aineskustannusten keskinäiset määräsuhteet vaihtelivat toimialojen välillä. Mehunvalmistuksessa työkustannuksen osuus oli 14 % ja aineiden osuus 50 %. Keskimäärin aineiden osuus oli hieman alle 40 % ja työn osuus hieman yli 20 %. Työn käyttö valmistuksessa oli tehokkuudeltaan erilaista eri yrityksissä (taulukko 3). Verrattain yhtä suurilla työmäärillä valmistettiin eri suuruisia valmistuseriä, jolloin työkustannus kiloa kohden muodostui yleensä sitä pienemmäksi, mitä enemmän tuotekiloja saatiin aikaan (taulukko 4). Valmistuserän koko oli siten merkittävä tekijä yksikkökustannuksen muodostumisessa. Taulukon 4 esimerkissä kuvatussa valmistusmenetelmän muutoksessa oli mahdollista saavuttaa merkittäviä säästöjä myös muissa kustannuserissä.

Taulukko 2a. Tuotetason kustannusrakenteita tutkimusaineistossa eri toimialoilla (%).

Osuus kokonaiskustannuksesta eri yrityksissä	A1 Maito, leipä- juusto	A2 Maito, leipä- juusto	A3 Maito, leipä- juusto	B1 Ateria	B2 Ateria
Ainekset, tarvikkeet, ostopalvelut	38	43	36	29	29
Työ	<u>23</u>	<u>22</u>	<u>25</u>	<u>35</u>	<u>13</u>
Valmistuksen osuus kokonaiskustannuksesta yhteensä	61	65	61	64	42
Yleiskustannusten osuus	39	35	39	36	58
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 2b. Tuotetason kustannusrakenteita tutkimusaineistossa eri toimialoilla (%).

Osuus kokonaiskustannuksesta eri yrityksissä	C1 Liha, tuoreliha	C2 Liha, valmisteet	D Mehut	E Kasvi- tuotteet	F Ruoka- leivät
Ainekset, tarvikkeet, ostopalvelut	61	84	69	47	25
Työ	<u>13</u>	<u>2</u>	<u>14</u>	<u>26</u>	<u>24</u>
Valmistuksen osuus kokonaiskustannuksesta yhteensä	74	86	83	73	49
Yleiskustannusten osuus	26	14	17	27	51
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 3. Tuotantoerän koon vaikutus tuotekohtaiseen valmistuskustannukseen, esimerkkinä juustonvalmistus.

Vaihtoehdot (eri yritykset)	A	B	C
Tuotantoerän koko, kg	28	30	36
Valmistuskustannus yhteensä, mk/kg			
josta	28,71	25,48	23,98
- pääraaka-aine, mk/kg	16,21	14,67	14,48
- työkustannus, mk/kg	10,79	8,32	7,58

Taulukko 4. Valmistusmenetelmän muutoksen vaikutus tuotetason kustannusrakenteeseen juustonvalmistuksessa.

	B1 Juusto, vanha menetelmä		B1 Juusto, uusi menetelmä	
	mk/kg	%	mk/kg	%
Ainekset	26,60	36	17,70	36
Pakkaustarvikkeet	12,40	17	2,20	4
Työ	15,00	20	10,30	21
Valmistus yhteensä	53,90	73	29,90	61
Yleiskustannuslisä mk/kg	19,60	27	18,60	39
Kokonaiskustannus mk/kg	73,60	100	48,50	100

5.2. Yleiskustannusten muodostuminen

Tutkimusyriyten kiinteät kustannukset kohdistettiin tuotteille ensin jakamalla ne tuotekiloja kohti. Menetelmä on pienyriyksessä käyttökelpoinen, jos tuotevalikoima koostuu esimerkiksi saman tuotteen eri variaatioista, esimerkiksi juustolaaduista. Menetelmä tuottaa kohtuullisen tarkkoja tuloksia myös silloin, kun tuotteet myydään yhden myyntikanavan, esimerkiksi päivittäistavarakaupan kautta. Jos tuotannossa on useita eri tuotteita, tai myyntikanavat vaativat eri tavoin tuotantopanoksia kuten työtä, on mahdollista, ettei perinteinen yleiskustannusten jakolaskenta tuota käyttökelpoisia tuloksia. Näissä tilanteissa toimintolaskennasta saattaisi olla apua. Toimintolaskennassa, kuten jo edellä on mainittu, tarkastellaan yleiskustannuksia pitäen lähtökohtana esimerkiksi sitä, miten paljon tuotteiden aikaansaaminen kuluttaa erilaisia toimintoja. Tavallisesti kuitenkin perinteinen yleiskustannusten jakaminen tuotteille soveltuu hyvin elintarvikealan pienyriykselle.

Pääomakustannuksiin ei laskettu tässä tutkimuksessa toimintaan sitoutuneen pääoman korkokustannuksia, vaan niiden katsottiin sisältyvän yrityksen voittotavoitteeseen. Pääomakustannusten jälkeen kuljetuskustannusten osuus yleiskustannuksista oli suurin. Yhden tai useamman kuljetusauton ylläpitäminen nostaa myös pääomakustannusta. Kuten edellä on jo tullut esille, kuljetuskustannuksia on monissa yritysissä vaikea pienentää. Yleiskustannuksen rakennetta juustonvalmistuksessa on käsitelty taulukossa 5. Taulukossa esitettyjen kuljetuskustannusosuuksien vaihtelu johtui kuljetussopimusten ehtoista. Ehdoiltaan yrityselle edullisimmalla kuljetussopimuksella ulkopuolisen yrityksen kanssa saavutettiin merkittävästi pienemmät kuljetuskustannukset kuin muissa yritysissä. Valmistusyriyksissä pääomakustannus koostui suurelta osin koneiden ja toimitilojen kustannuksista. Ateriapalveluissa yleiskustannuksen pääosa muodostui toimitilojen kustannuksista (taulukko 6).

Taulukko 5a. Yleiskustannuksen rakenne juustonvalmistuksessa (%).

	Yritys A	Yritys B	Yritys C
Ainesten ja valmiiden tuotteiden kuljetus	30	39	14
Pääomakustannukset (toimitilat ja koneet)	66	42	55
Muut kustannukset	4	19	31
Yhteensä	100	100	100

Taulukko 5b. Yleiskustannuksen rakenne lihanjalostuksessa (%).

	Yritys D	Yritys E
Ainesten ja valmiiden tuotteiden kuljetus	41	29
Pääomakustannukset (toimitilat ja koneet)	42	21
Muut kustannukset	17	50
Yhteensä	100	100

Taulukko 6. Pääomakustannuksen muodostuminen tutkimusaineistossa eri toimialoilla (%).

	Juustonvalmistus	Lihatuotteiden valmistus	Ateriapalvelut
Konekustannus	54	66	16
Toimitilaomakustannus	38	30	82
Vakuutuskustannus	8	4	2

5.3. Tuotevalikoimatyyppien merkitys

Tuotevalikoimiin liittyvät päätökset ovat yrityksissä sekä vaikeita että pitkävaikutteisista. Jos pienyrityksessä päätetään valmistaa monia eri tuotteita tai saman tuotteen eri variaatioita, hyödyllistä olisi selvittää, mitä vaikutuksia laajalla tuotevalikoimalla on yrityksen kustannuksiin ja kokonaisyrittäjäntuottoihin. Jos valmistetaan vain yhtä tuotetta, yrittäjän on mahdollista keskittyä tarkemmin tuotannon eri vaiheiden tehokkuuden lisäämiseen kuin monen tuotteen tapauksessa, jolloin tuotantoprosessi on kokonaisuudessaan monimutkaisempi ja tehostamiskohdat vaikeammin löydettävissä. Toisaalta yrityskuvan ja markkinointimahdollisuuksien kannalta saattaa olla eduksi, että tarjotaan asiakkaille useampaa kuin yhtä tuotevaihtoehtoa. Tuotevalikoiman laajuuteen vaikuttavat myös tuotannolliset syyt. Esimerkiksi kokoaikaisen työn tarjoaminen vieraille työntekijöille saattaa olla mahdollista vain, jos yrityksessä valmistetaan useita tuotelajeja. Laajalla tuotevalikoimalla ei välttämättä kuitenkaan saavuteta niin hyvää taloudellista tulosta kuin keskittymällä yhden tuotteen valmistukseen.

Taulukko 7. Tuotevalikoiman merkitys kustannusten muodostumisessa.

	A: yksi tuote	B: viisi tuotetta (tuotanto- prosessit erilaiset)
Yleiskustannus, mk/v	155 000	185 000
Yleiskustannus, mk/tuoteyksikkö	17,35	18,59
Kriittinen myyntimäärä, tuoteyksiköitä (kg)	6 300	8 500
Katetuotto/tuoteyksikkö	24,68	20,49
Tulos, mk/tuoteyksikkö	4,98	1,52
Yrityksen kokonaistulos liikevaihdosta, %	15	6

Seuraavassa käsitellään kahden eri yrityksen kustannuksia ja niiden vaikutusta yrityksen talouteen vuositasolla (taulukko 7). Yritysten A ja B liikevaihdot ovat lähes samansuuruiset. Molemmissa yrityksissä valmistetaan samaa perustuotetta, johon liittyviä kustannusvaikutuksia käsitellään seuraavassa. Yrityksessä B valmistetaan lisäksi saman tuotteen neljää eri variaatiota, joiden valmistusprosessit poikkeavat perustuotteesta jonkin verran. Molemmissa yrityksissä on elintarvikkeiden valmistuksen lisäksi maataloustoimintaa.

Molemmissa yrityksissä yleiskustannusten rakenne on melko samanlainen, sillä yrityksissä on tehty verrattain saman suuruusluokan investoinnit tuotantorakennuksiin ja -koneisiin. Molempiin yrityksiin on hankittu pääasiassa käytettyjä koneita, ja tämän vuoksi konekustannukset ovatkin pysyneet kohtuullisina. Yleiskustannus tuotekiloa kohti laskettuna on yrityksessä A 1,24 mk pienempi kuin yrityksessä B, vaikka yrityksessä A on panostettu esimerkiksi markkinointiin huomattavasti enemmän. Tämä markkamääräisesti pieni ero tuotekohtaisessa yleiskustannuksessa vaikuttaa vuositulokseen merkittävästi, sillä tuotantomäärät ovat melko pienet. Yleiskustannusten vuosimäärän ero on noin 30 000 mk.

Yritysten tuotantomäärät ovat riittävän suuret kustannuksiin nähden. Yrityksessä A kriittinen myyntimäärä ylitetään 30 %:lla. Myös monituote-yrityksessä B ylitetään kriittinen myyntimäärä, mutta vain 14 %:lla. Molemmissa yrityksissä tuotanto perustuu yrittäjien omistamalla maatilalla tuotetun raaka-aineen jalostukseen, eikä tuotantoa haluta lisätä niin paljon, että raaka-ainetta joudutaan ostamaan tilan ulkopuolelta. Tämä asettaa yleiskustannusten nousulle omat rajoituksensa.

Molemmissa yrityksissä valmistettavan perustuotteen kannattavuus on parempi yrityksessä A. Tämän perustuotteen osuus myös yrityksen B valmistusmääristä on suurin. Yritys B aikaansaa huomattavan osan tuloksestaan erään erikoistuotteen avulla. Yritysten A ja B kustannuslaskelmien perusteella näyttäisi siltä, että keskittymällä yhden tuotteen valmistukseen on mahdollista saada aikaan yritykselle parempi kokonaistulos kuin monipuolisella erikoistuotteiden valikoimalla. Eräänä syynä laajan tuotevalikoiman kustannusongelmiin saattaa olla se, että erilaisissa tuotantoprosesseissa on kiinnitettävä huomiota eri asioihin. Yhteen

tuotteeseen keskittymisellä saattaa siten olla mahdollista saavuttaa kustannusetuja myös pienyrityksessä, sillä yleensä osaamisen keskittäminen on eduksi yrityksen taloudelle. Edellä käsitellyt tuotteiden valmistusprosessit poikkeavat siis toisistaan jonkin verran, vaikka kysymys onkin saman elintarvikkeen eri muodoista. Tilanne saattaa olla toinen, mikäli kysymyksessä olisivat tuotteet, joiden valmistusprosessit eivät poikkeais toisistaan juuri lainkaan. Tällainen tuotantoprosessien samankaltaisuus toteutuu esimerkiksi mehujen tai hillojen valmistuksessa.

5.4. Myyntikanavien kustannukset

Erityyppisiin myyntikanaviin kohdistuu usein eri tavoin niin jakelu- kuin myynti- ja markkinointityötä. Taulukossa 8 on esitetty esimerkki toimintokustannuksen laskemisesta myyntikanavakohtaisesti. Toimintokustannuksen laskemisessa lähdettiin liikkeelle laskemalla jokaisen toiminnon vaatimat työ- ja ajokilometri-määrät viikossa myyntipistettä kohti. Tämän jälkeen laskettiin, miten monta kertaa nämä viikoittaiset toiminnot toistuvat vuoden aikana, jolloin saatiin vuosittainen toimintokustannus. Toimintokustannukset jaettiin myyntipisteille sen mukaan, kuin ne ovat eri toimintoja käyttäneet. Tuotteiden myynti myyntipiste A:n kautta vaatii eniten laskutustyötä, koska tuotteita toimitetaan usein ja pienissä erissä. Tämän takia laskutustoiminnon vuosikustannuksesta kohdistui suurin yksittäinen osuus tälle myyntipisteelle. Eniten tuote-esittelytyötä tehdään myyntipisteessä B, johon siksi kohdistui eniten myynnin ja markkinoinnin kustannuksia. Myyntipiste A sijaitsee kauimpana, ja lisäksi tuotteet pakataan pitkän kuljetusmatkan takia huolellisemmin ja kalliimpiin kuljetuspakkauksiin kuin muualle toimitettaessa. Siksi tuotteiden toimitus myyntipaikalle –toiminnon kustannuksia kohdistui A:lle eniten. Myyntipisteen B myyntimäärät olivat huomattavasti pienemmät kuin A:n ja C:n. Yrityksen yleiskustannuslisä laskettuna vuosituotantomäärän 12 000 kg:n mukaan oli 5,76 mk/tuotekilo. Kun myyntikanavakohtainen toimintokustannus jaettiin kunkin myyntikanavan myyntimäärällä, tulokseksi saatiin, että tuotteiden myyminen myyntipiste B:n kautta aiheutti moninkertaisesti enemmän kustannuksia kuin myynti muissa myyntipisteissä. Tähän vaikutti merkittävästi myös se, että myyntimäärä B:ssä oli pienin.

Monessa elintarvikealan pienyrityksessä saatetaan ajatella, että myyntimäärien kasvattamisen vuoksi on tärkeää toimittaa tuotteita mahdollisimman moniin myyntipisteisiin. Tämä ei kuitenkaan välttämättä ole kustannuksellisesti järkevää, jos eri myyntipisteiden aiheuttamat kustannukset eivät ole tiedossa. Lisäksi laskutuskustannuksia ja erityisesti työ- ja kuljetuskustannuksia syntyy sitä enemmän, mitä pienemmissä erissä ja mitä useamman myyntipisteen kautta myydään. Toisaalta paljon kustannuksia aiheuttava myyntipiste voi olla imagosyistä järkevää pitää käytössä, jos myyntimäärien arvioidaan kasvavan lähitulevaisuudessa tai tuotteiden myyminen tässä myyntipisteessä tuo yritykselle esimerkiksi markkinointietuja.

Taulukko 8. Myyntikanavakohtainen toimintokustannus.

Toiminto	Kustannus/v	Myyntikanavakohtaiset kustannukset mk/v		
		Myyntipiste	Myyntipiste	Myyntipiste
		A	B	C
Laskutus ja tilausten hoito	11 440	5 720	2 860	2 860
Myynti ja markkinointi	21 840	6 526	11 180	4 134
Tuotteiden toimitus myyntipaikalle	35 880	14 300	13 780	7 800
<u>Yhteensä mk/v</u>	<u>69 160</u>	<u>26 546</u>	<u>27 820</u>	<u>14 794</u>
Myyntimäärät vuodessa kg	12 000	5 600	1 500	4 900
Toimintakustannus mk/kg		4,74	18,54	3,02
Yleiskustannus mk/kg perinteisin menetelmin		5,76	5,76	5,76

5.5. Yritysten välisen yhteistyön ja palveluiden ostamisen merkitys yrityksen kustannusrakenteessa

Elintarvikealan maaseutuyrityksissä tuotteiden saamisessa kuluttajien ulottuville voi olla monia ongelmia. Yritykset sijaitsevat usein kaukana asutuskeskuksista ja vilkkaasti liikennöidyistä teistä, joten raaka-aineiden ja tuotteiden kuljettaminen omalla autolla on usein ainut vaihtoehto. Omien kuljetustenkin tapauksessa yrityksen myyntimäärällä oli tutkimusaineiston yritysten kustannustietojen perusteella merkitystä. Eräänä syynä tähän oli se, että oman kuljetuskaluston ylläpitäminen on kallista pienillä myyntimäärillä. Yrittäjän hoitamat kuljetukset vievät myös hänen työaikaansa, ja tämän työajan kustannus vuodessa oli yrityksissä yleensä vähintään yhtä suuri kuin varsinainen ajokustannus. Aineistossa oli myös yrityksiä, joiden myyntimäärät olivat riittävän suuret, jotta yrittäjät olivat pystyneet neuvottelemaan kuljetussopimukset ulkopuolisen kanssa siten, että kuljetuskustannukset olivat pudonneet esimerkiksi puoleen omien kuljetusten aiheuttamista kustannuksista. Kuljetussopimukset ehtoineen ovat ennen muuta neuvottelukysymyksiä, eikä pienillä myyntimäärillä ole monesti kustannuksellisesti käyttökelpoista vaihtoehtoa omille kuljetuksille. Tutkimusaineiston yrityksissä yhteistyön tekeminen muiden yritysten kanssa ei ollut yleistä. Yhteistyön esteenä pidettiin pitkiä välimatkoja toisiin saman alan yrityksiin sekä yhteistyön organisoimien vaikeutta. Tutkimusaineistossa esiintynyt yhteistyö keskittyi kuljetuksiin, jota monet yrittäjät pitivät hyvänä yhteistyömuotona kustannusten alentamiseksi.

Seuraavassa esimerkissä tarkastellaan palvelun ostamisen kustannusvaikutuksia. Eräässä yrityksessä kuljetettiin aikaisemmin tuotteet jälleenmyyjille omalla autolla. Vuodessa ajettiin lähes 20 000 km tuotteiden kuljetusmatkoja 180 kilometrin etäisyydellä suuressa asutuskeskuksessa sijaitsevien jälleenmyyjien luo. Sen lisäksi yrityksellä oli 10 000 km vuodessa tuotekuljetuksia lähialueilla

sijaitseviin myyntipaikkoihin. Yritys teki kuljetussopimuksen, mistä seurasi, että edellä mainittu 20 000 ajokilometrimäärä poistui kustannuksista. Yritys kuljetti edelleen itse tuotteet lähialueelle sekä vähittäiskauppoihin ja kuljetusyrittäjän vastaanottopaikkaan. Kuljetussopimuksen seurauksena myös yrittäjän työ- kustannus pieneni, koska omiin kuljetuksiin ei enää kulunut niin paljon työaika. Yrityksen vuositulos kasvoi yli 40 %. Tässä tapauksessa kuljetussopimus oli yritykselle erittäin edullinen, ja kuljetussopimuksen syntymiseen vaikutti osaltaan se, että yrityksen tuotantomäärä oli riittävän suuri ja yritys sijaitsi lähellä kuljetusyrittäjän vastaanottopaikkaa. Pienillä myyntimäärillä yrityksen kannalta riittävän edullisen kuljetussopimuksen aikaan saaminen lienee vaikeaa. Nykyisin on kuitenkin tehty jonkin verran kehittämissuunnitelmiin liittyvää työtä kuljetussopimusten tuomiseksi myös niiden yritysten ulottuville, joiden ei muuten olisi mahdollista tehdä kuljetussopimuksia. Tällä tavalla yhteistyön organisoimisen esteitä on myös pystytty vähentämään.

Seuraavassa tarkastellaan tilannetta, jossa yrityksessä onnistutaan pienentämään markkinointi- ja kuljetuskustannuksia tekemällä yhteistyötä muiden yritysten kanssa. Monet tilateurastusta harjoittavat yritykset valmistuttavat lihavalmisteet oman yrityksen ulkopuolella. Valmistuspalveluita tarjoavien yritysten lukumäärä on Suomessa varsin pieni, ja siksi niiden palveluita ostavat yrittäjät joutuvat usein ajamaan pitkiä matkoja kuljettaakseen lihan valmistajalle ja valmiit tuotteet takaisin omaan yritykseen. Eräs tilateurastusta harjoittava yritys tekee kuljetusyhteistyötä kahden muun yrityksen kanssa siten, että yhdelle yritykselle aiheutuu kuljetuskustannusta 100-200 mk viikossa. Jos yhteistyötä ei tehtäisi, yrityksen kuljetuskustannus olisi vähintään kolminkertainen, sillä yrityksen nykyisellä kuljetusautolla ei ehdittäisi hoitaa viikoittaisia matkoja lihavalmistetehtaalalle. Lisäauton hankinta ja muut auton käytöstä aiheutuvat kustannukset nostaisivat uuden auton käyttömenot. Tämän yrityksen tapauksessa kuljetuskustannuksen nousu lisäisi tuotekohtaisia muuttuvia kustannuksia 3 %. Auton pääomakustannusten nousun sisältävät kokonaiskustannukset kasvaisivat lähes 5 %. Lihavalmisteiden vuositason katetuotto pieneni yrityksessä 5 %:lla, ja vastaava vähennys tuloksen osalta olisi 14 %. Esimerkistä ilmenee, että yhteistyöllä voi olla merkittäviä vaikutuksia yrityksen tulokseen vuositasona, vaikka tuotekohtaisessa kustannuserässä yhteistyön vaikutus ei kovin suurelta näyttäisikään.

Työn järkevän kohdentamisen kannalta palveluiden ostaminen on usein hyvä vaihtoehto pienyrityksessä, sillä sama henkilö osaa ja ehtii harvoin hoitaa erityyppisiä tehtäviä parhaalla mahdollisella tavalla. Seuraavassa käsitellään palveluiden ostamisen ja palveluiden hinnanmuutosten vaikutuksia kustannuksiin. Edellisessä esimerkissä mainitun lihavalmisteen ostopalvelun hinta nousee. Lihavalmiste on tyypiltään ja myös myyntihinnaltaan tavanomainen, eikä tuotteen kannattavuuden parantaminen hintaa korottamalla ole juuri mahdollista. Ostetun valmistuspalvelun osuus tuotteen muuttuvasta valmistuskustannuksesta on 50 %.

Valmistuskustannuksen toisen puolikkaan muodostavat liha, työ, kuljetukset ja pakkaus. Jos valmistuksen hinta nousee 10 %:lla, tuotteen valmistuskustannus nousee lähes 5 %:lla ja vuositason katetuotto laskee lähes 10 %:lla. Valmistuskustannuksen 50 %:n noususta aiheutuisi, että tuotekohtainen tulos nykyisellä hinnalla olisi tappiollinen. Ostopalveluiden hinnoissa ei usein ole neuvotteluvaraa, ja palvelun hinnan noustessa kustannuksia olisi vähennettävä jostain muusta kohteesta, jos kannattavuus yritettäisiin säilyttää ennallaan. Säästökohteita on harvoin löydettävissä helposti.

Yhteistyön tekeminen muiden yritysten kanssa on hyvä keino vähentää kustannuksia, jos siihen on käytännössä mahdollisuuksia. Taulukossa 9 on tarkasteltu kustannuslaskentamallin avulla markkinointi- ja kuljetuskustannusten vähentämistä yritysten välisen yhteistyön avulla ruokaleipää valmistavassa yrityksessä. Kuljetuskustannusten (auton kustannukset ja kuljetustyö) vähentäminen mallissa käytetyllä 50 %:lla on mahdollista, jos yritykset sijaitsevat riittävän lähellä toisiaan, jolloin raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden kuljetusyhteistyö on käytännössä mahdollista. Mallissa oletetaan lisäksi, että tuote-esittelyjen yrityskohtaisia työkustannuksia voidaan alentaa 50 %:lla toteuttamalla tuote-esittelyt yhteistyössä. Yksikkökustannuksissa saavutettiin säästöjä. Markkamääräinen tulos ennen veroja ja korkoja kasvoi hieman alle kolme prosenttiyksikköä ja 40 000 markkaa. Tässä mallissa käsitellyn yrityksen liiketoiminta oli niin laajaa, että yhteistyön avulla aikaansaadut säästöt eivät olleet kovin merkittävät. Sen sijaan liikevaihdoltaan pienissä yrityksissä kuljetuksen ja markkinoinnin kustannukset ovat kustannusrakenteessa suhteellisesti niin merkittäviä, että yhteistyön merkitys voi muodostua suuremmaksi.

Edellä on tarkasteltu esimerkkimalleja, joissa yhteistyön taloudellisia vaikutuksia on lähestytty kustannusten pienentämisen kautta. Yhteistyön myönteisiä taloudellisia vaikutuksia voidaan myös tarkastella toisesta lähtökohdasta. Oletetaan, että kolme yritystä, joiden tuotteet ovat toisiaan täydentäviä, panostavat markkinointiin (puhelinmyyntiin, asiakaskäynteihin, esitteisiin, tuote-esittelyihin jne.) itsenäisesti ilman keskinäistä yhteistyötä vuosittain tietyn rahasumman ja saavat sillä aikaan tietynsuuruisen myynnin. Oletetaan edelleen, että nämä kolme yritystä päättävät jatkossakin panostaa markkinointiin samalla rahamäärällä mutta nyt itsenäisen markkinoinnin sijaan keskitetysti yhteismarkkinoinnilla. Yritysten tuotteita markkinoidaan asiakkaille yhdessä, tuotteista tehdään yhteisesite ja pakkaukset yhtenäistetään. Tuote-esittelijäksi palkataan ulkopuolinen henkilö. Yhtenäistämällä markkinointia on mahdollista saada tuotteille enemmän näkyvyyttä ja neuvotteluvoimaa. Tämä saattaa johtaa suurempiin myyntimääriin, mistä seuraa muun muassa kiinteiden yksikkökustannusten aleneminen. Tässäkin tarkastelutavassa yhteistyön hyötynä ovat alhaisemmat tuotekohtaiset kustannukset, mutta ne syntyvät välillisesti kasvaneiden myyntimäärien myötä.

Taulukko 9. Yritysten välisen yhteistyön vaikutuksia kustannusten muodostumiseen ruokaleivän valmistuksessa.

	Ei yhteistyötä	Yhteistyötä
Yleiskustannus, mk/tuoteyksikkö	4,11	3,80
Kriittinen myyntimäärä, kg	71 600	64 300
Tuotekohtainen tulos-%	30	34
Yrityksen kokonaistulos liikevaihdosta (ennen veroja ja korkoja), %	30	33

5.6. Työ kustannuksena

Työn ja sen sivukustannusten merkitys elintarvikealan pienyrityksen kustannusrakenteessa on merkittävä. Monissa tutkimusyryksissä tuotteiden valmistuksessa käytettiin sekä perheen omaa että vierasta työvoimaa. Vaikka palkatuille työntekijöille maksetaankin palkkaa työmarkkinoiden vallitsevan palkkatason mukaan, yrittäjien oman työn laskennalliset palkat vaikuttavat merkittävästi työ kustannuksen suuruuteen. Työn hinta sisälsi myös sivukulut. Jokaisen tutkimusyrytyksen kustannuslaskelmat tehtiin ensin niillä työ kustannuksilla, jotka yrittäjät oman työnsä hinnaksi ilmoittivat. Nämä työn hinnat vaihtelivat välillä 30-125 mk/työtunti. Tuotannon kannattavuus ei kestänyt paljoakaan yli 40 mk:n yrittäjän työtuntihintaa tässä tutkimusaineistossa. Elintarvikealan maaseutuyritysten joukossa on luonnollisestikin vaihtelua toimialojen välillä sen mukaan, miten paljon työtä tuotanto vaatii. Esimerkiksi paljon työtä vaativassa ateriapalvelutoiminnassa markkinahinnan rajoissa ei työlle juuri jäänyt palkkaa pienillä asiakasmäärillä, sillä suuri osa katteesta kului kiinteisiin kustannuksiin.

Juustoja valmistavassa yrityksessä yrittäjän työn osuus yrityksessä kokonaisuudessaan tarvittavassa yrityksessä yrittäjän työn osuus yrityksessä kokonaisuudessaan tarvittavasta työstä oli 44 %. Koska palkkojen tasoa ei voitu muuttaa, yrityksen laskentamallissa muutettiin yrittäjän työn tuntihintaa 53 markasta 40 markkaan sen selvittämiseksi, miten paljon tämä muutos työ kustannuksissa parantaa tulosta. Tämä muutos toi tuotekohtaisen tuloksen jälleen voitolliseksi. Tulos oli kuitenkin rahamääräisesti niin pieni, että yrityksen toiminnan kannattavuus yrittäjän näkökulmasta ei ollut kovin hyvä. Yrityksen kokonaistilanteen kannalta ei ole suurta merkitystä, rasittaako yrittäjä yrityksensä tulosta suurella tuntipalkalla vai ottako osuutensa voitto-osuutena. Palkan laskeminen tuotetasolla antaa kuitenkin viitteitä tuotannon todellisesta kannattavuudesta.

Yrittäjän työn käytön vaikutukset tuotekohtaiseen valmistuskustannukseen vaihtelevat eri toimialoilla ja erikokoisissa yrityksissä. Jos yrittäjä tekee itse kaikki valmistuksen vaatimat työt, työajan käytön ja työn hinnan muutokset esimerkiksi valmistuksen eri vaiheissa voivat vaikuttaa merkittävästi todelliseen

tuotekohtaiseen valmistuskustannukseen ja sitä kautta tuotannon kannattavuuteen. Monissa pienyrityksissä ei tiedetä lainkaan, miten paljon yrittäjä oikeastaan tekee työtä. Yrityksissä, joissa palkatut työntekijät tekevät suurimman osan työstä, työn käytön ajalliset muutokset näkyvät muutenkin palkkakustannusten muutoksina. Joissakin tutkimusyrytyksissä valmistukseen ja muihin töihin käytettyjä tuntimääriä verrattiin yrittäjien käsityksiin vuodessa kertyneistä kokonaistuntimääristä, jolloin osoittautui, että yrittäjät olivat yleensä arvioineet työtuntimääränsä alimitoitettu.

5.7. Aineiden osto- ja siirtohinnot kustannuksena

Siirtohinnan määrittelyn pitäisi perustua kustannusten kertymään tuotantoketjussa, siksi omakustannuslaskennan idean olisi hyvä näkyä siirtohinnan määrittelyssä. Kaikissa tutkimusyrytyksissä käytettiin kuitenkin käytännöstä johtuvista syistä markkinaperusteista ja vaihtoehtoiskustannukseen verrannollista siirtohintaa, joka ei sisäisissä siirroissa sisällä kustannusinformaatiota. Markkinaperusteisen siirtohinnan käytöstä pienyrityksen raaka-ainetuotannon ja jalostuksen välillä voi myös seurata, että oma jalostus lopetetaan laskematta ensin tarkasti, saadaanko oman yrityksen arvoketjussa (tuotteen valmistuksen vaatimat toiminnot raaka-ainetuotannosta tuotteen myyntiin) hankittua enemmän arvonlisäystä kuin ostettua raaka-ainetta jalostettaessa. Tutkimuksessa mukana olleissa yrityksissä markkinahintojen käyttöä siirtohintoina perusteltiin sillä, että jalostukseen keskittymistä ei pidetty yritystoiminnan ensisijaisena päämääränä ja jalostustoiminta voitaisiin myös lopettaa, jos raaka-aineelle saataisiin muualta parempi hinta.

Siirtohintojen määrittämisperusteiden valinta ei ole pienessä yrityksessä helppoa, sillä niin siirtohintaan kuin oman raaka-ainetuotannon järkevyyteen liittyy monia tekijöitä. Jos yrityksen liikeidean keskeinen osa on itse tuotetun tiettyjä arvoketjoihin sisältyvän raaka-aineen tuottaminen, oman raaka-ainetuotannon lopettaminen ei tällöin ole perusteltua. Esimerkiksi juuston valmistaminen luonnonmukaisesti tuotetusta maidosta ei useinkaan mahdollista raaka-aineen ostamista oman maatilalla ulkopuolelta, koska yrityksen laatuvaatimukset täyttävää raaka-ainetta ei ole riittävän varmasti ostettavissa tarvittavia määriä sopivaksi katsottuun hintaan.

Taulukko 10. Aineiden hintojen muutosten prosentuaalisia vaikutuksia kustannuksiin ja tulokseen ennen voitonjakoeriä juustonvalmistuksessa pääraaka-aineen hinnan noustessa 10 tai 30 prosenttia.

Muutos, %	Hinnan nousu 10 %	Hinnan nousu 30%
Muuttuvat kustannukset	+ 7	+ 22
Katetuotto	- 6	- 18
Tulos ennen veroja ja korkoja	- 17	- 51

Tavanomaisia raaka-aineita käytettäessä edellä kuvatut raaka-aineen saataavuuteen ja riskeihin liittyvät ongelmat eivät välttämättä ole niin laajoja. Seuraavassa laskentaesimerkissä havainnollistetaan siirtymistä ostetun raaka-aineen käyttöön juustoja valmistavassa yrityksessä, jossa maidon hinta muualta ostettuna olisi noin 30 % nykyistä kalliimpi (taulukko 10). Raaka-ainekustannuksen noususta aiheutui muuttuvien kustannusten nousu 18 %:lla, katetuoton pieneneminen 22 %:lla sekä tuloksen pieneneminen noin 50 %:lla. Tässä tapauksessa raaka-aineiden hinnan nousulla ja siirtymisellä ostettuun raaka-aineeseen on erittäin suuri vaikutus sekä kustannusrakenteeseen että yrityksen tuloksen muodostumiseen. Tilanne on tutkimusaineiston yrityksissä tyypillinen, sillä yritykset joutuvat toimimaan yleensä varsin tiukoissa markkinahintojen määrittelevissä kannattavuusrajoissa.

5.8. Pääomakustannukset ja toiminnan laajentaminen

Kustannuslaskentamalleissa laskettiin koneiden pääomakustannukset ensin suunnitelman mukaisina poistoina taloudelliselle käyttäjälle, mikä on verotuksen laskentatoimessa käytetty menetelmä ja käytännössä myös sisäisessä laskentatoimessa usein sovellettu menetelmä. Useimmat yritykset eivät omistaneet tuotantorakennuksiaan, joten rakennuksista aiheutuva kustannus oli käyttökorvausta eikä poistokustannusta. Sisäisessä laskentatoimessa olisi suositeltavampaa laskea poistot jälleenhankintahinnoista, jolloin pystyttäisiin tuottamaan käyttökelpoisempaa tietoa päätöksentekoa varten. Jälleenhankintahintojen käyttö poistoperusteena olisi eduksi myös siksi, että tuotteiden hinnoissa pystyttäisiin saamaan markkinoilta riittävästi katetta myös tuotantovälineiden uusimiseen. Näistä syistä tutkimusyriytysten poistot pyrittiin laskemaan myös jälleenhankintahintaisina. Kaikissa yrityksissä jälleenhankintahintoja ei pystytty selvittämään riittävän luotettavasti. Sama tuotekohtainen voitto kuin suunnitelman mukaisia poistoja käytettäessä voitiin säilyttää tutkimusaineiston yrityksissä jälleenhankintahintaisia poistoja käyttämällä, jos tuotteiden myyntihintoja nostettiin keskimäärin 17 %:lla. Jos jälleenhankintahintaa ei käytetä poistoperusteena, yrityksessä saatetaan tulevaisuudessa joutua tilanteeseen, jossa tuotantokoneita ja –rakennuksia pitäisi uusia merkittävästi mutta tarvittavaa omarahoitusosuutta ei pystytä siihen mennessä keräämään tuotteiden hinnoissa yrityksen kassaan.

Laskelmissa yleiskustannukset kohdistettiin tuotteille jakamalla ne valmistetuille tuoteyksiköille, jolloin yleiskustannusten osuus oli kaikilla toimialoilla 35-40 %. Jakolaskentaa voitiin käyttää, koska yrityksissä tuotettiin joko saman tuotteen eri variaatioita tai muuten hyvin samanlaisia tuotteita. Yleiskustannusten pienehkö osuus kertoo siitä, että tuotantovälineisiin ja –rakennuksiin oli investoitu lähes jokaisessa yrityksessä varsin maltillisesti. Yleensä tuotantovälineet oli hankittu käytettyinä, ja tarvittavat tilat oli kunnostettu jo olemassa oleviin rakennuksiin edullisesti. Ongelma onkin siinä, että jos pienyrityksessä hankittaisiin uutena

kaikki tarvittavat tuotantokoneet ja rakennettaisiin täysin uudet rakennukset, nämä investoinnit nostaisivat yleiskustannusta tuotekiloa kohti niin paljon, että monissa yrityksissä tuotanto ei olisi enää kannattavaa nykyisillä tuotantomäärillä. Eräissä yrityksissä näin oli tehty, ja tuotekohtainen yleiskustannusosuus oli lähes 60 % kokonaiskustannuksesta. Näistä syistä suuret investointikustannukset edellyttävät yleensä sitä, että tuotantomääriä lisätään huomattavasti, vaikka investointien päätavoitteena olisikin ollut työolosuhteiden parantaminen eikä valmistusmäärien nostaminen.

Yrityksen toiminnan laajentamisen vaikutuksia kustannuksiin ja tuottoihin on mahdollista ennakoida laskelmien avulla, mutta niihin liittyvää riskiä ei voi laskelmin poistaa. Seuraavassa tarkastellaan leipomon kustannusmallin avulla yrityksen toiminnan laajenemisen vaikutuksia. Lähtötilanteessa yrityksen liikevaihto oli noin 700 000 mk, katetuotto-% oli noin 60 % ja tulos 22 % liikevaihdosta. Edellä mainittu tulos laskettiin ennen veroja ja korvausta yrittäjän pääomasijoitukselle. Yrityksen yleiskustannukset olivat noin 300 000 mk vuodessa ja 43 % liikevaihdosta. Yleiskustannuksia oli suhteellisen paljon eli 59 % kaikista kustannuksista.

Lähtötilanteessa yrityksessä valmistettiin tummaa ja vaaleaa ruokaleipää, molempia noin 30 000 kg vuodessa. Yrityksessä oli mahdollista lisätä tuotantomääriä nykyisissä tuotantotiloissa, ja markkinoillakin katsottiin olevan lisämyyntimahdollisuuksia. Tuotteiden valmistusmääriä päätettiin lisätä 30 %:lla, jolloin yleiskustannuksetkin jakautuvat suuremmalle tuotantomäärälle. Yrityksen liikevaihto kasvoi 27 % ja muuttuvat kustannukset hieman vähemmän eli 25 %. Muuttuvien kustannusten kasvun pääosa koostui työkustannuksista. Koska kiinteät kustannukset pysyivät lähes ennallaan, yrityksen vuositulo ennen veroja ja muita voitonjakoeria kasvoi markkamääräisesti lähes kaksinkertaiseksi eli 262 000 markkaan. Jos tuotantomäärien lisääminen olisi ollut mahdollista vain lisäinvestoinnin avulla, tilanne olisi ollut jonkin verran erilainen, mitä tarkastellaan seuraavassa. Noin 400 000 mk:n arvoisesta lisäinvestoinnista (poisto aika 7 vuotta) johtuvasta yleiskustannusten kasvusta aiheutuisi vuosituloksen pieneneminen lähes 19 %:lla. Vuosituloksen säilyminen edellä käsitellyllä tasolla (ei lisäinvestointia) olisi edellyttänyt tuotantomäärien nostamista 42 %:lla.

5.9. Tavoitekustannuslaskenta tuotekustannuksen määrittämisessä

Pienellä elintarvikkeiden valmistajalla ei yleensä ole kovin paljon mahdollisuuksia vaikuttaa tuotteiden hintoihin, sillä markkinoilla vallitseviin hintoihin on sopeuduttava sitä paremmin, mitä tavanomaisemmasta elintarvikkeesta on kysymys. Jos yritys ei pysty tuottamaan sellaisin kustannuksin, että voittoa jää olemassa olevalla markkinahinnalla riittävästi, edessä saattaa olla toiminnan lopettaminen. Tästä syystä olisi hyödyllistä tarkastella omia tuotantokustannuksia tavoitekustannuslaskennan keinoin jo ennen tuotannon aloittamista, jolloin voidaan

kriittisesti miettiä, mitä tuotantokustannuksia voitaisiin pienentää ja millä keinoilla. Tavoitekustannuslaskennassa tuotteen kustannukset voidaan jakaa esimerkiksi tuotteen ulkoisiin ominaisuuksiin, tuoteominaisuuksiin ja tuottavuuteen liittyviin tekijöihin. Elintarvikkeen tuoteominaisuuksiin liittyvät tekijät ja kustannukset ovat sikäli muuttamattomia, että elintarvikkeen aistittavien laatuominaisuuksien aikaansaamiseen liittyviä kustannuksia ei juuri voida alentaa tuotteen laatuominaisuuksien kärsimättä. Tuotteiden ulkoisissa ominaisuuksissa, erityisesti pakkaamisessa ja siten myös pakkauskustannuksissa on usein enemmän vaihtoehtoja. Valmistustoiminnan tuottavuuteen liittyvissä tekijöissä on eniten valinnan varaa kustannusten alentamisessa. Tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat valmistuserän koko, valmistukseen kuluva aika ja valmistusaineet.

Seuraavassa esimerkissä tarkastellaan toimintaansa aloittavaa yritystä, jossa halutaan selvittää, miten yrityksen tuotannon kustannusrakenne on mahdollista muokata sellaiseksi, että yritys pystyy toimimaan kannattavasti tuotteen nykyisellä markkinahinnalla. Elintarvikkeen tuotantotekniikasta ja muista asioista on mahdollisuuksien mukaan hankittu tietoa muilta yrittäjiltä ja osallistumalla oman alan yrittäjille tarkoitettuun koulutukseen. Tavoitekustannuslaskennan idean mukaisesti tuotantokustannus eritellään edellä mainittuihin kolmeen osaan. Näistä elintarvikkeen laatuominaisuuksiin liittyvissä tekijöissä ei ole juuri mahdollista saada aikaan kustannusten vähenemistä. Tuotteen pakkaamisesta aiheutuviissa kustannuksissa on enemmän liikkumavaraa. Tuotantokustannukseen voidaan vaikuttaa eniten, sillä esimerkiksi tuotantoerän koko vaikuttaa merkittävästi tuotekilokohtaiseen työkustannukseen. Yrityksessä on kokeilujen perusteella suunniteltu, että tuotantoerän koko olisi 10 kg ja tuote pakattaisiin 200 gramman pakkauksiin (0,80 mk/kpl). Valmistukseen käytettävä raaka-aine hankittaisiin yksikköhintaan 2,90 mk. Näillä perusteilla saatiin yrityksen tuotteen tuotantokustannus (taulukko 11).

Yrityksen kustannuslaskelmista ilmenee (menetelmä A), että edellä kuvatulla tuotantomenetelmällä tuotteesta yritykselle jäävä tulos ei täyttäisi yrityksessä asetettuja kannattavuustavoitteita. Yrityksessä tarkastellaan seuraavaksi tuotantoerän suurentamisen vaikutusta tuotantokustannukseen, jolloin havaitaan, että tuotantoerän kolminkertaistaminen pystytään nykyisillä tuotantovälineillä ja työvoimalla toteuttamaan siten, että erän valmistamiseen kuluva työaika kasvaa

Taulukko 11. Tuotantokustannusvaihtoehtojen tarkastelu kannattavuustavoitteen saavuttamiseksi.

	Menetelmä A	Menetelmä B
Tuotantoerä koko, kg	10	30
Valmistuksen työkustannus, mk/tuoteyksikkö	13,30	7,50
Pakkaus, mk/tuoteyksikkö	0,80	1,00
Tuotantokustannus, mk/tuoteyksikkö	35,00	26,00

23 % (menetelmä B). Myös raaka-aineen hinta saadaan neuvoteltua 7 % pienemmäksi. Valmistusmäärän suurenemisesta aiheutuu, että työkustannus tuoteyksikköä kohti alenee 13,30 markasta 7,50 markkaan. Pelkästään valmistuserän suurentamisella saatiin aikaan tässä tapauksessa huomattava tuotekohtaisen kannattavuuden paraneminen. Menetelmän B laskelmissa varaudutaan lisäksi pakkauskustannuksen nousuun. Jos jo tuotannon suunnitteluvaiheessa tarkastellaan erilaisten vaihtoehtojen kustannusvaikutuksia verrattuna markkinoilla vallitsevaan hintatasoon, voidaan paremmin varmistaa omien kannattavuustavoitteiden saavuttaminen.

6. Kustannuslaskentamallit tuotteittain ja toimialoittain

Seuraavissa kustannuslaskentamalleissa tarkastellaan sellaisia kustannuksiin liittyviä tekijöitä, jotka vaikuttavat erityisen paljon kustannusten ja tuottojen muodostumiseen tutkimuksessa mukana olleilla toimialoilla. Tutkimusyriyten tietosuojan säilyttämiseksi malleissa käsitellään erityisesti suhteellisia tunnuslukuja. Tarkkojen hinta- ja määrätietojen antamista vältetään, ja niitä käsitellään tekstissä ja taulukoissa vain niissä tilanteissa, joissa on kysymys toimialalla yleisesti vallitsevista tekijöistä. Lisäksi hintatiedot ovat esimerkin omaisia, eivätkä todellisissa tilanteissa vallitsevat neuvotteluperusteiset hinnat välttämättä ole samoja.

Laskentamalleissa kuvataan tutkimusyriyten kustannustietojen perusteella aikaansaatua keskimääräistä yritystä toimialalla, jotta malli ei olisi olemassa olevan yrityksen kuvaus. Tekstissä esitettävät tapahtumakuvaukset seuraavat tutkimusyriyten todellisuutta, jotta tästä tutkimuksesta olisi mahdollisimman paljon hyötyä myös käytännön laskentaongelmien ratkaisemisessa. Tekstissä ja taulukoissa esitettävät tulosluvut on laskettu talouden ohjauksen tarkoituksia varten yrityksen reaali prosessin näkökulmasta, eikä tulosluvuista ole vähennetty korkoja, veroja ja korvausta yrittäjän omalle pääomasijoitukselle. Tästäkään syystä tuloslukua ei ole mahdollista käyttää kuvaamaan toimialan yrityksen menestymisen yleistä tasoa.

6.1. Juustot

Juustoa valmistavassa yrityksessä on harkittu tilan maidontuotannon lopettamista ja siirtymistä muualta ostetun maidon käyttämiseen raaka-aineena. Maidontuotannosta luopuminen vapauttaisi yrittäjien työpanosta, jolloin juuston valmistusmääriä voitaisiin lisätä. Mallilaskelman avulla tarkasteltiin tilannetta ennen muutoksia (perustilanne) ja tilannetta maidon hinnan nousun, valmistuksen työajan muutoksen ja tuotantomäärän lisäämisen jälkeen (taulukko 12). Jos yrityksessä päätettäisiin luopua maidon tuottamisesta omalla maatilalla, edellytyksenä olisi,

Taulukko 12. Juustonvalmistus: kustannusten ja vuositason tulosenmuutosten muodostuminen maidon hinnan nousun ja tuotantoprosessin muutosten jälkeen.

	Perustilanne	Muutosten jälkeen
Maidon hinta, mk/l	2,30	2,70
Muuttuva valmistuskustannus, mk/kg	21,55	23,60
Kiinteiden kustannusten osuus mk/kg	16,53	13,62
Valmistuskustannus yht. mk/kg	38,08	37,22
Tulos- ja kustannusennuste:		
Myynti, mk/v	494 000	679 000
Katetuotto-%	53	49
Tulos-% ennen korkoja ja veroja	20	21
Katetuotto, mk/kg	26,60	23,88

että yritys pystyisi neuvottelemaan riittävän pitkäaikaisen ostosopimuksen maidon toimittajan kanssa. Tässä tapauksessa valmistuksessa käytettiin tavanomaisin menetelmin tuotettua maitoa. Luonnonmukaisin menetelmin tuotetun maidon ostohinta olisi korkeampi kuin 2,70 mk/l, jota tässä käytetään muualta ostetun maidon hintana. Perustilanteessa juustoerän valmistukseen kuluu työaikaa 3,5 tuntia. Työmenetelmien tehostamisen jälkeen erän valmistukseen kuluu aikaa 3 tuntia. Koska maidontuotantoon ei enää kulu työaikaa, juuston valmistusmäärää pystyttiin nostamaan ensin 13 900 kiloon vuodessa, ja tämä tuotantomäärä saadaan myös markkinoitua nykyisiin myyntipaikkoihin. Prosentuaalisesti tuotantomäärän nousu oli noin 50 %. Maidon osuus juuston muuttuvasta valmistuskustannuksesta oli 75-80 %, joten maidon hinnan nousu 17 %:lla perustilanteeseen nähden nostaa muuttuvaa valmistuskustannusta noin 10 %.

Uudesta tuotantomäärästä aiheutuu myös kiinteiden kustannusten nousua 26 000 mk vuodessa, sillä markkinointiin ja kuljetuksiin liittyvät menot kasvavat. Tuotantotiloista tai koneista ei aiheudu lisäkustannuksia, sillä niitä ei tarvitse uusia. Kasvaneet kiinteät kustannukset jakautuvat aikaisempaa suuremmalle tuotantomäärälle, joten valmistuskustannus aleni noin 2 %. Tuotekohtainen katetuotto sekä katetuotto suhteessa myyntiin pienenevät. Tulos suhteutettuna myyntiin ei parantunut juuri lainkaan perustilanteeseen verrattuna, vaikka markkamääräinen vuositulosennuste ennen korkoja ja veroja nousikin muutosten seurauksena hieman yli 40 %.

Tarkasteltaessa yrityksen saamaa hyötyä tuotantoprosessiin tehdyistä muutoksista, voidaan todeta, että ilman tuotantomäärän lisäämistä 50 %:lla maidon hinnan nousu olisi todennäköisesti aiheuttanut yritykselle kannattavuusongelmia, sillä tulos ennen veroja ja korkoja olisi puoliintunut perustilanteeseen verrattuna. Tässä tapauksessa myyntimahdollisuudet olivat heti olemassa kasvaneelle tuotantomäärälle eikä markkinoinnista aiheutunut kovin suurta kustannusten

lisäystä. Lisäksi kuljetukset pystyttiin järjestämään. Vaikka näissä tulosluvuissa ovatkin mukana kaikki valmistukseen liittyvät työkustannukset, korkojen ja verojen jälkeen saattaa jäädä jäljelle varsin vähän korvausta yrittäjän pääomasijoitukselle. Edellä on oletettu, että tuotteen myyntihinta ei muutu tuotantoprosessin muutosten jälkeen.

6.2. Liha ja lihavalmisteet

Kustannuslaskentamallissa käsiteltävän liha-alan yrityksen liikeidean olennainen osa on myydä tilalla tuotettua lihaa ja siitä valmistettuja tuotteita. Tuorelihana myydään keskimäärin 40 % vuosittain teurastetusta lihasta. Makkaranvalmistukseen soveltuvat ruhon osat valmistutetaan makkaraksi muualla. Yrityksessä käytetään lihan siirtohintana markkinahintaa, sillä oma jalostustoiminta on aloitettu paremman korvauksen saamiseksi tilan lihantuotannolle. Jos jalostustoiminta ei kannata tai sitä ei jostain muusta syystä jatkettaisi, se voitaisiin myös lopettaa.

Laskentamallissa tarkasteltiin tilannetta, jossa elintarvikelainsäädännön määrittelemät lihantarkastussäännökset muuttuvat perustilanteeseen verrattuna siten, että teurastuseräkohtaiseen lihantarkastukseen kuluva työaika lisääntyy 25 %:lla. Lisäksi kunnallinen terveystarkastus nostaa lihantarkastuksesta tilateurastamoilta perimiään maksuja 8 %. Yrityksellä ei ole mahdollisuutta neuvotella hinnankorotusten suuruudesta, koska vuosittainen tarkastettavan lihan määrä on melko pieni. Lisäksi tuotteiden myyntihinnat laskevat 10 %, koska niitä myyvät päivittäistavara-kaupat alkavat kilpailuttaa pienvalmistajia keskenään. Markkamääräinen myynti vuodessa pienenee, koska tilalla ei voida enää lisätä lihantuotantoa, eikä työvoiman lisäykseen ole mahdollisuuksia. Näiden muutosten kustannus- ja tulosvaikutuksia käsitellään taulukoissa 13 ja 14. Tuorelihan laskelmiin lihantarkastuksen kustannusten nousu ja tuotteiden hinnan aleneminen vaikuttivat siten, että katetuotto heikkeni markkamääräisesti lähes 80 000 mk vuodessa. Lihajalosteiden katetuotto heikkeni yli 100 000 markalla vuodessa.

Monet tilateurastamoyrittäjät ovat sitä mieltä, että lihajalosteet ovat heidän yritystoimintansa perusta, sillä asiakkaat ostavat mielellään pienten valmistajien lihavalmisteita, esimerkiksi täyslihamakkaroita. Jalosteiden teettämisestä aiheutuvat kustannukset saattavat viedä toiminnan lähelle negatiivista tulosta. Oman jalostustoiminnan aloittaminen vaatii kuitenkin aina kouluttautumista ja usein myös uutta ammattitaitoista työvoimaa, jonka saaminen voi olla erittäin vaikeaa. Tuotanto ei myöskään aina heti lähde käyntiin parhaalla mahdollisella tavalla, eikä laatuvirheitä saisi syntyä. Ratkaisuksi ostopalveluna teetetävän lihavalmisteen kannattavuusongelmiin voisi jäädä tarkka kustannus seuranta ja syventyminen eniten kustannuksia aiheuttavien tuotantovaiheiden tehostamiseen. Myös yrittäjien välisestä yhteistyöstä esimerkiksi kuljetuksissa saattaisi syntyä taloudellista hyötyä, mikäli käytännön edellytykset yhteistyölle olisivat olemassa.

Taulukko 13. Lihanjalostus: kustannusten ja vuositason tulosenrusteen muodostuminen tuorelihan tuotannossa tuotantokustannusten nousun jälkeen.

	Perustilanne	Muutosten jälkeen
Muuttuva valmistuskustannus, mk/kg	12,23	12,78
Valmistuskustannus yht. mk/kg	16,59	17,14
Tulos- ja kustannusennuste:		
Myynti, mk/v	666 000	600 000
Katetuotto-%	64	59
Tulos-% ennen korkoja ja veroja	51	44

Taulukko 14. Lihanjalostus: kustannusten ja vuositason tulosenrusteen muodostuminen lihavalmisteen tuotannossa tuotantokustannusten nousun jälkeen.

	Perustilanne	Muutosten jälkeen
Muuttuva valmistuskustannus, mk/kg	27,08	28,15
Valmistuskustannus yht. mk/kg	31,44	32,51
Tulos- ja kustannusennuste:		
Myynti, mk/v	823 000	741 000
Katetuotto-%	29	18
Tulos-% ennen korkoja ja veroja	18	6

6.3. Mehut

Laskentamallissa kuvattu yritys valmistaa mehuja kotimaisista marjoista kylmäpuristusmenetelmällä. Yritys toimii vuokratuissa tuotantotiloissa. Myynti- ja kuljetussopimuksia on onnistuttu tekemään siten, että tuotantomäärien lisääminen näyttäisi mahdolliselta. Laskentamallissa tarkastellaan tilannetta (muuttunut tilanne), jossa tuotantoa automatisoidaan ja tuotantomäärä kaksinkertaistetaan nykyiseen verrattuna (perustilanne). Investoinnin hankintahinta on 250 000 mk. Lisäksi tuotantotiloja joudutaan uudistamaan, mistä seuraa kuukausivuokran nousu. Pakkausten hinnat (pullot ja kuljetuspakkaukset) nousevat 10 %. Vaikka kasvanut tuotantomäärä saadaan myytyä nykyisiä kanavia pitkin, myynti- ja markkinointikustannuksetkin nousevat, mistä aiheutuu kiinteiden kustannusten nousua. Mehunvalmistuksessa syntyy yleensä melko suuria määriä marjojen kuorista koostuvaa jätettä, jonka kasvanut määrä aiheuttaa jätehuoltokustannusten lisäystä investoinnin jälkeen.

Taulukko 15. Tuotantoinvestoinnin vaikutus kustannuksiin ja vuositason tulosennusteeseen mehunvalmistuksessa.

	Perustilanne	Muutosten jälkeen
Muuttuva valmistuskustannus, mk/l	24,39	24,69
Kiinteiden kustannusten osuus mk/l	4,82	3,81
Valmistuskustannus yht. mk/l	29,21	28,50
Tulos- ja kustannusennuste:		
Katetuotto-%	33	36
Tulos-% ennen korkoja ja veroja	20	26

Taulukossa 15 käsitellään tuotekohtaista kustannusta perustilanteessa ja edellä kuvatun investoinnin jälkeen eniten valmistetun marjamehun osalta. Kaikkien tuotteiden vaikutus näkyy vuositason tulosennusteessa. Lisätyövoimaa on saatavissa paikkakunnalta, eikä työn tuntihinta sosiaalikulunnukseen nouse nykyiseen verrattuna. Yritys oli jo perustilanteessa saavuttanut kannattavuustavoitteensa ja investoinnin jälkeen tilanne näyttää edelleen parantuvan, mikäli rahoitusongelmia ei ilmene. Tuotantoinvestointiin liittyy kuitenkin hyvin monia epävarmuustekijöitä, joita on mahdollista ennakoida laskelmien avulla vain hyvin karkealla tasolla. Tässä tapauksessa yksikkökustannus oli investoinnin jälkeen aikaisempaa pienempi, koska kiinteiden kustannusten noustessa tuotantomäärätkin nousivat niin paljon, että kiinteä yksikkökustannus muodostui aikaisempaa pienemmäksi. Sen sijaan muuttuva valmistuskustannus oli yksikköä kohti aikaisempaa suurempi pakkausten hintojen nousun takia.

Jos sekä yrittäjän että palkatun työntekijän työn tuntihinta sosiaalikulunnukseen nousee perustilanteessa 10 %, palkkakustannusten nousu ei aiheuta kannattavuusongelmia, sillä myyntimäärä on riittävän suuri kustannusten kattamiseksi. Tällöin vuositason katetuotto alenee prosenttiyksikön verran. Lähes sama katetuoton aleneminen tapahtuu edellä käsitellyssä muuttuneessa tuotantotilanteessa työkustannusten noustessa 10 %. Syynä siihen, etteivät työkustannukset enää ole merkityksellisin kustannuserä, lienevät suuret tuotantomäärät. Mehujen valmistuksessa merkityksellisin kustannuserä ovat marjojen hinnat, joihin vaikuttavat osaltaan myös kasvukauden luonnonolosuhteet. Esimerkiksi marjojen hintojen noustessa perustilanteeseen verrattuna 20 % kasvukauden huonojen sääolosuhteiden vuoksi (muut hinnat eivät nouse), vuositason katetuotto alenee 100 000 mk (8 prosenttiyksikköä). Tällainen kustannusten nousu voi viedä tuotannon kannattavuusongelmiin, mikäli muissa kustannuksissa ei saada aikaan säästöjä.

6.4. Kasvituotteet

Tutkimusaineiston kasvituotteita pakkaavat yritykset eivät työllistäneet yrittäjiä päätoimisesti. Näyttäisi siltä, että tällä toimialalla olisi vaikeaa toimia kustannustehokkaasti, mistä johtuu, että kannattavuuden parantaminen on vaikeaa. Kasvituotteiden käsittelyssä, esimerkiksi mausteyrttien kuivauksessa ja viljan jauhatuksessa tuotekohtaiset hyötysuhteet vaihtelevat paljon. Eri viljalajien kuoripitoisuudet ja siten myös jauhatuksen hyötysuhteet ovat hyvin erilaiset, ja kuivattua maustekiloa varten saatetaan tarvita moninkertainen kilomäärä tuoreita maustekasveja. Vaikka kuivattujen tuotteiden kilohinnat ovatkin yleensä korkeita, pienyrityksellä niiden pitäisi usein olla vielä paljon korkeampia, varsinkin koska raaka-ainekasviksetkin tuotetaan yleensä saman yrittäjän maatilalla.

Seuraavassa laskentamallissa tarkastellaan tietyn tuotteen valmistukseen keskittymisen vaikutusta tuotantokustannuksiin ja yrityksen lyhyen tähtäimen tulosenusteeseen. Laskentamallissa tarkasteltu yritys myi omalla tilalla tuotetusta viljasta valmistettuja jauhotuotteita. Tuotteiden jauhatuksen hyötysuhteet olivat hyvin erilaiset (40-95 %), vaikka viljakilokohtainen jauhatuskustannus oli sama kaikilla viljalajeilla. Mitä huonompi jauhatuksen hyötysuhde on, sitä suuremmaksi muodostuu myös jauhokilokohtainen tuotantokustannus. Kaikkien jauhotuotteiden myyntihinnat olivat samat kiloa kohti. Keskimääräinen muuttuva tuotantokustannus oli 6,10 mk/ kg, joka oli vajaa 80 % myyntihinnasta (taulukko 16, perustilanne). Tuote, jonka jauhatuksen hyötysuhde on huonoin, oli tappiollinen muuttuvien ja kiinteiden kustannusten vähentämisen jälkeen.

Taulukossa 16 on käsitelty tilannetta sen jälkeen, kun yrityksessä siirryttiin tuottamaan vain vehnäjauhoa. Kokonaistuotantomäärä on perustilanteen mukainen. Muista tuotteista on luovuttu kokonaan, ja siten myös huonoimman jauhatushyötysuhteen tuote on jäänyt pois valikoimista. Tällaisen tuotannonmuutoksen mahdollisuuteen vaikuttaa erityisesti se, saadaanko perustilanteen tuotantomäärä täyteen riittävin leivonta- ja laatuominaisuuksin oman tilan vehnäntuotannolla. Keskittymällä voitaisiin ehkä saavuttaa myös säästöjä työn käytössä. Tulosten perusteella näyttäisi siltä, että tulosluvut olisivat lähes entisen suuruiset mutta suhteellisesti tulos olisi hieman entistä parempi. Tällaisen tuotannonmuutoksen järjestyminen käytännössä ei ole yksiselitteinen, sillä perustilanteeseen verrattuna yrityksen valikoima olisi yksipuolinen. Keskittyminen ei myöskään käytännössä ole aina mahdollista, sillä laajasta valikoimasta aiheutuvat haitat voivat olla yritysakohtaisesti pienemmät kuin muista tekijöistä aiheutuvat hyödyt.

Taulukko 16. Kasvituotteita käsittelevän ja pakkaavan yrityksen vuositason katetuottolaskelma.

	Perustilanne	Muutosten jälkeen
Tulos- ja kustannusennuste:		
Myynti, mk/v	243 000	205 000
Katetuotto %	41	46
Tulos-% ennen korkoja ja veroja	21	22

6.5. Leipomotuotteet

Tässä laskentamallissa käsitellään erityisen käsityövaltaisesti valmistettavan tuotteen tuotantokustannusta verrattuna muihin tuotteisiin. Käsityön suuri määrä valmistuksessa saattaa edellyttää myös valmistuksen yleiskustannusten uudenlaista jakoa käsityövaltaisesti ja konetyövaltaisesti valmistettujen tuotteiden kesken, mistä saattaa seurata hinnankorotuspaineita käsityövaltaisesti valmistetulle tuotteelle.

Yrityksessä valmistettiin neljää erilaista ruokaleipälaatua, joiden tuotantoprosessit eivät juuri eronneet toisistaan. Lisäksi valmistettiin ruokaleipää, jota myytiin usean kappaleen pakkauksissa (taulukossa 17 nimike “monipakkaus”). Kiinteät kustannukset olivat hieman yli 500 000 mk vuodessa, joista markkinoinnin ja hallinnon osuus oli noin 30 %. Yleiskustannusten osuus oli yrityksen kustannusrakenteessa jo niin suuri, että tavanomainen jakolaskenta ei välttämättä tuota parasta mahdollista informaatiota esimerkiksi hinnanasetantaa varten.

Laskentamallissa tarkasteltiin erityisesti yleiskustannusten kohdistamisvaihtoehtoja, koska yrityksessä ei oltu tyytyväisiä tähän asti käytössä olleeseen yleiskustannusten tasajakoon tuotteille. Valmistuksen yleiskustannuksilla tarkoitetaan sellaisia yleiskustannuksia, jotka aiheutuvat tuotteiden valmistamisesta. Tarkoituksena oli myös tarkastella tuotantokustannusta uudella tavalla suhteessa myyntihintoihin. Usean kappaleen pakkauksessa myytävän ruokaleivän tuotantoprosessi eroaa muista tuotteista mm. siten, että käsityötä tarvitaan valmistuksessa ja pakkaamisessa huomattavasti enemmän kuin muiden tuotteiden valmistuksessa. Tästä syystä yrityksessä päätettiin kohdentaa valmistuksen yleiskustannukset tuotteille siten, että kustannusten kohdistamisessa otettiin huomioon käsityön määrä kunkin tuotteen valmistuksessa suhteessa käsityön ja konetyön yhteismäärään. Tästä syystä valmistuksen yleiskustannuksista kohdistettiin ‘monipakkaus’-tuotteelle 30 %, ja loppuosa jaettiin muille neljälle tuotelajille. Tuloksena saadaan, että enemmän käsityötä vaativan tuotteen yleiskustannusosuus on suurempi kuin jakolaskennan avulla saatu. Koska tämän tuotteen valmistuskustannuskin on suurempi, kokonaiskustannuskin muodostui suuremmaksi kuin muiden tuotteiden, ja “monipakkaus” -tuotteen yksikkömyyntihinnan täytyisi olla korkeampi kuin muiden tuotteiden.

Taulukko 17. Valmistuksen yleiskustannusten kohdistamisvaihtoehtoja ruokaleivän valmistuksessa.

	"Monipakkaus"	Muut tuotteet
Yleiskustannuslisä jakolaskennalla:	4,11	4,11
Yleiskustannus toimintomenetelmällä:		
Yleiskustannuslisä (valmistus)	3,30	2,62
Yleiskustannuslisä (markkinointi ja hallinto)	1,13	1,13
Yhteensä	4,43	3,75

6.6. Ateriapalvelut

Ateriapalvelua kuvaavassa kustannusmallissa käsitellään erityisesti myyntimäärän ja työpanoksen käytön merkitystä tuloksen muodostumiseen. Myyntimäärän nostamisen ja kustannustehokkuuden parantamisen yhteisvaikutuksena yrityksen kannattavuutta saatiin parannettua.

Laskentamallissa kuvattu yritys tuottaa ateriapalveluja tilausryhmille, joissa on keskimäärin 20 henkilöä. Ryhmiä on keskimäärin kaksi viikossa. Aterianvalmistuksen ainekset ja tarvikkeet noudetaan lähimmästä kaupungista, joten edestakainen aineiden hakumatka on yleensä 120 km. Yrittäjä hoitaa valmistuksen ja asiakaspalvelun työt yksin. Asiakkaat ovat suurelta osin edustustilaisuuksia järjestäviä yrityksiä, joille ateriapalveluyrityksen sijainti kaukana asutuskeskuksista ei ole este palvelujen käyttämiselle. Tällä hetkellä yrityksen tuotetason muuttuvien aine- ja työkustannusten jälkeen jää katetuottoa vajaa 20 000 mk, mikä ei riitä edes kiinteiden kustannusten kattamiseen (taulukko 18, perustilanne). Yrityksen kustannusrakenne on liian raskas nykyiselle tuotantomäärälle, sillä kriittiseen tuotantomääräänkin, jossa myyntimäärä riittää kustannusten kattamiseen, on vielä paljon matkaa. Yrityksen kiinteiden kustannusten määrä vuositasolla on pieni, joten kustannusrakenteen ongelmat johtuvat suuresta valmistuksen ja palvelun työkustannuksesta. Työkustannusten suuri suhteellinen osuus kustannusrakenteessa yhdessä pienen myyntimäärän kanssa lienee merkittävin syy heikkoon kannattavuuteen.

Seuraavaksi tarkastellaan kustannusmallin avulla, mitä yrityksen tuloksen parantamiseksi olisi mahdollista tehdä. Koska ateriapalvelun kysyntäennusteet ovat hyvät, tutkittiin miten paljon tulosta voitaisiin parantaa lisäämällä järjestettyjen tilaisuuksien määrää viikossa korottamatta aterian yksikköhintaa (taulukko 18). Jos asiakasryhmien määrä viikossa nousisi kahdesta neljään, ja lisäksi ryhmän keskimääräinen koko suurensi viidellä henkilöllä, tulos ennen korkoja ja veroja nousisi positiiviseksi (taulukko 18, muutosten jälkeen A). Lisätyövoimaa olisi mahdollista saada samaan hintaan kuin yrittäjä määritellyt omaksi palkkakustannukseksi.

Taulukko 18. Ateriapalveluyrityksen vuositason katetuottolaskelma.

	Perustilanne	Muutosten jälkeen A	Muutosten jälkeen B
Myyntimäärä, aterioita vuodessa	2 080	5 200	5 200
Muuttuva valmistuskustannus yht. mk/ateria	132	104	71
Tulos- ja kustannusennuste:			
Muuttuvat kustannukset, mk/v	213 200	478 400	369 200
Kiinteät kustannukset, mk/v	62 800	62 800	62 800
Tulos- % ennen korkoja ja veroja, mk/v	-20	10	28
Kriittinen myyntimäärä, kpl aterioita/v	8 371	3 488	1 427

Koska tulos ei ole vieläkään riittävä, tutkittiin voitaisiinko tilausryhmäkohtaisia muuttuvia kustannuksia pienentää ilman, että asiakasmäärää täytyisi edelleen lisätä. Laskentamallin avulla tarkasteltiin tämän jälkeen, mitä säästöt käytetyssä työajassa vaikuttaisivat kustannuksiin. Aterian aineiden hankinnassa voitiin saada aikaan kustannussäästöjä siten, että pyrittiin hankkimaan kahden tilaisuuden ainekset samalla kertaa. Tällöin aterialkohtainen työ- ja kuljetuskustannus väheni puoleen aikaisemmasta. Samoin työkuukustannuksia voitiin säästää jonkin verran tekemällä joitakin aineiden esikäsittelyyn liittyviä töitä samalla kertaa kahta eri tilaisuutta varten. Lisäksi koristeluun ja kattaukseen kuluva aikaa yritettiin vähentää. Kokonaisuudessaan ajankäytössä saatiin aikaan noin 20 %:n säästö. Koska työkuukustannus on palvelutoiminnoissa merkittävin kustannuserä, edellä käsitelty kustannussäästö yhden tilausryhmän kohdalla sai aikaan huomattavia kustannussäästöjä vuodessa.

7. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää elintarvikealan maaseutuyritysten tuotteiden kustannusrakennetta ja analysoida sen osia. Lisäksi tavoitteena oli analysoida, miten tuotteen yksikkökohtainen tuotantokustannus on yhteydessä yrityksen kokoon, tuotevalikoimaan, markkinointikanavavalintoihin sekä toisten yritysten kanssa tehtävään yhteistyöhön. Tarkoituksena oli myös tuottaa elintarvikealan pienyrityksille päätöksentekoa varten tietoa tuotekohtaisesta kustannusten ja kannattavuuden seurannasta.

Tutkimus rakentui teoreettisesta kustannuslaskennan pienyrityspainotteisesta tarkastelusta ja case-yritysten kustannusrakenteen ja tuotekohtaisten kustannusten perusteella tehdystä laskentasovelluksesta ja -analyysistä. Tutkimuksessa oli mukana 16 yritystä, joista 11 valmisti elintarvikkeita ja viisi tuotti ateriapalveluja. Yritysten päätuotteiden kustannusrakenne selvitettiin haastattelujen ja

yrittäjäkohtaisten kyselylomakkeiden avulla.

Tuloksia tarkasteltaessa ja tulkittaessa on otettava huomioon, että tutkimus toteutettiin case-asetelmana, minkä vuoksi tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä koskemaan tutkimuksen perusjoukkoa. Tutkimuksessa on esitelty mallilaskelmia, jotka perustuvat tyypillisiin elintarvikealan maaseutuyritysten kustannustietoihin. On kuitenkin otettava huomioon, että niin tuotanto- kuin kustannusrakenteetkin vaihtelevat yrityksittäin; kahta samanlaista yritystä ei ole. Mallilaskelmien on lähinnä tarkoitus toimia esimerkkeinä, jotka kuvaavat, miten esimerkiksi tuotannossa tehtävät muutokset vaikuttavat tuotekohtaiseen kustannusrakenteeseen ja joita voidaan soveltaa yritysکوhtaaisesti.

Elintarvikealan maaseutuyrityksen *kustannusrakenteen pääosa koostuu valmistuksesta aiheutuvista muuttuvista kustannuksista*, esimerkiksi raaka-aine- ja työkustannuksista. Kaikilla tutkimuksen toimialoilla valmistuksen kustannukset olivat keskimäärin yli 60 prosenttia kaikista kustannuksista, vaikka yritysکوhtaista vaihtelua olikin. Valmistuksen kustannukset jakautuivat aineksiin ja työkustannuksiin siten, että aineiden ja tarvikkeiden osuus oli yli kolmannes ja työn osuus noin viidennes kokonaiskustannuksista. Aineiden ja tarvikkeiden osuuteen laskettiin myös ostopalvelut, jotka nostivat ostopalveluja paljon käyttävissä yrityksissä aineiden ja tarvikkeiden osuuden jopa 80 prosenttiin kokonaiskustannuksista. Ostopalvelutoimintojen taloudelliseen edullisuuteen vaikuttaa monia tekijöitä, ja monesti ostopalveluiden korvaaminen omalla valmistuksella aiheuttaisi myös suuria investointikustannuksia. Erityisesti monissa liha-alan maaseutuyrityksissä valmistajien teettäminen muualla on todettu parhaimmaksi vaihtoehdoksi, sillä ostopalvelun avulla yritys saa tuotevalikoimaansa tasalaatuisia tuotteita ilman investointeja valmistuslaitteisiin, rakennuksiin ja koulutukseen. Ostopalvelujen kalliista hinnoista aiheutuu kuitenkin helposti kannattavuusongelmia.

Elintarvikealan maaseutuyrityksessä *kannattavuuden saavuttamisen välineistä tärkeimpiä on kustannustehokkuus*, johon voidaan päästä erilaisin menetelmin. Eräs niistä *on raaka-aineiden ja työn käytön tehostaminen*. Pienyrityksessä *tuotantoerän koolla* on merkittävä vaikutus yksikkökustannukseen ja edelleen tuotannon kannattavuuteen. Vaikka samasta raaka-ainemäärästä ei useinkaan voida valmistaa kovin paljon entistä enemmän tuotteita, huomiota voidaan kuitenkin kiinnittää tuotannon ongelmakohtiin, jolloin on mahdollista vähentää valmistusvirheitä ja hävikkiä tuotantoprosessin eri vaiheissa. Usein saattaa olla mahdollista, että lähes samassa työajassa voitaisiin valmistaa entistä enemmän tuotteita, joten tuotantoerän suurentamisesta ja työajan paremmasta organisoinnista syntyvät kustannussäästöt voivat olla huomattavat.

Työn käyttöä voidaan usein tehostaa myös *keskittämällä työtä yrityksen menestymisen kannalta tärkeimpiin kohteisiin*. Tutkimusaineistossa työn kohdentaminen näytti vaikuttavan jonkin verran toiminnan tulokseen. Esimerkiksi itse hoidettu kirjanpito siihen liittyvine tehtävineen vei enemmän työaika viikossa kustannustehokkaimmissa ja paremmin menestyvissä yrityksissä kuin heikommin

menestyvissä. Lisäksi keskittyminen muutamien tuotelajien valmistamiseen näytti tuottavan paremman tuloksen koko yrityksen tasolla kuin laaja tuotevalikoima. Työn kohdentamisen vaikutusta menestymiseen olisi hyödyllistä tutkia lisää laajemmalla aineistolla. Myös *työajan käytön seurantaan olisi kiinnitettävä huomiota*, sillä työkustannus on suhteellisesti merkittävä tekijä kustannusrakenteessa. Seurannassa olisi hyödyllistä keskittyä työvaiheiden ajankäyttöön, vaikka käytännössä yrittäjät pitivät työvaiheiden ajankäytön seuraamista vaikeasti toteutettavana. Työvaiheittainen ajankäytön seuraaminen mahdollistaisi kuitenkin paremmin työajan käytön tehostamisen myös koko tuotantoprosessin tasolla.

Ainesten hintojen muutosten vaikutuksia tarkasteltiin laskentaesimerkillä, jossa yritys harkitsi omasta raaka-ainetuotannosta luopumisen järkevyyttä ja siirtymistä ostettuun ja samalla kalliimpaan raaka-aineeseen. Tarkastelun mukaan *tuotannon kannattavuus ei juurikaan kestänyt raaka-aineen hinnan nousua*, joten jo tämä vähensi oman raaka-ainetuotannon lopettamisen hyötyjä. Muita vaikuttavia tekijöitä tutkimusaineistossa olivat raaka-aineen ostosopimuksiin sisältyvät riskit, joista johtui, että oman raaka-ainetuotannon lopettamista ei yleensä pidetty järkevänä. Lisäksi yrittäjät olivat aloittaneet jalostuksen saadakseen paremman hinnan omalla maatilalla tuotetulle raaka-aineelle. Näissä yrityksissä *vaihtoehtokustannukseen verrattavan markkinahinnan käyttö siirtohintana on perusteltua*, sillä jalostuksen osoittautuessa kannattamattomaksi siitä voitaisiin myös luopua. Kustannusperusteisen siirtohinnan käyttö on mielekästä yrityksissä, joissa valmistus perustuu pääasiassa ostettuun raaka-aineeseen. Monissa tapauksissa tämä edellyttäisi tuotantomäärien huomattavaa lisäämistä.

Keskittyminen suppeaan tuotevalikoimaan näyttäisi tämän tutkimuksen tulosten perusteella olevan *eduksi pienyrityksen kannattavuuden parantamisessa*. Pienyrityksessä ei ole kuitenkaan mahdollista saavuttaa samanlaisia kustannusetuja pelkästään yhden tuotteen tuotannossa kuin suurissa yrityksissä. Lisäksi pienyrityksessä palkatuille työntekijöille saattaa olla vaikea järjestää kokoaikaista työtä tuotettaessa pelkästään yhtä tuotetta, jos valmistusprosessissa on elintarvikkeen valmistukselle tyypillisiä odotusaikoja. Laajemmalla tuotevalikoimalla eri valmistusprosessien odotusajat voivat limittyä. Pienessä yrityksessä keskittyminen ei siten ole käytännön syistä välttämättä parhain vaihtoehto, ja myös *markkinointisyiden vuoksi saattaa olla hyvä pitää tuotannossa laajaa tuotevalikoimaa*.

Eräs kannattavuuden tärkeimmistä osatekijöistä on riittävän suuri tuotantomäärä, joka määräytyy yrityskohtaisesti. Yrityksen on mahdollista toimia pienillä tuotantomäärillä, mutta tällöin tuotantovälineistöön sijoitetun pääoman olisi oltava varsin pieni. Riittävän suuren tuotantomäärän määräytymiseen vaikuttaa osaltaan yrityksen kustannusrakenne: *valmistuskustannusten lisäksi myös kiinteät eli yleiskustannukset täytyisi pystyä kattamaan*. Pienessä yrityksessä yleiskustannukset ylittävät helposti 100 000 markkaa vuodessa. Suuri osa yleiskustannuksista aiheutuu tuotantovälineiden ylläpitämisestä, joten

pienyrytyksessä on paljon merkitystä sillä, mitä ja minkälaisia rakennuksia ja koneita tuotannossa käytetään. Tämän vuoksi maaseudulla toimivat pienet elintarvikeyritykset yrittävät selvittää yleensä mahdollisimman pienen pääomakustannuksin. Tuotantovälineitä on kuitenkin aika ajoin uusittava, ja tätä varten tulisi kerätä voittovaroja tuotteiden myynnillä. Myyntihinnoissa poistojen huomioon ottaminen tulisi perustua jälleenhankintahintoihin, varsinkin jos yrityksen poistonalainen tuotanto-omaisuus on merkittävä. Tällöin tuotantontekijämarkkinoiden hintatason muutokset tulisivat huomioon otetuiksi.

Mahdollisuudet vaikuttaa myyntihintoihin ovat usein sitä pienemmät, mitä tavanomaisempia elintarvikkeita tuotetaan. Tämän tutkimuksen aineistossa elintarvikealan maaseutuyritys ei juuri pystynyt vaikuttamaan tuotteidensa hintatasoon. Yritykset joutuivat tämän vuoksi harkitsemaan, mahdollistavatko markkinoilla vallitsevat tuotteiden hinnat yrityksen taloudellisesti terveen toiminnan vai onko vetäydyttävä markkinoilta. Tästä syystä *jo yritystoimintaa aloitettaessa koko tuotantoprosessi olisi pystyttävä suunnittelemaan siten, että taloudellisesti terve toiminta olisi mahdollista vallitsevilla tuotantopanosten ja tuotteiden markkinahinnoilla. Apuna suunnittelussa voidaan käyttää tavoitekustannuslaskennan menetelmiä.*

Pienyrytyksessä talouden joustokohtia ovat korvaus yrittäjän työlle ja pääomasijoitukselle. Monissa yrityksissä yrittäjän työn hinta on erittäin tärkeä kustannuserä, koska vieraita työntekijöitä käytetään vähän. Tämän tutkimuksen aineistossa yrityksen tulos ennen voitonjakoeriä ei kestänyt juurikaan yli 40 markan työn tuntihintaa. Tosin poikkeuksia oli molempiin suuntiin. Lisäksi toimialojen välinen vaihtelu oli suurta. Erittäin työvaltaisella toimialalla, esimerkiksi ateriapalveluissa, yrittäjän saattoi olla vaikeaa saada työlleen lainkaan palkkaa. Usein yrittäjät ovat sitä mieltä, että omalle työlle täytyisi saada kunnon palkka, mutta *tämän tutkimusaineiston perusteella hyvin harvat yrittäjät todella saivat tavoitetasonsa mukaista palkkaa työlleen.* Asia on tullut esille myös aikaisemmissa tutkimuksissa. Erityisesti tilanne on tällainen pienillä myyntimäärillä sen jälkeen, kun myös kaikki kiinteät kustannukset on kohdistettu tuotteelle tai palvelulle. Vaikka hintataso oli ateriapalveluyrityksissä yleisesti korkea, se oli monissa yrityksissä riittämätön palvelun tuottamisesta aiheutuneisiin kustannuksiin verrattuna. Tämän vuoksi *välineet kannattavuuden parantamiseen elintarvikealan palveluyrityksessä ovat kustannustehokkuuden parantaminen erityisesti työn käytössä sekä myyntimäärien lisääminen.*

Yritysten välinen yhteistyö on hyvä keino vähentää yrityskohtaisia kustannuksia. Käytännössä yhteistyön onnistumiseen tarvitaan kuitenkin monia tekijöitä, joiden pitäisi olla samanaikaisesti voimassa. Elintarvikealan maaseutuyrityksissä yhteistyön edellytyksiä ovat mm. yhteistyöyritysten riittävän pieni välimatka, yritysten tuotantoprosessien samankaltaisuus, saman laajuinen liiketoiminta sekä tahto tehdä yhteistyötä ja sitoutua siihen. Jos tuotantoprosessit ja liiketoiminnan laajuus eroavat toisistaan liikaa, yhteistyön hyödyt saattavat

jakautua epätasaisesti yritysten välille ja yhteistyöstä vähemmän hyötyvässä yrityksessä pidetään tarkoituksenmukaisempaan irroutautua siitä. Vaikka yhteistyö muuten toimisi, yhteistyötä tekevien henkilöiden tahto ja kyky sopia keskenään menettelytavoista on yhteistyön mahdollistavista tekijöistä tärkein. Pienyritysten työtahti on yleensä myös niin kiireinen, että yhteistyömahdollisuudet jätetään käyttämättä, jos sama asia voidaan hoitaa nopeammin ilman yhteistyötä. Useimmissa tutkimuksessa mukana olleista yrityksistä yhteistyön edellytykset eivät täyttyneet, joten käytännössä yhteistyön toteutuminen ei juurikaan ollut mahdollista. Tutkimusaineistossa oli kuitenkin muutamia yrityksiä, joissa yhteistyö muiden yritysten kanssa kuului jokapäiväiseen toimintaan. Erityisesti *kuljetuskustannuksissa* saatiin aikaan huomattavia kustannussäästöjä. *Yhteistyön avulla on myös mahdollista saada enemmän näkyvyyttä markkinointiin ja parantaa neuvotteluvoimaa markkinoilla.* Yhteistyön vaikutukset tuotekohtaiseen kustannusrakenteeseen riippuvat yritystoiminnan laajuudesta ja tuotantomäärien suuruudesta. Esimerkiksi *kuljetus- ja markkinointiyhteistyön taloudelliset vaikutukset tuotekohtaiseen kustannusrakenteeseen tulevat selvemmin esille pienillä tuotantomäärillä*, jolloin kuljetuksista ja markkinoinnista aiheutuvien kustannusten suhteellinen osuus tuotekohtaisesta kokonaiskustannuksesta on usein merkittävä. Suuremmilla tuotanto- ja myyntimäärillä yhteistyön taloudelliset vaikutukset ovat vähäisempiä. Tämän tutkimuksen aineiston perusteella yhteistyön taloudellisten vaikutusten tarkempi selvittäminen ei ollut mahdollista.

Pienyrityksen toiminnan laajentamiseen liittyy monia ongelmia, eikä yrityksen optimaalisiin koko ole yksiselitteisesti määritettävissä. *Toiminnan laajentaminen on melko riskitöntä silloin, kun olemassa olevilla tuotantovälineillä voidaan valmistaa enemmän tuotteita.* Ennen laajennusinvestointeja olisi eduksi ottaa nykyinen kapasiteetti täysimääräisesti käyttöön. Olisi tärkeää saada olemassa olevat tuotantovälineet tuottamaan mahdollisimman hyvin. Jos toimintaa päätetään laajentaa, hallittu tuloksen kasvu tulisi saavuttaa pitkällä aikavälillä. Myös tämän tutkimuksen aineistossa laajennusinvestoinneista aiheutui yleensä muuttuvien yksikkökustannusten kasvua, sillä pienetkin työn raaka-aineiden ja tarvikkeiden hintojen nousut vaikuttivat heti yksikkökustannukseen. Kiinteät yksikkökustannukset pienenevät monissa yrityksissä, koska tuotantomääriä oli mahdollista nostaa laskennan kohteina olleissa yrityksissä niin paljon, että kiinteiden kustannusten nousu ei aiheuttanut vielä tuoteyksikkökohtaista kustannusten nousua. *Tuotantomäärien nostaminen voi olla vapailla markkinoilla toimivassa yrityksessä ongelma*, sillä myyntikanavia kasvaneille tuotantomäärille ei välttämättä ole, eikä olemassa olevien myyntikanavien kautta ole aina mahdollista myydä kovin paljon aikaisempaa enempää. Toisaalta *esimerkiksi päivittäistavarakaupan kautta myyminen saattaa vaatia sellaisia tuotantomääriä, joihin pienen perheyrittäjän työkapasiteetti ei riitä.* Yrityksen toiminnan laajentamisen kustannusvaikutusten yksityiskohtaisempi tutkiminen ei ollut

mahdollista tämän tutkimuksen laskentamalleilla. Laajennusinvestointien kannattavuuteen vaikuttavat merkittävästi myös yrityksen rahoitusrakenne ja lisärahoituksen hinta, jotka eivät sisällyneet tämän tutkimuksen aihepiiriin.

Toimintolaskennan menetelmien käyttöön ottamisesta ei ole välitöntä hyötyä yrityksen sisäisen laskennan tehokkuuden tai toimivuuden kannalta elintarvikealan maaseutuyrityksissä, sillä suurin osa kokonaiskustannuksista aiheutuu edelleen valmistuksesta. Tämän vuoksi perinteinen jakolaskenta, jossa yleiskustannukset jaetaan esimerkiksi tuotekiloille, toimii edelleen hyvin pienyrityksessä, jonka valmistusohjelmassa on vähän tuotelajeja. Joissain muissa laskentakohteissa, esimerkiksi myyntikanavien kustannusten laskemisessa, toimintomenetelmästä on enemmän hyötyä. Yleensä *pienyrityksen sisäinen laskenta on järkevää hoitaa siten, että se tuottaa luotettavasti ja riittävästi tietoa ilman kovin monimutkaisia laskentamenetelmiä*. Pienyritykselle sopivien laskentamenetelmien kehittäminen olisi hyödyllistä, joten sisäisen laskennan, erityisesti *kustannuslaskennan tuotteistamisessa sekä tutkimuksen että neuvonnan pitäisi tehdä tiiviimpää yhteistyötä*.

Myyntikanavien kustannusvertailun tuloksista kävi ilmi, että eri *myyntikanavat saattavat olla todellisilta kustannuksiltaan hyvin erilaiset*. Myyntikanavien kustannusten muodostumiseen vaikuttivat erityisesti kuljetus- ja laskutus-kustannukset sekä myyntimäärät eri kanavissa. Pienillä myyntimäärillä ja suurilla kuljetuskustannuksilla tuotekohtaisen kannattavuuden saavuttaminen on vaikeaa. *Yrityksissä tulisikin perehtyä siihen, mitkä myyntikanavat tuottavat parhaat tulokset ja keskittyä niihin*. Toisaalta myyntikanavien edullisuusvertailuun vaikuttavat myös odotukset myyntimäärien kehityksestä, eikä tietyn myyntikanavan heikko tulos välttämättä merkitse sitä, etteikö tulevaisuudessa tulosta voitaisi parantaa.

Pienyrityksiin soveltuvaa laskentatointia on tutkittu varsin vähän. Aivan pienimmissä teollista tuotantotoimintaa harjoittavissa yrityksissä oletetaan usein kustannuslaskennan systemaattisessa merkityksessään puuttuvan kokonaan. Tämän tutkimuksen perusteella voidaan kuitenkin päätellä, että *kustannuslaskentaa toteutetaan myös pienyrityksissä, vaikka laskennan järjestelmällisyyden tason ratkaisevat yrittäjän henkilökohtaiset ominaisuudet ja kiinnostus yrityksen talousasioihin*. Taloutensa suunnittelusta kiinnostunut pienyrittäjä selvittää monipuolisesti myös kustannuksia ja kannattavuutta, vaikka ei välttämättä ehdi keskittyä järjestelmällisen sisäisen laskentatoimen kehittämiseen. Tämän vuoksi mm. yrittäjille suunnatussa koulutuksessa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti yleistaloudellisen osaamisen kehittämiseen ja sisäisen laskennan perustyökalujen hallintaan.

Pienessä yrityksessä kustannuslaskennan ja taloushallinnon menetelmien tarve kasvaa tuotannon laajentuessa ja monimutkaistuessa. Pienyrityksen *sisäisen laskennan tulisi tuottaa tietoa yrittäjälle erityisesti kannattavuuden parantamista varten*. Tutkimuksen *mallilaskelmat osoittavat, että*

kehittämiskohdat kannattavuuden parantamiseen ovat pieninä osina yrityksen tuotantoprosessissa. Näiden kehittämiskohtien rakenne on yritysکوhtainen, ja yrittäjä pystyy löytämään ratkaisuja kannattavuusongelmiin, jos tuntee yrityksensä tuotannon riittävän hyvin ja pystyy tarkastelemaan tuotantoprosessiaan sekä kokonaisuutena että osina.

Kirjallisuus

- Ashton, D., Hopper, T. & Scapens, R.W. 1995. Issues in Management Accounting. Prentice Hall Europe.
- Bergstrand, J. 1993. Tehokas talouden ohjaus. Ekonomia-sarja. 234 s.
- Cooper, R. & Kaplan, R. S. 1991. The Design of Cost Management Systems – Texts, Cases, and Readings. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Cooper, R. & Slagmulder, R. 1999. Develop Profitable New Products with Target Costing. Sloan Management Review (Summer):23-33.
- Doyle, P. 1994. Marketing Management & Strategy. Prentice Hall, UK. 410 s.
- Forsman, S. 1996. Maaseudun pienyritysten hintastrategiat: esimerkkinä liha-alan pienyritykset. MTTL:n tiedonantoja 213. Helsinki. 93 s.
- Forsman, S. 1997. Hintastrategiat ja hintakilpailukyky elintarvikealan maaseutuyrityksissä. MTTL:n tutkimuksia 221. Helsinki. 91 s.
- Forsman, S. 1999. Erilaistaminen ja hintastrategiat elintarvikealan maaseutuyrityksissä. MTTL:n julkaisuja 93. Helsinki. 166 s.
- Gummesson, E. 1991. Qualitative Methods in Management Research. Sage Publications, USA. 212 s.
- Hornngren, C., Foster, G. & Datar, S. 1994. Cost Accounting. A Managerial Emphasis. Prentice Hall International, Englewood Cliffs, New Jersey, USA. 1012 s.
- Johnson, H.T. & Kaplan, R.S. 1991. Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accounting. Harvard Business School Press. 269 s.
- Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1991. Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteessä. Liiketaloudellinen Aikakauskirja 3:301-325.
- Laitinen, E. K. 1990. Tehokkuutta hinnoitteluun. Weilin+Göös, Jyväskylä. 324 s.
- Lukka, K. & Granlund, M. 1993. Kustannuslaskentakäytäntö Suomessa. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. Sarja A-10:1993. 73 s.
- Lumijärvi, O-P. 1993. Toimintojohtaminen. Activity-Based Managementin suomalaisia sovelluksia. Ekonomia-sarja. 199 s.
- Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 1997. Johdon laskentatoimi. Edita, Helsinki. 327 s.
- Rantanen, H. 1999. Activity-based costing and small industrial firms in Päijät-Häme. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, tuotantotalouden osasto. Tutkimusraportti 106. 20 s.
- Rehn, M. & Rantanen, H. 1999. Kustannuslaskenta pienissä ja keskisuurissa teollisuusyrityksissä. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, tuotantotalouden osasto. Tutkimusraportti 109. 72 s.
- Riistama, V. & Jyrkkiö, E. 1999. Operatiivinen laskentatoimi. WSOY, Porvoo. 417 s.
- Rope, T. & Vahvaselkä, I. 1992. Nykyaikainen markkinointi. Weilin+Göös. Jyväskylä. 283 s.

- Sandretto, M. J. 1985. What kind of cost system you need? *Harvard Business Review* 1: 110-118.
- Shank, J. K. & Fisher, J. 1999. Case study: Target costing as a strategic tool. *Sloan Management Review* (Fall):73-82.
- Slater, S. F. 1997. Developing a Customer Value-Based Theory of the Firm. *Journal of the Academy of Marketing Science* 25(2):162-167.
- Strecker, O., Reichert, J. & Pottebaum, P. 1990. *Marketing für Lebensmittel. Grundlagen und praktische Entscheidungshilfen*. 2. Auflage. DLG-Verlag. Frankfurt (Main). 408 s.
- Tuomela, T-S, Partanen, V. & Järvenpää, M. 1997. Tavoitekustannuslaskenta yhdistää asiakaslähtöisyyden kustannustehokkuuteen. *Tilisanomat* 1:34-39.
- Uusi-Rauva, E. 1989. Tuotekohtaisen kustannuslaskennan kehittäminen modernissa tuotantolaitoksessa. *Metalliteollisuuden Kustannus*. Helsinki. 141 s.
- Vihtonen, T. & Haverinen, T. 1995. Monialaisen maatilayrityksen tuloslaskenta. *MTTL:n tiedonantoja* 202. Helsinki. 110 s.
- Viitanen, T. 2000. Tuotteiden kustannusrakenne ateriapalveluja tuottavissa maaseutuyrityksissä. *Elintarvike-ekonomian pro gradu –työ*. Helsingin yliopisto, taloustieteen laitos. EE 56. Helsinki. 128 s.
- Woodruff, R. B. 1997. Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science* 25(2):139-153.
- Yin, R. 1984. *Case Study Research. Design and Methods*. 2nd edition. Sage Publications, cop. 1994. 170 s.

Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tutkimuksia
Research Reports of the Agricultural Economics Research Institute

- No 230 Ala-Orvola, L. (toim.). 1998. Käyttöomaisuuskirjanpidon uudistus kirjanpito-tiloilla. 73 s.
Ala-Orvola, L., Rantala, O. & Pietola, K. 1998. Käyttöomaisuuden arvostus- ja poistomenetelmän uudistus maatalouden kannattavuuskirjanpidossa. s. 7-23.
Valkola, J. 1998. Käyttöomaisuuden arvostus- ja poistomenetelmän muutoksen vaikutus kirjanpitoilajien tuloksiin. s. 24-73.
- No 231 Rantamäki-Lahtinen, L. 1999. Viljelijöiden eläketurvan taloudellinen tarkastelu. s. 11-75.
Lehmusvuori, P. 1999. Lomituspalveluihin tehtyjen muutosten vaikutukset kotieläintiloilla. s. 76-168.
- No 232 Lehtonen, H., Linjakumpu, H., Knuutila, M. & Marttila, J. 1999. Maatalouden rakennekehitys vuoteen 2008. 137 s.
- No 233 Virolainen, M. 1999. Hormonilihariita EU:n ja USA:n välillä - SPS-sopimuksen merkitys vapautuvassa maailmankaupassa. 71 s.
- No 234 Myyrä, S. & Pietola, K. 1999. Tuottavuuskehitys Suomen maataloudessa vuosina 1987-97. 57 s.
- No 235 Rantamäki-Lahtinen, L. 1999. Maaseudun pienyritysrekisteri. 84 s.
- No 236 Heikkilä, A.-M. 1999. Poikimavälin pituuden taloudelliset vaikutukset. 54 s.
- No 237 Nissi, V.-P. & Pietola, K. 1999. Väkirehutason ja ruokinnan jaksottamisen taloudellinen merkitys naudanlihantuotannossa. s. 7-65.
Nissi, V.-P., Rinne, M. & Pietola, K. 1999. Ruokinnan vaikutus naudanlihan tuotannon kannattavuuteen. s. 67-90.
- No 238 Virolainen, M. 1999. EU:n ja Mercosurin välinen maatalouskauppa. 76 s.
- No 239 Kupiainen, T., Helenius, J., Kaihola, O. & Hyvönen, S. 2000. Maaseudun pienyrityksen menestyminen. 128 s.
- No 240 Kirjanpitoilajien tuloksia. Tilivuodet 1996 ja 1997. 201 s.
- No 241 Lankoski, J. (ed.). 2000. Multifunctional character of agriculture. 80 p.
Lankoski, J. 2000. Multifunctional agriculture, non-trade concerns and the WTO. p. 5-12.
Lankoski, J. & Miettinen, A. 2000. Multifunctional character of agriculture: differences in views between the countries. p. 13-22.
Miettinen, A. 2000. On the effects of multifunctional agriculture on food security and viability of rural areas: review of current knowledge. p. 23-38.
Yrjölä, T. & Kola, J. 2000. Multifunctional agriculture: cost-benefit approach. p. 39-57.
Laurila, I.P. 2000. European model of agriculture. p. 59-75.
- No 242 Väre, M. 2000. Viljelijöiden tulotasovertilu. 168 s.
- No 243 Peltoniemi, A. 2000. Baltian maiden elintarvikkeiden ulkomaankauppa. 103 s.
- No 244 Ala-Mantila, O., Lehtonen, H., Aakkula, J., Knaapinen, P., Laurila, I.P. & Niemi, J. 2000. Agenda 2000:n vaikutus Suomen maatalouteen. s. 7-103.
Hirvonen, A. 2000. Maatalouden kokonaislaskelmat 1992-1999. s. 105-148.
- No 245 Rantamäki-Lahtinen, L. 2000. Maaseudun pienyritysten rakennekehitys. 126 s.
- No 246 Lehtonen, H., Ala-Orvola, L. & Uusitalo, P. 2000. Sikatalouden tuotantostراتيجiat. 69 s.

