



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ira Iso-Kungas

TOIMINTOLASKENTA
OSANA TODELLISTEN
KUSTANNUSTEN ARVIOINTIA

Case Suklaatehdas Dammenberg

Liiketalous
2017

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Ira Iso-Kungas
Opinnäytetyön nimi	Toimintolaskenta osana todellisten kustannusten arviointia
Vuosi	2017
Kieli	suomi
Sivumäärä	50 + 3 liitettä
Ohjaaja	Mika Ylinen

Tutkimuksen tavoitteena on tarkastella ja kehittää Suklaatehdas Dammenbergin kustannuslaskentaa toimintolaskennan avulla. Tutkimus tehdään laadullisena case- tutkimuksena, jossa käytetään myös kvantitatiivisen tutkimuksen osa-alueita.

Teorian ensimmäisessä kappaleessa käsitellään toimintolaskennan eri osa-alueita: miten toimintoajattelu on saanut alkunsa, kuinka toimintolaskenta eroaa normaalista kustannuslaskennasta sekä millaisia hyötyjä ja haittoja toimintolaskennan käyttöönotossa on ilmennyt. Toisessa kappaleessa keskitytään toimintolaskentaan prosessina: miten se on kehittynyt ja mitkä ovat sen osa-alueet. Tässä empiriaosuudessa käsitellään tutkimuksen toteuttamisesta eli toimintolaskennan implementoinnista yrityksessä. Yhdessä yrittäjän kanssa määritellään ajurit, toiminnot ja resurssit niin, että ne kuvaavat yrityksen päävaltaista toimintaa. Näiden määritelmien perusteella suoritetaan työajankäyttö-kysely henkilöstölle, jonka perusteella kustannukset kohdistetaan lopputuotteelle. Kolmas kappale sisältää yrityksen esittelyn sekä kuvauksen tutkimuksen menetelmistä ja aineistosta.

Tutkimus on pääosin kvalitatiivinen, mutta se sisältää myös kvantitatiivisia ominaisuuksia. Tutkimuksen neljäs osa käsittelee tutkimuksen aikana tehtyjä havainnot ja itse tutkimustulokset. Viimeinen kappale käsittelee johtopäätöksiä, tutkimuksen luotettavuutta sekä jatkotutkimusehdotuksia.

Toimintolaskennan implementoinnilla maitosuklaanappien myyntierän omakustannusarvoksi saatiin 6,76 euroa, joka eroaa perinteisen kustannuslaskennan arvosta 19 %. Tuote kattaa vuoden aikana myydyistä kiloista 3 %. Yritykselle tehty toimintoanalyysi ja toimintoketju kuvaavat kattavasti yrityksen toimintaa eikä ylimääräisiä kustannusaiheuttajia havaittu. Suurimmat kustannukset aiheutuivat henkilöstön palkkakustannuksista sekä materiaalihankinnoista.

ABSTRACT

Author	Ira Iso-Kungas
Title	Activity-Based Costing as a Part of Actual Cost Evaluation
Year	2017
Language	Finnish
Pages	50 + 3 Appendices
Name of Supervisor	Mika Ylinen

The aim of this thesis was to research and improve the cost accounting of a chocolate factory called Dammenberg by using activity based costing methods.

The theory first describes the basics of activity based costing (ABC): how it was invented, how it is different compared to the traditional cost accounting and what its pros and cons are. The ABC is then examined as a process in example how it has developed over the years and what the main points in ABC are, as well as what its resources, functions and drivers are and how they are used.

The empirical section of the research studied implementing the ABC model in the company as to what are the resources, functions and drivers that are chosen together with the entrepreneur and how are they used when building the ABC model for the company. With these definitions it is possible to make a work hour monitoring inquiry for the employees and later calculating it in to a final product.

The third section of the theses discusses the research material and methods. The research study was implemented by using mainly qualitative research methods, but it contains also methods of quantitative research. The fourth section of the thesis covers the results, conclusions and follow-up research proposals.

The implementation of the activity-based costing methods resulted in the purchase price of sales of the milk chocolate buttons being 6,76 euros, which is 19% more than the current cost accounting gives as the price. The product covers 3% of the total kilos sold in a year. The company's activity analysis and operating chain describe the company's operations comprehensively and no additional cost contributors were encountered. The biggest costs were caused by staff wage costs and material purchases.

Keywords	Activity-based costing (ABC), resources, process, implementation
----------	--

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	8
1.1	Tausta ja tavoite	8
1.2	Tutkimuksen rakenne ja aihealueen raja- us	9
1.3	Aineisto ja menetelmät	10
2	TOIMINTOPERUSTEINEN KUSTANNUSLASKENTA	12
2.1	Toimintoajattelun synty	12
2.2	Toimintolaskenta vs. perinteinen kustannuslaskenta.....	13
3	TOIMINTOLASKENNAN IMPLEMENTOINTI.....	17
3.1	Kustannusten kohdistaminen	17
3.2	Toimintoanalyysi	19
3.2.1	Resurssit ja resurssiajurit.....	22
3.2.2	Toiminnot, toimintoajurit ja toimintoaltaat.....	23
3.2.3	Kustannusajurit	24
3.3	Toimintojohtaminen.....	25
4	TUTKIMUKSEN AINEISTO JA MENETELMÄT.....	27
4.1	Kohdeyrityksen ja tuotteen esittely.....	27
4.2	Aineisto ja menetelmät	28
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	32
5.1	Tutkimusprosessi	32
5.2	Resurssien määrittäminen	33
5.3	Toimintojen määrittäminen.....	34
5.4	Työaikaselvitys ja muut ajurit.....	35
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	37
6.1	Tulosten esittely	37
6.1.1	Tuotteiden todellinen hinta ja kannattavuus	37
6.1.2	Toimintolaskennan osa-alueet.....	41
6.2	Luotettavuus.....	43

6.3	Jatkotutkimusehdotukset ja pohdinta.....	45
	LÄHTEET.....	48

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1 Toimintolaskennan kaksi näkökulmaa (Alhola 2016, 37)	15
Kuvio 2 Tilauksen toimintoketju Dammenbergilla	21
Kuvio 3 Tarkoitus määrittää tarkastelutason (Lumijärvi ym. 1999, 38)	24
Kuvio 4 Työajan käyttö toiminnoittain	38
Kuvio 5 Materiaalikustannusten jakautuminen	39
Kuvio 6 Myyntierän kustannukset toiminnoittain vuositasolla	40
Taulukko 1 ”Tuotannon, markkinoiden ja organisaatiorakenteiden muutosten vaikutus kustannuslaskentaan” (Alhola 2016, 16)	13
Taulukko 2 Kustannuslaskennan ja toimintolaskennan erot raportoinnissa (Alhola 2016, 36).	14
Taulukko 3 Esimerkki Dammenbergin tuotantosuunnitelmasta	30

LIITELUETTELO

LIITE 1. Työajanseurantalomake

LIITE 2. Tuotantosuunnitelma

LIITE 3. Omakustannusarvon laskentamalli toimintolaskennan näkökulmasta

1 JOHDANTO

1.1 Tausta ja tavoite

Opinnäytetyö on tehty kehittämistutkimuksena suklaatehdas Dammenbergille. Dammenberg on tamperelainen perheyrittäjä ja yrityksen kustannuslaskennan uudistaminen toimii motiivina työlleni. Tavoitteena on viedä yritystä eteenpäin kehittämällä sen talouden osa-alueita asiakaskunnan kasvaessa. Yrityksen ajankohtaisimmaksi kehityskohteeksi valikoitui tuotteiden kustannuslaskenta erityisesti toimintolaskennan näkökulmasta. Yrityksen kustannuslaskentaa ja työkustannuksien kohdistamista tuotteille on viimeksi päivitetty vuonna 2010, joten tutkimus on yritykselle ajankohtainen. Toimintolaskenta on uusi tarkastelutapa yritykselle, sillä aikaisemmat kalkyydit on tehty perinteisen kustannuslaskennan menetelmillä. Toimintolaskenta ei itsessään ole uusi kustannuslaskennan ala, vaan se on lähtöisin 1980 - luvun alusta.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella kohdeyrityksen tuotteiden omakustannusarvoa toimintolaskennan näkökulmasta. Toimintolaskennan implementoinnin avulla selvitetään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Aiheuttavatko toiminnot ylimääräisiä kustannuksia?
- Mikä on tuotteista saatava todellinen hinta ja onko tuote kannattava?
- Ovatko kaikki kustannuksia aiheuttavat resurssit, toiminnot ja ajurit otettu hinnoittelussa huomioon?
- Onko toimintoketjuissa kokonaisuuksia, joita yksinkertaistamalla voidaan saada arvonnisää?

Tutkimuksella luodaan kohdeyritykselle räätälöity toimintolaskentamalli, jota voidaan soveltaa kohdeyrityksen toiminnansuunnittelussa. Koska malli luodaan yrityksen sisäisten lukujen avulla käyttämällä kohdeyritykselle soveltuvia ajureita toimintojen kohdistamiseksi aiheuttamisperiaatteen mukaan, on se sellaisenaan sovellettavissa vain kohdeyrityksessä. Laskentamallia on mahdollista kuitenkin hyväksikäyttää sellaisten tuotteiden kustannusten laskemiseen, joiden kustannusrakenne on samankaltainen suklaanappien kanssa.

Uudella toimintolaskentamallilla saatavilla tuloksilla on tarkoitus parantaa yrityksen kannattavuutta. Toimintolaskentaa kehittämällä pystytään tarjoamaan asiakkaille parempaa hintatasoa yrityksen omasta katteesta tinkimättä. Laskelmien avulla on siis tarkoitus tukea yrityksen tuloksellista kasvua ja selvittää, ovatko kustannuslaskentametodit nykyisellään toimiva.

Yrityksen uudessa laskentamallissa käytetään divergoivaa laskentamallia. Divergoivassa laskentamallissa valmistetaan useita tuotteita rajoitetusta määrästä raakaainetta – kuten tässä tapauksessa suklaata. Prosessin alkutilanne selvitetään mittaamalla, kauanko tuotteen läpimenoprosessi kestää ja kauanko jokaiseen tuotantovaiheeseen kuluu aikaa. (Fogelholm & Karjalainen 2001)

1.2 Tutkimuksen rakenne ja aihealueen rajaus

Tutkimuksen teoreettinen osuus on jaettu kahteen pääotsakkeeseen: toimintoperusteinen kustannuslaskenta ja toimintolaskennan implementointi. Toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa käsitellään toimintoajattelun syntymistä ja historiaa, toimintolaskennan ja normaalin kustannuslaskennan eroja sekä toimintolaskennan käyttöönoton hyötyjä ja haittoja. Toimintolaskennan implementoinnissa paneudutaan yrityksen kustannuslaskennan muuttamista toimintoperusteiseksi. Kyseisessä luvussa käsitellään kustannusten kohdistamisen teoriaa sekä valmistetaan toimintoanalyysi, jonka avulla hahmotetaan yrityksen resursseja, toimintoja ja ajureita teoreettisesti. Lisäksi käsitellään toimintolaskennan implementoinnin jälkeistä aikaa, eli miten toimintolaskentaa hyödynnetään yrityksen toiminnassa toimintojohtamisen kautta.

Kolmas kappale sisältää yrityksen esittelyn sekä tutkimuksen menetelmien ja käytettävän aineiston analysoinnin. Tutkimus tehdään laadullisena, eli kvalitatiivisena tutkimuksena, mutta se sisältää myös numeerista käsittelyä kvantitatiivista menetelmää hyväksikäyttäen. Tutkimuksen kohteena on case-yritys, jonka toimintaa kehitetään kehitystutkimuksen periaatteilla. Tässä työssä eri menetelmät kulkevat siis lomittain ja toisiaan tukien.

Tutkimus kohdistetaan yhteen tuotteeseen, sillä kohdeyrityksen tuotevalikoimaan kuuluu kymmeniä erilaisia tuoteryhmiä sekä satoja erilaisia tuotteita. Tutkimus rajataan yrityksen ns. perustuotteeseen, 90 gramman suklaanappirasiaan, jota myydään jälleenmyyjille kymmenen kappaleen myyntierissä. Koska tuote valmistetaan pitkälti koneellisesti, ovat sen toimintaprosessi ja aiheutuneet kustannukset helpommin määriteltävissä kuin esimerkiksi täysin käsin valmistettavien konvehkien.

Neljännessä kappaleessa käsitellään tarkemmin tutkimuksen aineistoa ja menetelmiä ja viidennessä kappaleessa tutkimuksen toteutusta. Tutkimuksen toteutuksessa käsitellään tutkimusta sekä kokonaisvaltaisena prosessina että pienempinä toimintolaskennan osa-alueina.

1.3 Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen aineisto ja menetelmät koostuvat yrityksen toiminnan havainnoinnista, yrittäjän ja tuotantopäällikön kanssa käytävistä keskusteluista sekä keskustelun pohjalta tehtävästä työajanselvityskyselystä. Havainnoinnilla saadaan kohdeesta välittömästi todellista tietoa erityisesti kvalitatiiviseen tutkimukseen. Havainnointia on kahdenlaista: systemaattinen havainnointi sekä osallistuva havainnointi. Osallistuvassa havainnoinnissa havainnoitsija toimii ryhmän jäsenenä. Systemaattisessa havainnoinnissa taas havainnoitsija toimii ulkopuolisena tarkkailijana, jonka riskinä Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2009) ovat maininneet tutkittavan tilanteen kulun muuttamisen. Objektiivisuus tehtävälle tutkimukselle voi olla vaarassa, jos tutkijalla on suhteita kohdeyritykseen. (Hirsjärvi ym. 2009) Systemaattinen havainnointi on myös järjestelmällistä ja rajatuissa olosuhteissa, jolloin se soveltuu myös paremmin tämän tutkimuksen menetelmäksi. Kohdeyrityksestä esimerkkitilanteeksi voidaan ottaa linjaston puhdistus, joka suoritetaan tarkistuslistan avulla: tietyt asiat tulee tehdä tietyssä järjestyksessä, mutta mitä ne ovat ja kuinka paljon niihin kuluu henkilöresursseja ja aikaa.

Yrittäjän ja tuotantopäällikön keskustelussa, eli avoimessa haastattelussa käydään läpi määritettäviä toimintoja, ajureita ja resursseja, jotta ne osataan määrittää vastaamaan kohdeyrityksen tarpeita mahdollisimman hyvin. Keskustelun pohjalta on

tarkoitus myös muokata työntekijöille tehtävä työaikaseurantalomake, jolla selvitetään muun muassa toimintoihin kohdistuneet palkkakustannukset. Työaikaseurannan avulla selvitetään siis työtehtävien aiheuttamat kustannukset, jotka kohdistetaan lopulta valmiille tuotteelle. Työaikaseuranta täytetään kahden viikon ajan, jotta kaikkien raaka-aineiden kierron vaikutus saadaan otettua huomioon.

Laskelmien pohjalla käytetään yrityksen tilinpäätöstä tilikaudelta 2015–2016. Tilinpäätöstä hyödynnetään toimintojen kokonaiskustannusten arvioinnissa.

2 TOIMINTOPERUSTEINEN KUSTANNUSLASKENTA

Tässä luvussa käsitellään toimintolaskennan historiaa, toimintolaskennan ja kustannuslaskennan eroja sekä toimintolaskennan hyötyjä ja haittoja.

2.1 Toimintoajattelun synty

Toimintolaskenta sai alkusysäyksensä 1984, kun japanilainen teollisuus uhkasi halvemmilla kustannuksillaan länsimaista teknologiatuotantoa. Uusi kilpailuympäristö sekä nopea teknologian kehittyminen auttoivat länsimaisia yrityksiä kehittämään toimintaansa kustannuslaskennan avulla. Perinteinen kustannuslaskenta ei kuitenkaan antanut yritykselle tarpeeksi tarvittavia tietoja. Tulos- ja toimintovaiikutukset olivat negatiivisia, joten tilalle kehitettiin toimivampi järjestelmä, jossa kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen mukaan. (Turney 1992a, 3)

Turney (1992b) käyttää artikkelissaan Activity Based Costing esimerkkiyrityksenä Tektronixa, joka lähti kehittämään kustannuslaskentaansa toimintolaskennan suuntaan. Tuotteiden vaatimat useat eri osat, niiden varastointi ja kuljetus aiheuttivat yritykselle ylimääräisiä kuluja sekä kilpailukyvyn menetyksiä, joten tuotekehittäjille annettiin tehtäväksi vähentää tuotteen valmistukseen vaadittavia työtehtäviä sekä osia. Tämä uudenlainen ajattelutapa on toimintolaskennan kehityksen yksi alkulähteistä.

Ensimmäisen sukupolven toimintolaskenta lähti räjähdysmäiseen kasvuun 1987–1991. Uudesta ajattelutavasta julkaistiin valtavasti tutkimuksia ja julkaisuja ja ensimmäinen toimintolaskentaohjelma julkaistiin vuonna 1990. Tässä vaiheessa toimintolaskennan tarkoituksena oli kyseenalaista tuotteiden kannattavuutta vähentämällä kustannusten ristikkäisvaikutusta, selvittää kannattavuutta laskevia tekijöitä sekä ohjata johdon päätöksiä kannattavuuden näkökulmasta. Toimintolaskentaan kohdistuneet odotukset saivat osakseen myös kritiikkiä, kun median yli-innostuneisuus, menetelmän sekavuus ja järjestelmien rajallisuus jarruttivat toimintolaskennan leviämistä. (Turney 1992b, 3-5)

Vuosituhanen vaihteessa tuotantoteollisuus koki mullistuksen myös kulutuskulttuurillisesti. Trendi tuotteiden kuluttamisessa alkoi siirtyä massatuotannosta palvelulähtöisempään, jolloin asiakkaat vaativat koko ostoprosessilta enemmän, mikä vaikutti koko tuotantoprosessin kustannusrakenteeseen. Aiemmin käytettyjen työkustannusten, materiaalikustannusten ja yleiskustannusten lisäksi tuli myös ottaa erikseen huomioon myös esimerkiksi varastointi, käsittely, markkinointi, myynti ja jakelu. (Kaplan, Anderson 2007, 4-5)

Taulukko 1 ”Tuotannon, markkinoiden ja organisaatorakenteiden muutosten vaikutus kustannuslaskentaan” (Alhola 2016, 16)

		Markkinat	
		Stabiilit	Dynaamiset
	Monimutkainen		Toimintolaskenta
Tuotanto			
	Yksinkertainen	Perinteinen lisäyslaskenta	

Taulukossa 1 kuvataan kustannuslaskennan kehitystä. Perinteinen kustannuslaskenta on lähtenyt liikkeelle yksinkertaisilta ja stabiileilta markkinoilta, kun taas toimintolaskennan lähtökohdat ovat monimutkaiset ja dynaamiset. Perinteisestä kustannuslaskennasta siirtyminen toimintolaskentaan on tapahtunut markkinoiden keskittyessä palvelemaan entistä asiakaslähtöisemmin, mikä on muuttanut yritysten tuotantorakennetta. (Alhola 2016, 16)

2.2 Toimintolaskenta vs. perinteinen kustannuslaskenta

Toimintolaskenta on alun perin suunniteltu korjaamaan perinteisen kustannuslaskennan ongelmia, mutta nykypäivänä sitä voidaan pitää pikemminkin omana alanansa, jonka tarkoitus on selvittää, mitä yrityksen toimintoja, resursseja ja ajureita käyttämällä tuotteen hinta muodostuu. Toimintolaskennan tarkoituksena on kiittää hyvin Aholan kuvaus: ”On tärkeämpää pitää mielessä, että kustannukset eivät laskemalla alene ja että on parempi olla suurin piirtein oikeassa kuin tarkal-

leen väärässä” (Alhola 2016, 16) Kustannuslaskennan ja toimintolaskennan eroja raportoinnissa kuvaa taulukko 2. Taulukon 2 A- kohdan laskentaperusteena on kirjanpidon pääkirja, jonka mukaan kustannukset on jaettu. B- osa puolestaan kuvaa toimintolaskentaa, jossa kulut on jaettu kustannuksen aiheuttajan mukaan.

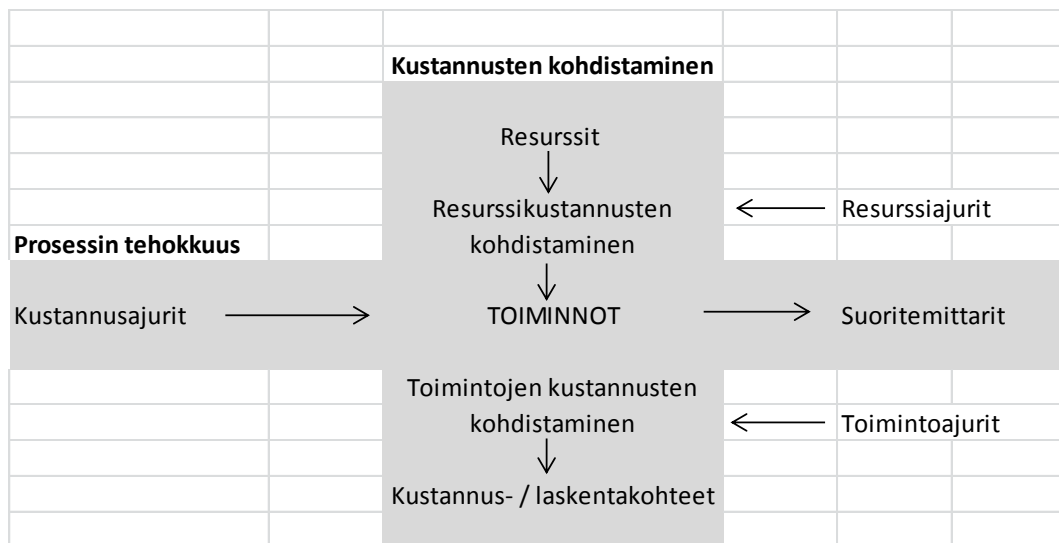
Taulukko 2 Kustannuslaskennan ja toimintolaskennan erot raportoinnissa (Alhola 2016, 36).

Raportti A		Raportti B	
Palkat	50 000	Asiakkaiden hankkiminen	10 000
Sosiaalikulut	20 000	Tarjousten laatiminen	5 000
Vuokrat	12 000	Suunnittelutyö	70 000
Matkakulut	4 000	Laskuttaminen	5 000
Edustuskulut	2 000	Muut toiminnot	2 000
Puhelinkulut	3 000		
Postikulut	1 000		
YHTEENSÄ	92 000	YHTEENSÄ	92 000

Johnson kertoo julkaisemassaan artikkelissa Traditional costing vs. Activity-Based Costing perinteisen kustannuslaskennan perustana olevan valmistuksen kustannusten suora kohdistaminen tuotteille ajattelematta niiden aiheuttamisperiaatetta. Näin ollen valmistuksen kustannusten ja lopullisen tuotehinnoittelun ulkopuolelle jäävät esimerkiksi hallintokulut. Tällainen kohdistusperiaate auttaa yrityksen raportointia ulkopuolisille sidosryhmille tuottamalla informaatiota, joka vaikuttaa positiivisesti yrityksen arvoon.

Perinteisen kustannuslaskennan kompastuskiveksi muodostui tuotantoteollisuuden automatisoituminen ja informaatiotekniikan kehittyminen. Monien yritysten kustannuslaskennan perustana saattavat edelleen olla välittömät työtunnit, vaikka yrityksen toimintoketju on pitkälle automatisoitu. Näin ollen työtuntien sijaan kohdistimena tulisi käyttää pikemminkin konetyötunteja kuin luonnollisten henkilöiden käyttämää ajuria. Toimintolaskennassa kustannukset kohdistetaan tuotteelle vain, jos tuote käyttää kyseistä resurssia, ajuria tai toimintoa. (Alhola 2016; Turney 1992; Kaplan ym. 2007)

Toimintolaskennan avulla yritys pystyy arvioimaan tuotteiden, asiakkaiden ja toimintojen kannattavuutta. Sen vahvuutena on kustannus- ja ei-taloudellisen tiedon näyttö ja vertailu, jotka voidaan esittää kaksidimensionaalisen taulukoinnin avulla. Kaksidimensionaalinen lähestymistapa tarkoittaa toimintolaskennan kahta näkökulmaa: horisontaalinen, eli prosessilähtöinen näkökulma sekä vertikaalinen, eli kustannusten kohdistamisen näkökulmasta. (Alhola 2016, 37; Turney 1992, 79)



Kuvio 1 Toimintolaskennan kaksi näkökulmaa (Alhola 2016, 37)

Kuviossa 1 on esitetty toimintolaskennan peruseriaate kaksidimensionaalisen lähestymistavan kautta. Resurssit kohdistetaan toiminnoille resurssiajureiden ja kohdistimien avulla ja toiminnoilta lopputuotteille toiminto- tai kustannusajureilla. Horisontaalisesti kuviossa 1 on esitetty kustannusten kohdistaminen ja vertikaalisesti toimintolaskentaprosessin tehokkuus.

Pienillä ja keskisuurilla yrityksillä Hicks (1999) mainitsee kustannuslaskennan riskeiksi seuraavat seikat:

1. Välillisiä kustannuksia ei kohdisteta suoraa tuotteelle tai palvelulle, vaan niille katsotaan yhtenäinen prosenttiosuus, jonka toivotaan kattavan kustannukset ja kateosuuden.

2. Välillisten kustannusten kohdistamisessa sovelletaan vain muutamaa hinnoittelupohjaa.
3. Työtehtävien muuttuessa myös hinnoittelua on tarkasteltava uudestaan.
4. Yrityksen valmistamat tuotteet ovat vain osittain kilpailukykyisiä.
5. Yrityksen hinnoittelussa on vaikutteita ulkopuolisista raportointivaatimuksista
6. Toimialatason muutokset vaikuttavat pitkäaikaisessa hinnoittelussa.
7. Yrityksen on palveltava useammilla tuotteilla laajempia asiakaskokonaisuuksia.
8. Tietty asiakasryhmä tarvitsee kohtuuttoman määrän resursseja. (Hicks 1999, 22–26)

Näitä seikkoja tukee myös Kaplanin ja Andersonin (2007, 7) esittämä listaus toimintolaskennan implementoinnin ongelmista, jossa esiin tulee myös järjestelmä-uudistuksen kalleus suhteessa hyötyyn ja niin sanotun joutoajan huomiotta jättäminen teoriassa. Toimintolaskenta vaatii yritykseltä paljon resursseja toimiakseen ja täyden hyödyn saamiseen. Varsinkin pienillä yrityksillä uuden kustannuslaskentaperiaatteen implementointi voi aiheuttaa enemmän kustannuksia kuin säästöjä. Toimintolaskennan onnistumisen kannalta on olennaista myös ymmärtää sen tarkoitusta ja kouluttaa sitä käyttävä henkilöstö asianmukaisesti. (Johnson; Kaplan ym. 2007)

3 TOIMINTOLASKENNAN IMPLEMENTOINTI

Luvussa 3 käsitellään toimintolaskentaa käytännössä, eli kuinka se saadaan toimimaan teoreettisesti kohdeyrityksessä. Lisäksi luvussa esitetään kuinka kustannukset kohdistetaan, mikä on toimintoanalyysi, kuinka resurssit, toiminnot ja ajurit määritetään ja miten toimintoperusteista laskentaa johdetaan.

3.1 Kustannusten kohdistaminen

Toimintolaskentaa implementoitaessa tulee ottaa huomioon, että uusi kustannuslaskentajärjestelmä on teknisesti hyvä, johtamisvalmiuksiltaan hyödyllinen, käytännöllisesti hyväksyttävissä ja taloudellisesti toteutettavissa. Teknisesti hyvä toimintolaskentatapa vaatii luotettavaa dataa yrityksen toiminnoista, mikä voi olla vaikeaa, sillä kustannukset ylittävät helposti toimintarajoja. Tämä tarkoittaa, että tuotteen A valmistustoiminnossa myös kustannus B saattaa käyttää samaa resursia omaan valmistusprosessiinsa, jolloin resurssin käyttö on jaettava kahdelle tuotteelle. Johtamisvalmiuksiltaan hyödyllinen toimintolaskenta tulee suunnittelultaan ja toteutukseltaan olla osa yrityksen strategiaa ja yrityksen suurten kustannuslinjojen tarkastelua, eikä vain tuotekohtaisten hintojen seuraamista. Hyvällä kokonaisvaltaisella kustannusjohtamisella on mahdollista saada aikaan toimivampia tuotantoprosesseja sekä suurempia säästöjä, joilla on pitempiaikaisia vaikutuksia. Kuitenkin suuremmissa yrityksissä kustannusten kontrollointi kustannuspaikoittain on myös ollut negatiivinen seikka. Epäonnistunut implementointi herätti närkästystä, kun organisaation rakenne muutettiin kustannuspaikkaperusteiseksi, jolloin osastojen johtajat eivät enää pystyneet kontrolloimaan oman osastonsa kulu-rakennetta. Jotta toimintolaskenta saadaan toimimaan yrityksessä, tulee kaikkien organisaation jäsenten olla valmiita toimimaan sen edellyttämällä tavalla, sillä toimiessaan se tuo lisäarvoa ja tärkeää tietoa sidosryhmille sekä lisää yhteistyötä osastojen välillä. (Croot 1997)

Hinnoittelu on yritysten tärkeimpiä kilpailuvälineitä. Jos hinnoittelu on pielessä, yritys ei tuota tulosta, eikä pärjää kilpailussa. Yrityksen on asetettava asiat tärkeysjärjestykseen ja kohdistaa huomio oikeisiin asioihin – mikä tukee toimintolas-

kennan peruseriaatetta. Yrityksen keskittyessä väärin asioihin, riskit seuraavissa kategorioissa kasvavat:

- Myydään väriä tuotteita väärille asiakkaille väärästä syystä.
- Tuotetaan kalliita tuotteilla suurilla kustannuksilla.
- Yrityksen toimintaa muutetaan väärin perustein.
- Taloudelliset tappiot kasvavat.
- Markkina-asema heikkenee. (Turney 1992a)

Hinnoittelussa tehdyt virheet ovat yleisiä yrityksissä, joissa tuotevalikoima on laaja, tuotekustannukset korkeita ja hinnoittelussa on käytössä vain perinteinen kustannuslaskenta. (Turney 1992a)

Brierleyn (2011) mukaan suurista yrityksistä 16 % ja pienistä yrityksistä 30 % käyttää kustannuslaskennassaan yleiskustannuksia kokonaisuudessaan päätöksenteossa jakamatta niitä todellisten aiheuttajien perusteella lopputuotteelle. Noin kolmasosa yrityksistä on siis tutkimuksen perusteella käyttänyt kustannuslaskennassaan epätarkkoja laskentaperusteita. Voidaan siis olettaa, että pienillä ja keskisuurilla yrityksillä kustannuslaskentajärjestelmät ovat rakenteeltaan yksinkertaisempia kuin suurilla yrityksillä. Jos pk-yritykset jakavat suuren määrän yleiskustannuksia, nousevat tuotekustannukset samassa suhteessa, sillä niihin vaikuttavat muun muassa yleiskustannuksiksi luettavat resurssien aiheuttamat kustannukset. Jos yleiskustannukset jaetaan osaksi tuotekustannuksia, eli muutetaan toimintoperusteiseksi, yleiskustannusten määrä laskee. (Brierley 2011)

Alholan (2016) mukaan toimintolaskenta vaatii toimiakseen pitkäjänteistä suunnittelua ja projektikäyttöistä ajattelutapaa. Jotta menetelmästä saadaan kaikki hyödyt irti, tulee se liittää osaksi yrityksen jatkuvaa talousraportointia. Toimintolaskennan käyttöönotto yrityksessä alkaa tavoitteiden asettamisella: Mihin toimintolaskennalla pyritään ja mihin halutaan saada muutosta? Tämän jälkeen prosessi jatkuu toimintoanalyysillä, jossa tarkempina kysymyksinä voidaan pitää: Mitä tehdään? Tuovatko toiminnot yritykselle lisäarvoa? Millainen toimintoketju on ja miten ne ovat kytköksissä toisiinsa? Kustannusajurien määrittämisessä mietitään, mistä kustannukset syntyvät ja mitkä olisivat mahdolliset resurssi- ja toimintoajurit,

joilla kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen mukaisesti tuotteille. Lopuksi lasketaan toimintojen kustannukset ja kannattavuudet sekä arvioidaan, miten toimintoja tulee jatkossa muuttaa, jotta prosessi saadaan kustannustehokkaammaksi. (Alhola 2016)

Swensonin (1995) mukaan tutkimukset osoittavat, että toimintolaskennan implementointi on saanut kritiikkiä muun muassa uuden kustannuslaskentatavan ylläpidosta. Jos toimintoperusteista laskentatapaa korostetaan liikaa, muuttuvat ei-taloudellisten toimien arvot kustannuslaskennassa. Ei-taloudelliset toimet kustannuslaskennassa voivat viedä yritystä myös kauemmaksi asiakaslähtöisestä toimintatavasta. (Swenson 1995) Yrityksen on kuitenkin pidettävä selkeästi mielessä mille asiakasryhmälle tuotteita tai palveluita valmistetaan, jotta voidaan välttyä esimerkiksi Turneyn (1992a) mainitsema riskiltä: Myydään väärää tuotetta väärille asiakkaille vääristä syistä. Swensonin tutkimuksesta voidaan tehdä hypoteesi esimerkki Dammenbergille: Dammenbergin strategia koostuu suklaanautinnon tuomisesta kaikille allergioista riippumatta. Jos yritys muuttaa strategiaansa suuremman asiakaskunnan toivossa ei-allergiaystävälliseksi, saattaa muutoksella olla suurempi negatiivinen kuin positiivinen vaikutus.

3.2 Toimintoanalyysi

Toimintoanalyysi selvittää vastausta kysymykseen: Käytetäänkö yrityksen resurssit oikeisiin ja liiketoiminnan näkökulmasta tärkeimpiin toimintoihin?

Toimintolaskenta itsessään voidaan jakaa kuuteen perustavanlaatuisen ajatukseen:

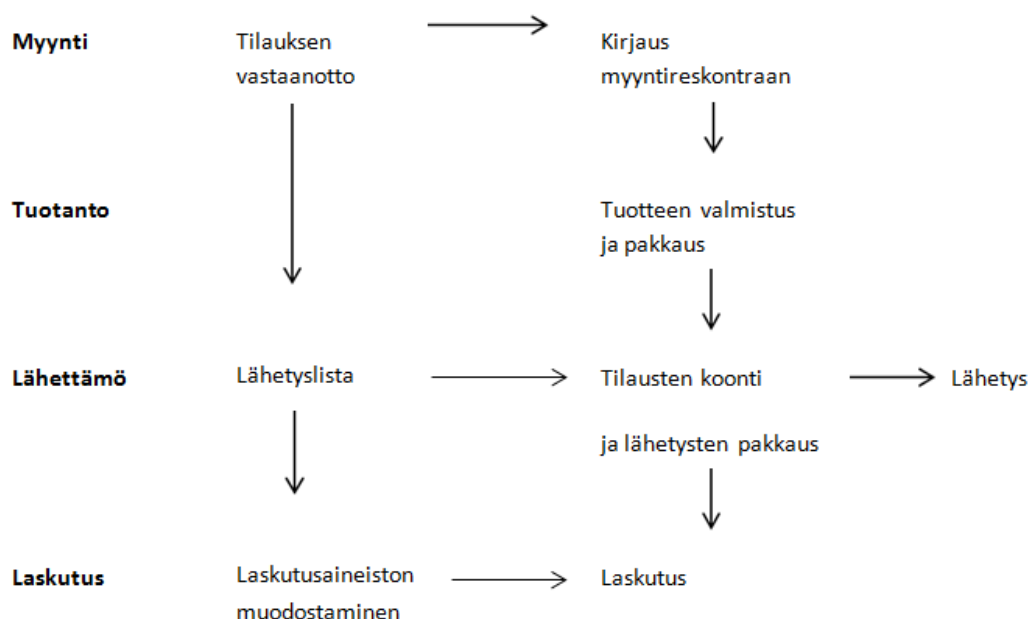
- 1) Yritystä arvioidaan konkreettisen tekemisen kautta.
- 2) Asiakkaat kuluttavat toimintoja ja toiminnot resursseja.
- 3) Välilliset kustannukset eivät ole volyymin perusteella jaettavissa tuotteille.
- 4) Kustannushierarkia on monipuolisempi ja ne voidaan jakaa:
 - I. Yksikkö
 - II. Myyntierä
 - III. Tuoteryhmä

IV. Yritystaso

- 5) Yrityksen ylimääräiset työvaiheet ja käyttämätön kapasiteetti paljastuu
- 6) Toimintolaskenta selvittää tuottavat, tuottamattomat ja arvoa vähentävät toiminnot. (Järvenpää, Partanen & Tuomela 2005, 89–90)

Näiden periaatteiden perusteella selvitetään yrityksen perustoiminnan osia, jotka myöhemmin jaetaan resurssi- ja kustannusajureiden avulla tuotteille. Toimintoanalyysi tuottaa ennen kaikkea yrityksen johdolle mielikuvan siitä, mitä yrityksessä todellisuudessa tehdään. Idea kuulostaa yksinkertaiselta, mutta esimerkiksi Lumijärvi, Kiiskinen ja Särkilähti (1995) mainitsevat, että palveluja tuottavan yrityksen johdolle saattaa tulla jopa yllätyksenä, ettei kymmenen tärkeimmän toiminnon joukossa ole ainuttakaan suoraan maksavaan asiakkaaseen liittyvää toimintoa. Toimintoanalyysi kiteyttää siis koko toimintolaskennan tuottaman tiedon johdon päätöksenteon tueksi. (Lumijärvi, Kiiskinen & Särkilähti 1995)

Toimintoanalyysin tekemiseen liitetään yleensä vahvasti myös toimintoketjujen tekeminen, joka helpottaa liiketoimintaprosessin kartoittamisessa. Toimintoketjut muodostuvat organisaatorakenteista riippumatta ulkoisille tai sisäisille asiakkaille tuottamista palvelu- ja toimintoketjuista. Dammenbergin toimintoketju voidaan kuvata kuvion 2 kaltaiseksi.



Kuvio 2 Tilauksen toimintoketju Dammenbergilla

Kuviossa 2 on esitetty karkea versio Dammenbergin toimintoketjusta. Dammenbergin toimintoketju alkaa tilauksen vastaanottamisella myyntiosastolla. Tilaus kirjataan reskontraan ja toimitetaan keräilylista tuotantoon. Kun tuote on valmistettu ja pakattu myyntipakkauksiin, lähettämö kerää lähetykseen tarvittavat tuotteet lähetyslistan perusteella ja valmistelee ne noutoa varten. Kun lähetyslista tulostetaan järjestelmästä, se siirtyy avoimiin laskutettaviin tilauksiin, jotka laskutetaan toimistosta. Kun lähettämö on tilannut tuotteille noudon ja tuotteet on noudettu tehtaalta, lähetetään avoin lasku verkkolaskuna asiakkaalle.

Toimintoketjut tuovat esille, ketkä henkilöstöstä osallistuvat ketjun työtehtäviin ja mitä osastoa ketju kuormittaa eniten. Jos toimintoketjut muodostuvat monimutkaiseksi sokkeloksi, on vaarana, että työtehtävää ns. ”pompotellaan” osastolta toiselle hukaten samalla yrityksen resursseja. Mitä mutkikkaampi ketju on, sen vaikeampaa on myös tunnistaa, kuka organisaatiosta on todellisuudessa vastuussa mistäkin tehtävästä. Pienissä yrityksissä valtaosa suurista vastuualueista painottuu toimitusjohtajan tai itse yrittäjän harteille, mutta keskisuurissa ja suurissa yrityksissä johtoasemassa toimivilla harvoin riittää aikaa useammalle toiminnolle. (Lumijärvi ym. 1995, 35)

Toimintoketju on kuitenkin vain yksi osa tuotteen koko tuotantoprosessista. Suklaanappien tuotantoprosessi alkaa raaka-aineiden käsittelyllä. Kaakaopitoisuudeltaan 43 prosenttinen raaka-aine kaadetaan sille varattuun seikoituskoneeseen, jossa massa temperoidaan. Maitosuklaa on ”puhtausjonossa” eli allergialistassa tummansuklaan jälkeen, mikä tarkoittaa, että tummasuklaa on linja-ajossa etuoikeutettu tarkempien allergiavaatimusten takia. Kun raaka-aine on valmis käytettäväksi, valetaan se suklaanappimuotteihin, jotka kulkeutuvat linjaston läpi. Linjastossa tuote menee ensin niin sanotun tärinäpöydän läpi, joka poistaa massan ilmakuplat ja tuotteesta tulee tasainen. Tämän jälkeen tuotteet kulkevat jäähdystunneliin ja siitä purkupöydälle. Purkupöydällä tuotteet puretaan muoteista ja pussitetaan 90 gramman pusseihin. Pussituksesta tuotteet pakataan myyntipakkauksiin puoliautomaattisella pakkaus koneella, joka leimaa pakettiin parasta ennen - päivän sekä sulkee pakkauksen suun. Yksittäispakkaukset pakataan kymmenen kap-

paleen myyntieriin, jotka kootaan valmiina odottaviin tilauksiin tai tuotteelle varatulle eurolavalle varastoon.

Tuotantoprosessi koostuu siis useista toimintoketjuista, joiden merkitystä, tarpeita ja kustannuksia arvioidaan toimintoanalyysin kautta.

3.2.1 Resurssit ja resurssiajurit

Resursseilla tarkoitetaan yrityksen toimintoihin kohdistuvia voimavaroja, kuten palkkakustannuksia, tilavuokria ja materiaalikuluja, kun taas resurssiajureilla työtä tai konetunteja, joilla yritys saavuttaa taloudellisia tavoitteitaan. Resurssien aiheuttamat kustannukset auttavat ymmärtämään, paljonko rahaa eri toimintoihin on käytetty. (Alhola 2016, 46)

Toimintoja tarkasteltaessa suoritetaan resurssikartoitus, jonka tehtävänä on selvittää toimintojen käyttämät resurssit. Resurssikartoitus voidaan tehdä esimerkiksi työaikakartoituksella, joka tehdään tämän tutkimuksen yhteydessä. Kartoituksen tarkoituksena on selvittää, mihin työntekijöiden työaika kuluu ja paljonko ne aiheuttavat kustannuksia. Työaikaseurannassa on tarkoitus antaa työntekijöille toimintolista, jonka perusteella he arvioivat, kauanko kyseisiin työtehtäviin heillä kuluu päivittäin aikaa. Normaalisti kysely kannattaa suorittaa vuositasolla, eli jatkuvana työajanselvityksenä, jotta myös vuodenaikariippuvaiset kustannukset pystytään ottamaan huomioon. Tämän tutkimuksen osalta tarkastellaan kuitenkin viikkotasoa, sillä tutkimuksen toteutusvaihe on ajallisesti rajallinen ja tarkasteltavan tuotteen toiminnot eivät ole riippuvaisia vuodenaikasta. (Lumijärvi ym. 1999, 42)

Kun resurssikartoitus on suoritettu, selvitetään työntekijöiden henkilösidonnaiset kustannukset. Tällä tarkoitetaan jokaisen työntekijään henkilökohtaisesti käytettävien kustannuksien selvittämistä. Näihin kustannuksiin kuuluvat muun muassa palkka, luontaisedut, matkakustannukset ja sosiaalikustannukset. Kun työntekijöiden henkilökohtaiset kulut on saatu selvitettyä, kohdistetaan henkilökustannukset työajanselvityksen perusteella toiminnoille. (Lumijärvi ym. 1999, 42–44)

Resursseja määritettäessä voidaan miettiä kustannusten syy- ja seuraussuhdetta. Seuraavat tukikysymykset auttavat ymmärtämään resurssien merkityksen lopullisessa pohjaratkaisussa: Ketkä tekevät? Miten tekevät? Millä tekevät? Missä tekevät? Miten tekeminen rahoitetaan? Näin valittuja ajureita on myös helpompi muuttaa tulevaisuudessa, jos huomataan kustannusten kohdistuksessa tapahtuvan muutoksia. (Laitinen 2003, 304).

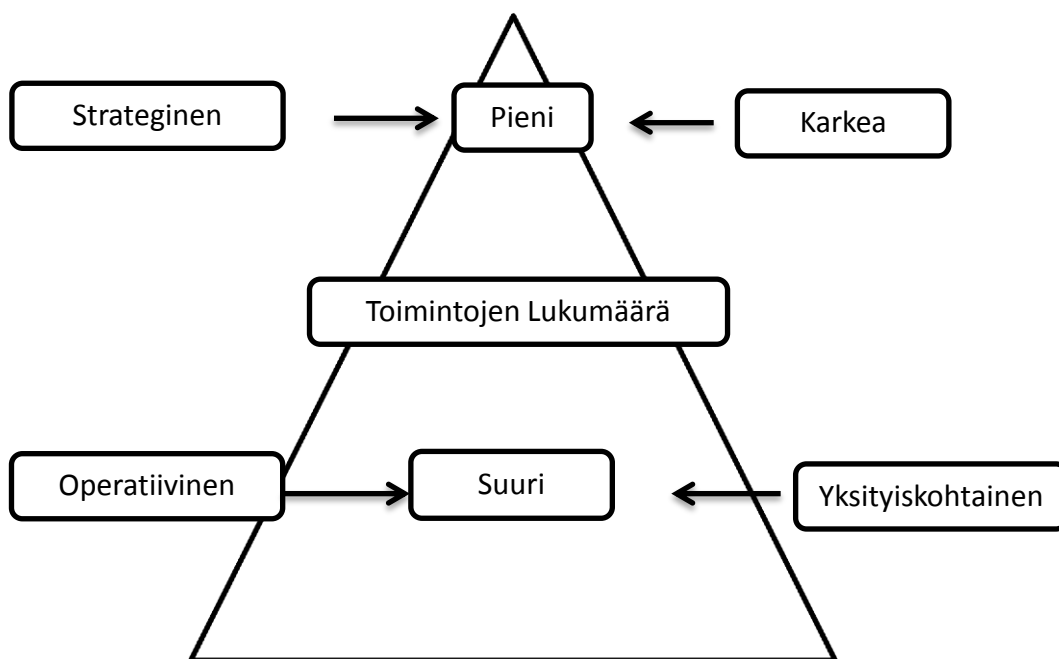
3.2.2 Toiminnot, toimintoajurit ja toimintoaltaat

Toiminnot kuvaavat yksinkertaisuudessaan, mitä on yrityksen perustoiminta. Näillä tarkoitetaan esimerkiksi valmistusta, pakkaamista ja lähetystä eli yrityksen pysyvää laskentakohdetta. Toiminnot käyttävät resursseja, jotka kohdistetaan toimintoajureiden avulla halutuille laskentakohteille. (Alhola 2016, 49)

Toiminnot voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: lisäarvoa tuottaviin, lisäarvoa tuottamattomiin ja lisäarvoa tuhoaviin. Jakoa voi olla erilainen yrityksen osastojen välillä eikä niistä ole helppoa vetää suoraviivaisia päätöksiä tai linjoja. Lumijärvi (1999) kyseenalaistaa esimerkiksi budjetoinnin kategorioinnin vaikeutta, kun sen tuomaa lisäarvoa kyseenalaistetaan: Tuoko se yritykselle tarvittua arvonlisää vai tuhoaako se sitä? Toimintojen luokittelua kannattaa siis katsoa sekä tukitoimintojen että johdon näkökulmasta. (Lumijärvi ym. 1995, 47–49)

Kun kaikki tuotteen aiheuttamat toiminnot ovat tiedossa, pystytään niitä yhdistelemällä laskemaan tarkat tuotekustannukset. Toimintoja kannattaa kuitenkin ryhmitellä toimintoaltaisiin, sillä tuotteen kustannuksiin vaikuttavia toimintoja on yleensä paljon. Alhola kiteyttää kuitenkin, että ”On hyvä olla mieluummin suurin piirtein oikeassa kuin tarkalleen väärässä”. (Alhola 2016. 51, 52) Toimintoja määritettäessä on tärkeää, että toiminnot niputetaan järkevästi. Liian yksityiskohtaisesti määritetyt toiminnot tekevät tuotekohtaisten kustannuksen kohdistamisen hankalaksi ja jatkojalostuksen raskaaksi. Oikeat toiminnot voidaan määrittää esimerkiksi toimintoanalyysin avulla mallintaen. (Suomala, Manninen & Lyjy-Yrjänä 2011, 212)

Toimintojen määrittelytarkkuus riippuu siitä, mihin tarkoitukseen laskentamallia käytetään. Jos tutkimusta tehdään tarkasti esimerkiksi tuotevalikoiman karsimiseksi, kannattaa toimintoja tarkastella tarkalla tasolla, kun taas toimintoketjujen ja toimintokohteiden kustannuksia laskettaessa kohteita kannattaa tarkastella karkeammin. Asiaa voidaan havainnollistaa Lumijärven (1999) mukaan kuviossa 3.



Kuvio 3 Tarkoitus määrittää tarkastelutason (Lumijärvi ym. 1999, 38)

Kun toimintojen lukumäärä on pieni, on ne valittu strategisesti kuvaamaan tarvittavia toimintoja. Jos toimintoja on vähän, ne koostuvat ennemminkin toimintoal- taista, joihin on kerätty useampia toimintoja yhteen nippuun. Jos taas toimintoja on suuri määrä, ne ovat yksityiskohtaisempia ja käytännöllisempiä kuin tarkkaan suunniteltu toiminto-otanta.

3.2.3 Kustannusajurit

Kustannusajurit määrittävät kuinka usein toimintoja kohdistetaan laskentakohteel- le. Oikeiden ajureiden avulla kustannukset saadaan laskettua tarkasti. Jos ajureita on liikaa, voi se aiheuttaa yritykselle ylimääräisiä kustannuksia. (Turney 1992, 108)

Kustannusajurit voidaan jakaa kahteen osaan: 1. tason ajurit ja 2. tason ajurit. Ensimmäisen tason ajureilla resurssien käyttämät kustannukset kohdistetaan toiminnoille, kun taas toisen tason ajurit ohjaavat kustannukset toiminnoilta laskentakohteille. Toisen tason ajurit voidaan jakaa edelleen kahteen ryhmään: laskenta-ajurit ja toimintoajurit. Laskenta-ajurit ovat perinteisemmin käytettyjä ajureita, joiden tarkoituksena on kertoa kuinka usein toiminto tehdään, kun taas toimintoajurit kertovat ennemminkin mistä toiminto koostuu ja mitkä tekijät vaikuttavat toimintoajureihin. Ajurien käyttö päätetään näin ollen laskennan tarkoituksen mukaan, vaikkakin laskenta-ajurit ovat toimintolaskentamallissa yleisemmin käytettyjä. (Lumijärvi ym. 1999, 53–55)

3.3 Toimintojohtaminen

Toimintojohtaminen on toimintolaskennan toteuttamista todellisuudessa, eli implementointia. Toimintojohtamista helpottaa yrityksen toimintojen jakaminen toimintoketjuihin, joiden avulla yritysjohton tehtäviä voidaan kohdentaa. Toimintojohtamisen avulla mitataan toimintojen suorituskykyä kustannusten aiheuttajan näkökulmasta. Tekijöihin vaikuttamalla tehostetaan toimintolaskennan osalueita entistä kustannustehokkaampiin suorituksiin. (Jyrkkiö & Riistama 2008, 180; Laitinen 2003, 272–273)

Toimintolaskennan avulla yrityksen johtajat ymmärtävät tuotteiden kustannusten aiheuttajia ja pystyvät näin tekemään tarvittavia muutoksia yrityksen toimintoketjuun. Tuote voidaan nähdä virheellisesti kannattamattomana, jollei sen kustannusrakenteita muuteta yrityksen kustannuslaskennan tarpeiden mukaisiksi. (Bhimani ym. 1999, 328–330)

Toimintolaskennan implementointi osaksi yrityksen kustannuslaskentaa ei välttämättä saa aina parasta mahdollista vastaanottoa työntekijöiltä. Suurimmiksi ongelmiksi on havaittu esimerkiksi työntekijöiden negatiivinen asenne uudistusta kohtaan, mikä voi kohdistua myös muihin kuin toimintolaskentauudistukseen. Jos toimintolaskennan tarkoituspää ei ole avattu työntekijöille tarpeeksi, voi sen ymmärtäminen olla esteenä uudistuksen eteenpäinviemisessä. Tässä tilanteessa toimintojohtaminen nousee tärkeäksi rooliksi uudistuksen toteutuksessa. Työnte-

kijöiden ymmärtäessä väärin toimintolaskennan tarkoituksen, saattavat toiminnot muodostua liian tarkoiksi kokonaisuuksiksi, jolloin toimintolaskennan idea kärsii. Esimerkiksi jos Tilauksen toimitus asiakkaalle – toimintoa lähdetään purkamaan liian pieniksi palasiksi, kuten esimerkiksi toimitetaanko tilaus osana täyttä kuormalavaa vai osana kontttilausta, tilataanko toimitus sähköisesti vai manuaalisesti, muuttuu toiminto niin monimutkaiseksi, että jokaisesta sivuhaarasta tulisi tehdä omat selvityksensä. Liian tarkat laskelmat kuluttavat itsessään niin paljon henkilöresursseja, että vanhalla kaavalla jatkaminen katsotaan edukkaammaksi kuin koko prosessin uusiminen – vaikka uudempi näkökulma olisi kustannustehokkaampi. (Kaplan ym. 2007, 6)

Pienillä ja keskisuurilla yrityksillä ominaista ovat (Gunasekaran 1999):

- johtajatasen työntekijöiden päätökset myyntitilanteissa
- henkilösuhteet erityisen tärkeitä yrityksen sisällä
- nopea reagointikyky äkisti muuttuviin markkinatilanteisiin.
- suurempi innovatiivisuus suuriin yrityksiin nähden
- uusien mahdollisuuksien hyödyntäminen nopeasti, vaikka se sisältäisi riskin.

Kahden vuosikymmenen aikana muutama yksittäinen yritys on pystynyt muuttamaan maailmanmarkkinoita niin, että yritykset on pakotettu muuttamaan tuotteitaan, markkina-alueitaan sekä tuotantostrategioitaan. Hajanaiset kuluttajamarkkinat ja jatkuva teknologinen kehitys ajavat pk-yrityksiä keskittymään tehokkaamman tuotannon sijaan laatuun. Tässä tilanteessa toimintolaskennan tuomat edut näkyvät esimerkiksi niin, että ostotilauksen ja toimituksen välillä yritys pystyy panostaan entistä enemmän asiakaspalveluun, joka luo yritykselle kilpailuetua. Toimintojohtamisella voidaan katsoa olevan kaksi tavoitetta pk-yrityksessä: parantaa asiakkaan saamaa arvoa sekä nostaa yrityksen liikevoittoa sen suhteessa. (Gunasekaran 1999)

4 TUTKIMUKSEN AINEISTO JA MENETELMÄT

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksen toimeksiantaja sekä käsitellään tarkemmin tutkimuksen aineistoa ja menetelmiä.

4.1 Kohdeyrityksen ja tuotteen esittely

Tutkimuksen kohdeyrityksenä toimiva Gredon Invest Oy eli Suklaatehdas Dammenberg on vuonna 1994 perustettu tamperelainen perheyritys. Yritys tuottaa nimensä mukaisesti elintarvikkeita, suklaatuotteita, joita myydään useissa Euroopan maissa sekä Japanissa. Asiakassegmentti koostuu kaikista suklaan ystäväistä, mutta yritys erottuu kilpailijoista tarjoamalla allergiaystävällisiä suklaatuotteita. Dammenberg onkin markkinoiden edelläkävijänä tarjoamassa gluteenitonta, kananmunatonta ja pähkinätöntä suklaata. Tuotevalikoimaan kuuluu näiden lisäksi myös hypoallergiatuotteita, kuten maidottomia, sokerittomia ja soijattomia tuotteita. Yrityksen liikevaihto vuonna 2016 oli noin 826 000 euroa ja yritys työllistää 7 vakituista työntekijä sekä vaihtelevan määrän vuokratyöläisiä sesongista riippuen. (Gredon Invest Oy 2016)

Tutkimuskohteena toimii maitosuklaasta valmistetut suklaanapit. Suklaanappien valmistus koostuu kolmesta päätoiminnosta: temperoinnista, linja-ajosta ja pakkauksesta. Temperoinnilla, eli suklaan lämpötilan vaihtelulla, kaakaopitoisuudeltaan 43 prosenttinen raaka-aine käsitellään niin, että raaka-aineen kiderakenne muuttuu. Temperoinnilla lopullisesta tuotteesta saadaan kauniin kiiltävä ja tasaisen värinen, eikä tuotteen pintaan pääse muodostumaan harmaata kalvoa. Linja-ajossa raaka-aine ajetaan tuotantolinjaston läpi muotteihin, joissa ne jäähdytetään kiinteiksi lopputuotteiksi. Linjaston päässä työntekijä irrottaa tuotteen muotista ja anostelee ne oikean kokoiisiin pusseihin, jotka pakataan ja suljetaan erillisellä pakkauskoneella. Pakkauskoneen käsittelyn jälkeen tuotteet siirretään manuaalisesti myyntieriin, eli kymmenen kappaleen laatikkopohjiin, joihin lisätään kannet ja myyntierätarrat ennen lähetystä. Suklaanappeja on kolmea eri myyntikokoa: 55 grammaa, joka myydään 30 kappaleen erissä, 90 grammaa, joka myydään kymmenen kappaleen erissä sekä 215 grammaa, joka myydään myös kymmenen kappaleen erissä.

4.2 Aineisto ja menetelmät

Yrityksen kustannuslaskentaa ja työkustannuksien kohdistamista tuotteille on viimeksi päivitetty 2010, joten tutkimus on yritykselle ajankohtainen. Tutkimusosuus suoritetaan kyselylomakkeen, havainnoinnin ja avoimen keskustelun avulla.

Tässä kehittämistutkimuksessa käytetään lähtökohtaisesti kvalitatiivista eli laadullista lähestymistapaa. Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii selvittämään tapahtumaa tai ilmiötä, sen syitä ja seurauksia sekä niiden välisiä kausaalisuhteita, mikä vie tutkimusta enemmän ongelmanratkaisulähtöiseen suuntaan. Kvalitatiiviseksi tutkimukseksi voidaan luokitella seuraavan laisia tilanteita Trochim ja Donellyn (2008) mukaan:

- Ilmiö on uusi tutkimuskohde.
- Ilmiöstä halutaan syvälinen näkemys ja kattava kartoitus.
- Ilmiöstä luodaan uusia yleistyksiä ja teorioita.
- Ilmiötä käytetään triangulaatioon, eli tutkimuskohteiden, tutkijoiden ja tietolähteiden yhdistämistä.

Laadullisessa tutkimuksessa fokusoidutaan sanalliseen analyysiin, kun taas määrällisessä tutkimuksessa pyritään lopputulokseen tilastotieteen ja laskelmien avulla. Tässä tutkimuksessa laadullinen ja määrällinen tutkimus kulkevat käsi kädessä. Laadullisen tutkimuksen avulla havainnoidaan yrityksen sisällä tapahtuvia asioita ja niiden merkityksiä ja ne yhdistetään kvantitatiivisen tutkimuksen avulla yrityksen kehittämisessä käytettäväksi dataksi. Laadullisessa tutkimuksessa on kolme lähestymistapaa: case – tutkimus, toimintatutkimus ja kehitystutkimus, joista kaksi kuuluu tämän tutkimuksen menetelmiin. (Kananen 2012, 29)

Case - lähestymistapaa käytetään, kun tutkitaan yhtä tai useampaa tapausta, eli esimerkiksi yritystä tai yhteisöä. Case - tutkimuksen lähteitä voidaan pitää rajattomina, sillä se koostuu haastatteluista, dokumenteista, arkistoista sekä havainnoista, jotka voivat saada myös kvantitatiivisia piirteitä. Tietolähteenä ei siis käytetä vain yhtä vaan se kootaan triangulaarisesti useasta osasta, joiden avulla on tarkoitus oppia ymmärtämään perinpohjaisesti yhden tapauksen ilmiötä. Näin ol-

len case - tapauksia ei voida yleistää tai yhdistää muihin vastaaviin tutkimuksiin. (Kananen 2012, 34–35)

Kehitystutkimuksen tarkoituksena on puolestaan ongelman poistaminen tai jonkin asian kehittäminen. Kehitystutkimuksesta saatu hyöty voi olla kertaluontoinen ja kohdistua vain asianomaisiin asioihin ja henkilöihin, tai vaikuttaa pitkäaikaisesti koko yrityksen toimintaan. Kehittämistutkimuksen haasteena on tutkijan osallistuminen tutkittavaan tilanteeseen. Perinteisesti tutkija toimii ulkopuolisena havainnoijana, mutta kehitystutkimuksessa tutkija osallistuu tutkittavaan ilmiöön syvällisen ymmärryksen takaamiseksi. (Kananen 2012, 42–44, 49)

Havainnointi koostuu kahdesta lajista: systemaattisesta ja osallistuvasta. Systemaattisessa havainnoinnissa tutkija suorittaa ennalta määrättyjä testejä esimerkiksi tutkimustiloissa tai laboratoriossa. Tutkimus voi koostua kielellisestä, yksittäisistä liikkeistä ja sarjoista tai laajoista tapahtumista. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija osallistuu tutkittavaan toimintaan ja toimii osana yhteisöä. (Hirsjärvi ym. 2009, 215–17)

Kyselylomake rakentuu yrittäjän ja tuotantopäällikön kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta. Keskustelun tarkoituksena on selvittää yrityksen toiminnot, resurssit ja ajurit ja miten ne vaikuttavat toisiinsa. Resurssit, eli esimerkiksi palkkakustannukset, kohdistetaan toiminnoille työaikojen perusteella, joten työntekijöille päätettiin rakentaa työaikaselvityslomake. Kyselytutkimusta työtuntien käyttämisestä seurataan kahden viikon ajan, koska tuotannon kiertoaikataulu on jaettu viikoittaisille raaka-aineajoille. Eri raaka-aineet tarvitsevat erilaisia valmisteluja, joten niitä ajetaan peräkkäisinä ajankohtina ajan säästämiseksi. Taulukko 3 kuvaa esimerkkiä Dammenbegilla käytettävästä tuotantosuunnitelmasta:

Taulukko 3 Esimerkki Dammenbergin tuotantosuunnitelmasta

Tuotantosuunnitelma vko 7 – 2017				
Maanantai – Roskat ulos!				
Ts – Sydämelliset (100) + levyt x 1 + 90g nappeja				Henkilöt A ja B
Sokeriton TS – Vadelmalevyt (pikkupinna x 1) + 90g nappeja				Henkilöt A ja B
Ruokatauko				
TS – Pääsiäiskuviot x 2 + 90g nappeja				Henkilöt A ja B
VS				
MS 34% (Reilu allas)				
Luomu 46% - pikkukone – toffee				
Pakkausta Reiskalla				Henkilö A
Kilolevyjen, työkalujen ja leivosten yms. tekoa				Henkilöt B ja C
Tuotteiden pakkausta				Henkilöt D, E, F
Konvehtien tekoa				Henkilö G

Tutkimusajankohtana käytössä oleva tuotantosuunnitelma löytyy kokonaisuudessaan liitteestä 2.

Taulukossa 3 on ilmoitettu jokaisen työntekijän vastualueet ja mahdolliset erityisjärjestelyt, kuten esimerkiksi yksittäiseen tilaukseen keskittyminen tai harjoittelijan ohjeistaminen työtehtäviin. Lisäksi taulukossa ilmoitetaan raaka-aine laatu, kuten VS (valkosuklaa), TS (tummasuklaa) tai MS (maitosuklaa) sekä mahdollisesti pakkauskoko, jota kyseisenä ajankohtana ajetaan. Tuotantosuunnitelman avulla tilauksien valmistumisajankohtia pystytään suunnittelemaan etukäteen niin, että varaston kierto on järkevää ja linjassa tilauskannan kanssa. Lisäksi tuotantosuunnitelma antaa osviittaa siitä, milloin tuotteet ovat asiakkaan noudettavissa. Tuotantosuunnitelma tehdään pääasiassa viikkotasolle, mutta tarvittaessa myös useaksi viikoksi kerrallaan, jotta pystytään varautumaan esimerkiksi kesälomiin.

Tässä tutkimuksessa tuotantosuunnitelmaa käytetään palkkakustannusten jakamiseen toiminnoille. Suunnitelmasta on helposti nähtävissä työntekijöiden vastualueet ja mihin työtehtävään tarvitaan jo lähtökohtaisesti enemmän työvoimaa. Esimerkiksi aamun temperointivuoroon saapuu yksi henkilö ja iltapäivän pakkaustehtäviin vaaditaan useampia henkilöitä tehtävien vakituisten suorittajien lisäksi.

Tutkimuksessa käytetään apuna myös kohdeyrityksen vuoden 2015 tilinpäätöstä. Tilinpäätöksen avulla voidaan hahmottaa valmiiksi jaoteltuja resurssiryhmiä ja toimintojen aiheuttamia kustannuksia. Lisäksi taustamateriaalina käytetään maitosuklaanappien aiempaa kustannusrakennetta, jotta voidaan vertailla yrityksen aikaisempaa kustannuslaskentamallia tämän tutkimuksen tuottamiin tuloksiin.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Viidennessä kappaleessa käydään läpi tutkimuksen toteutus kokonaisvaltaisena prosessina sekä sitä miten resurssit, ajurit ja toiminnot määriteltiin kohdeyritykselle. Tutkimuksen lähtökohtana oli selvittää toimintolaskennan näkökulmasta yrityksen todellisia kustannuksia, eli tuotteen omakustannusarvoa. Toimintolaskennassa kustannukset jaetaan aiheuttamisperiaatteen mukaan, eli tuotteen omakustannusarvoon vaikuttavat vain ne resurssit ja ajurit, joita sen valmistuksessa käytetään. Tässä tutkimuksessa selvitetään, onko hinnoittelun kaikki osa-alueet otettu huomioon, voidaanko niitä muuttamalla saada arvonnisää ja mikä on tuotteen todellinen omakustannushinta. Yrityksen kustannuslaskentaa on tarkasteltu viimeksi vuonna 2010, joten osa omakustannusarvoon vaikuttavista tekijöistä on todennäköisesti muuttunut viimeisen seitsemän vuoden aikana.

5.1 Tutkimusprosessi

Tutkimusprosessi alkoi teoreettisen viitekehyksen kartoittamisella. Toimintolaskennan kirjallisuutta on vuosikymmenten aikana kertynyt valtavasti ja niistä saammennettua hyvää pohjaa tutkimuksen taakse. Aluksi tuli selvittää, mitä toimintolaskenta todellisuudessa on ja minkälainen prosessi koko kehitystyöstä tulisi. Tutkimuksen pohjaksi suunniteltiin toimintoanalyysi, jonka avulla eri toimintolaskennan vaiheita on helpompi jaotella ja hahmottaa. Toimintoanalyysin jälkeen yrityksen eri työvaiheet ja kustannuksiin vaikuttavat tekijät jaettiin toimintoihin, joiden pohjalta suunniteltiin työajanseurantalomake työntekijöille.

Henkilöstölle luotua työaikaselvityslomaketta työntekijät täyttivät aikavälillä 14.–27.2.2017. Tänä aikana työntekijät kirjasivat toiminnoittain ja työtehtävittäin, kuinka paljon he käyttivät työaikaansa kyseisiin tehtäviin. Työaikaselvityksen jälkeen laskettiin jokaisen työntekijän yritykselle aiheuttamat kustannukset, jotka koostuvat muun muassa palkasta ja sosiaalikulusta. Henkilökohtaiset kulut jaetaan työajan suhteessa niin, että jokaiselle toiminnolle saadaan palkkakustannuksista koostuva hintalappu. Tässä vaiheessa kiteytyvät resurssien ja toimintojen määrittely ja hinnoittelu.

Työaikaselvityksessä kerättiin tietoa myös tuotantomääristä, eli esimerkiksi kuinka monta myyntierää seurattujen tuntien aikana saatiin tuotettua. Kaiken kaikkiaan seurantavälillä tuotettiin 317 suklaanappimyyntierää, 357 suklaalevymyyntierää sekä muita tuotteita 4320 kappaletta. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan vain suklaanappeja, mutta yrittäjän toiveesta myös muut tuotteet laskettiin jatkotutkimuksia varten. Työaikaselvityksessä kerättyjä tuotantomääriä voidaan käyttää kustannusajurina toiminnolta lopputuotteelle.

Tilikausista tarkastelukohteeksi valittiin viimeisin päättynyt tilikausi, eli 2015–2016. Dammenbegin tilikausi alkaa heinäkuun alusta ja päättyy kesäkuun loppuun, koska vuoden vaihteeseen ajoittuu kiireisin myyntikausi – jouluku. Yrityksen tilinpäätöksen avulla kohdistetaan esimerkiksi kaluston kuluja, tilavuokria ja hallinnon kuluja toiminnoille aiheuttamisperiaatteen mukaan. Toimintoanalyysin, työaikaselvityksen ja tilinpäätöstarkastelun jälkeen kerätystä aineistosta muodostettiin Excel - pohjainen toimintolaskentamalli, jota yritys voi käyttää kustannuslaskennassaan.

Tutkimuksesta saatuja tuloksia vertaillaan maitosuklaanappien aiempaan kustannusrakenteeseen. Kun yhdelle myyntierälle saadaan omakustannusarvo, on se myös helposti muutettavissa kilohinnaksi, jolloin sitä voidaan vertailla myös muiden suklaalaatujen kesken.

5.2 Resurssien määrittäminen

Resursseina voidaan pitää kaikkia välillisten kustannusten aiheuttajia, kuten palkkakustannuksia, vuokria ja laitekustannuksia. Resurssit on helppo määritellä tarkastelemalla esimerkiksi yrityksen tuloslaskelmaa, jossa tulot ja menot on jaoteltu valmiiksi ryhmiin. Kohdeyrityksen resurssiksi tuloslaskelman perusteella muodostuivat palkkakustannukset, kiinteistökulut, koneet ja laitteet, ohjelmisto ja atk, markkinointi, hallinto, rahoituskulut, tutkimus ja kehitys sekä matkakulut.

Työntekijöiden palkkakustannuksia koostuvat palkasta ja henkilösivukuluista. Työntekijöiden palkkojen jakaantuminen toiminnoille riippuu työtehtäviin käytetyistä ajoista, jotka selvitetään työajanseurantalomakkeella. Palkkakustannukset

jaetaan Tuntimäärä - ajurilla toiminnoille työntekijöiden palkkakustannusten aiheutumisen mukaan. Palkkakustannuksissa tulee ottaa huomioon, että toimistossa työskentelee kolme henkilöä, jotka eivät suoraan ole osallisena tuotteiden valmistukseen. Toimistotyöntekijöiden palkka voidaan lukea esimerkiksi hallintokuluihin ja kohdistaa sitä kautta tasaisesti toiminnoille.

Kiinteistökulut koostuvat muun muassa toimitilavuokrista, ulkoisista siisteys- ja puhtaudenpitopalveluista, vesi- ja sähkömaksuista sekä jäte- ja turvallisuuspalveluista. ”Koneet ja kalusto” - resurssi kostuu laitteiden huolto- ja hankintakustannukset, kun taas ”Ohjelmisto ja atk” kerää yhteen esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän, tehtaanmyymälän kassa- ja pankkipäätteiden sekä internetin kustannukset. Hallintokuluihin puolestaan luetaan kirjanpito- ja tilintarkastuskustannukset ja matkakuluihin kilometrikorvaukset, päivärahat sekä hotellikustannukset. Resurssit koostuvat siis useista eri kulueristä, joita on helpompi hahmottaa laajemmiksi kokonaisuuksiksi niputtamalla.

5.3 Toimintojen määrittäminen

Toimintojen määrittäminen alkoi toimintokartoituksella analyysin yhteydessä. Toimintokartoituksessa selvitetään yrityksen tärkeimmät toiminnot, jotka olivat tuotanto, pakkaus, lähetys, siivous, tauot, asiakaspalvelu, muut ja toimisto. Toiminnot koostuvat myös pienemmistä palasista, jotka tässä tilanteessa ovat pienempiä työvaiheita. Kaikkia työvaiheita tarvitaan tuotteen jalostamisessa, mutta tässä tutkimuksessa tarkasteluasteikkoa on syytä kaventaa.

Tuotannon osuudessa käsiteltäviä kustannuksia ovat raaka-aineen valmistelu, linjaston läpimeno ja tuotteiden esipakkaus yksittäispakkausta varten. Lähetysosuuksessa resursseja olivat yksittäispakkaaminen, myyntieräpakkaaminen ja pakkaaminen tilauksittain. Siivouksessa käsitellään linjaston puhdistus tuotelaatujen vaihtuessa, työpintojen puhdistus tuotteiden välissä ja koko tuotantotilojen teho-siivous. Lisäksi käsiteltiin asiakaspalvelun osa-alueisiin kuten tehtaanmyymälän, sähköpostin, puhelimen ja vierailujen järjestämiseen kuluvan ajan määrää. Kohdassa ”Muut” käsitellään tuotteiden kuukausittainen inventaario ja toimistotehtä-

vissä myynti ja laskutus, tilausten kirjaus, asiakasvierailu ja - palvelu sekä tavara-tilaukset.

Toimintoanalyysin perusteella muodostettiin kyselylomake yrityksen työntekijöille yhdessä yrittäjän ja tuotantopäällikön kanssa. Tarkoituksena oli rakentaa selvitettyjen toimintojen taakse toimintolista, jonka perustella pystytään laskemaan kustannukset muun muassa henkilötyötuntien mukaan. Toimintolista on nähtävissä kyselylomakkeelta liitteestä 1.

5.4 Työaikaselvitys ja muut ajurit

Yhdeksi kustannusten jakoperusteeksi päätettiin työajan käyttö toimintoa kohden, jotka selvitettiin työnaikaseurantalomakkeella. Työaikaselvityksissä päädyttiin selvittämään työajan käyttö toimintoa kohden minuuteilla prosentuaalisten osuuksien sijaan, jotta vältetään Kaplanin ja Andersonin (2007) mainitseman 100 % tavoittelulta. Tämä tarkoittaa sitä, että jos työajan seuranta olisi tehty niin, että työntekijät arvioivat prosentuaalisesti, kuinka paljon eri työtehtäviin kuluu, olisivat he todennäköisimmin yrittäneet saada tehtäviin täytettyä yhteensä 100 %. Tämä vaikuttaisi tutkimuksen tuloksiin siten, ettei esimerkiksi niin sanottua joutoaikaa tai ruoka- ja kahvitaukoja huomioida.

Työtehtäviin käytetyn ajan tulokset muutettiin vuositasolle ja jaettiin kaikkien tuotannon työntekijöiden vuosittaisen työtuntimäärien kesken. Näin saadaan prosentuaaliset osuudet koko työajasta jokaiselle toiminnolle, joiden mukaan myös jaetaan palkkakustannukset toiminnoittain. Kun palkkakustannukset on kohdistettu toiminnoilla, jaetaan ne tuotteiden lukumäärällä ja saadaan toiminnon aiheuttama kustannus lopputuotteelle. Palkkakustannusten lisäksi käytettäviä ajureita ovat muun muassa tuotannon koneiden käyttö, ohjelmistojen ja atk-palveluiden käyttö sekä markkinoinnin ja hallinnollisten palveluiden jakautuminen.

Vuokrat ja muut kiinteistökulut voidaan jakaa esimerkiksi käytettyjen neliöiden mukaan, mutta tässä tutkimuksessa ne jaetaan tasan kaikkien toimintojen kesken. Hallinnon kustannukset kootaan hallinnon kulujen lisäksi kolmen toimistotyöntekijän palkasta. Hallintokustannukset jaetaan toiminnoilla tasan, sillä ne voidaan

katsoa osaksi jokaisen toiminnon kulutusta. Vaihtoehtoisesti hallintokustannukset voidaan laskea lopputuotteelle myös hallintolisänä.

Koneet ja kalusto - tilin kulut jaetaan käyttöajan perusteella, jotka voidaan selvittää henkilökunnalle tehdyn työaikaselvityksen perusteella. Lomakkeessa on nähtävissä eri työtehtäviin käytetyt työajat, joten toimintoihin käytettävät koneet voidaan arvioida työtehtävien perusteella. Suurimmat koneet osuvat temperointi - ja linjasto - toiminnoille ja tilinpäätöksen mukaiset kustannukset jaetaan resurssin resurssia käyttävien toimintojen kesken. Näitä ovat muun muassa temperointi-, linjasto- ja pakkaus - toiminnot. Ohjelmistot ja atk - kulut jaetaan lähettämön, asiakaspalvelun ja toimiston kesken, koska nämä toiminnot kuluttavat esimerkiksi maksu - ja kassapäätteen sekä toiminnanohjausresursseja.

Toiminnoilta kustannukset jaetaan kustannusajureiden eli tässä kohtaa tuotantomäärien perusteella eri tuoteryhmille. Tuoteryhmät koostuvat neljästä pääryhmästä: suklaalevyt, suklaanapit, konvehdit ja muut tuotteet. Tämän tutkimuksen kohdetuotteena ovat maitosuklaanapit. Kun resurssien aiheuttamat kustannukset on jaettu toiminnoille aiheuttamisperiaatteen mukaan, voidaan toimintojen kustannuksen kohdistaa lopputuotteelle vuoden aikana valmistettujen myyntierien suhteessa. Maitosuklaanappimyyntieriä tuotettiin tilikauden 2015–16 aikana yhteensä 836 kappaletta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Tulosten esittely

Tällä tutkimuksella haettiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

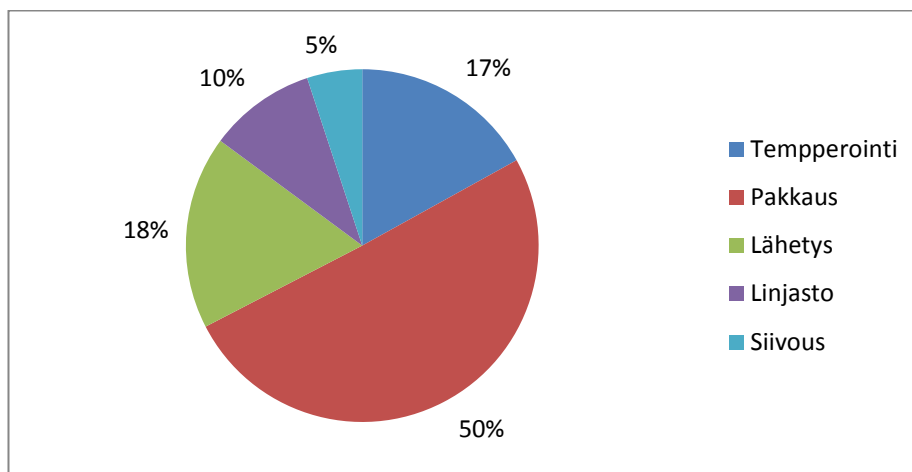
- Aiheuttavatko toiminnot ylimääräisiä kustannuksia?
- Mikä on tuotteista saatava todellinen hinta ja onko tuote kannattava?
- Ovatko kaikki kustannuksia aiheuttavat resurssit, toiminnot ja ajurit otettu hinnoittelussa huomioon?
- Onko toimintoketjuissa kokonaisuuksia, joita yksinkertaistamalla voidaan saada arvonlisää?

Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen tuloksia sekä tutkimuskysymyksiä ja niihin saatuja vastauksia. Kappaleen lopussa pohditaan tutkimustuloksien luotettavuutta sekä jatkotutkimusehdotuksia.

6.1.1 Tuotteiden todellinen hinta ja kannattavuus

Tuotteen todelliset kustannukset toimintolaskennan aiheuttamisperiaatteen mukaan koostuvat palkkakustannuksista, tilavuokrista, koneiden ja laitteiden käyttökustannuksista sekä raaka-aine ja pakkauskustannuksista.

Kuviossa 4 on jaoteltu tuotannon työntekijöiden työajan jakautuminen toiminnoille tehtaalla suoritettun työaikaseurantalomakkeen perusteella.



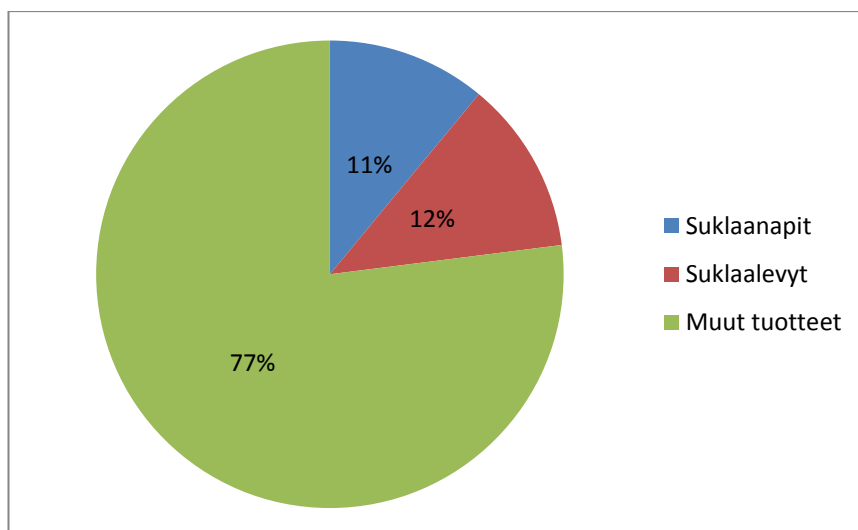
Kuvio 4 Työajan käyttö toiminnoittain

Kuviosta on selkeästi luettavissa, että työntekijöiden ajasta suurin osa kuluu tuotteiden pakkaamiseen joko linjastossa tai käsin. 18 % työajasta kuluu lähetysten käsittelyyn, jossa vaiheet koostuvat myös manuaalisesti suoritettavista tehtävistä. Automatisoidut työtehtävät puolestaan nopeuttavat tuotteiden liikkumista tuotantoketjussa ja vie myös vähiten työntekijöiden aikaa. Työajankäytössä työntekijöiden lounas – ja kahvitauot on laskettu osaksi kokonaistyöaika. Yhden suklaanappimyyntierän palkkakustannuksiksi muodostui 0,26 euroa. Tähän lukuun päädyttiin laskemalla toimintojen aiheuttamat palkkakustannukset myyntierille kokonaistyöajan suhteessa ja yhdistämällä käytettyjen toimintojen saadut luvut.

Palkkakustannuksissa on otettava huomioon, että toimistossa työskentelee myyntitehtävissä 2 henkilöä sekä 1 henkilö toimiston ja tuotannon välillä. Kahden ensimmäisen työntekijän aiheuttamat palkkakustannukset kohdistetaan hallinnon palveluihin, koska ne eivät suoraa vaikuta tuotteiden tuotantomääriin tai tuotekustannuksiin. Hallintokustannukset jaetaan tasan sitä käyttävien toimintojen kesken. Toimiston ja tuotannon välillä työskentelevän työntekijän palkkakustannukset jaetaan tasan toimistokuluihin sekä tuotannon palkkakustannuksiin. Palkkakustannukset jaetaan lopulliselle tuotteelle tuotettujen maitosuklaanappikilojen suhteessa. Koska tuotannossa työskentelee vakituisten työntekijöiden lisäksi myös harjoittelijoita, katsotaan tuotannon palkkakustannuksia kokonaisuutena yksittäisen henkilön aiheuttamien kustannusten sijaan.

Yrityksen suurimmat kustannukset aiheutuvat työntekijöiden palkkakustannuksista. Käsintehdyitä tuotteita vähentämällä tai toimintoketjuja tehostamalla palkkakustannusten kohdistamista voisi saada jakautumaan tasaisemmin muille toiminoille.

Tuotteiden materiaalikustannukset jaettiin sen mukaan, kuinka paljon arvioitiin tuotteita valmistettavan vuoden aikana. Tutkittavan tilikauden tietojen perusteella tutkittavaa tuotetta, eli maitosuklaanappimyöntieriä tuotettiin yhteensä 836 myyntierää eli noin 752 kiloa. Koko tilikauden aikana suklaata myytiin yhteensä noin 29 500 kiloa, eli maitosuklaanappien osuus valmistetuista tuotantokiloista on vain noin 3 %. Osuus oli yllättävän pieni, sillä ennakko-oletuksena oli, että maitosuklaanapit olisivat yksi yrityksen perustuotteista. Materiaalikustannusten jakautumista tuoteryhmien välillä havainnollistetaan kuviossa 5.

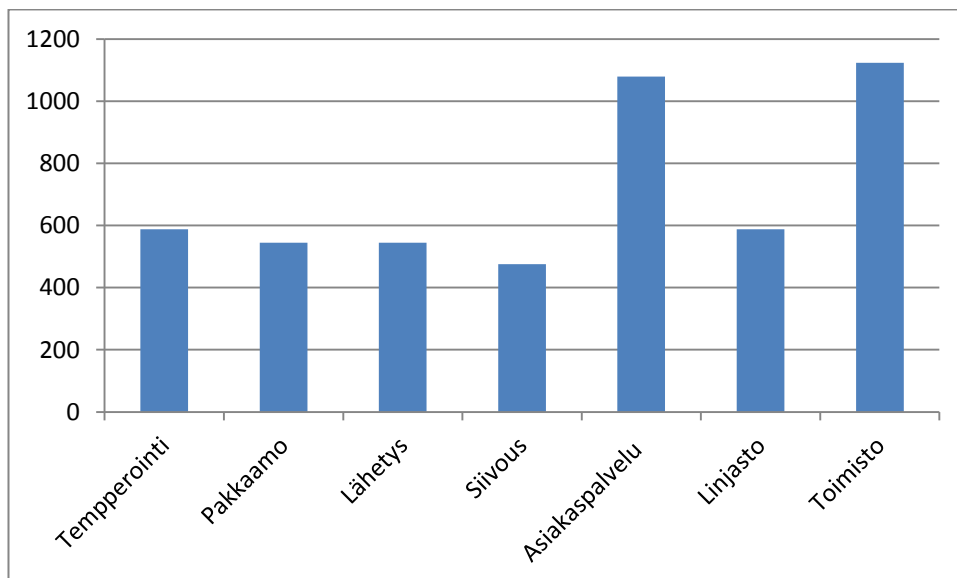


Kuvio 5 Materiaalikustannusten jakautuminen

Kuviossa 5 esitetään materiaalikustannusten jakautuminen eri tuoteryhmien kesken. 77 % materiaalikustannuksista aiheutuvat muiden kuin suklaalevyjen tai suklaanappien valmistuksesta. Suklaanappien ja suklaalevyjen valmistuksessa osa työtehtävistä suoritetaan koneella, mikä vaikuttaa myös materiaalikustannusten tehokkaampaan käyttöön ja näin ollen myös kustannuksiin. Suklaalevyille materiaalikustannuksia kohdistuu 11 % ja suklaanapeille 12 %. Muihin tuotteisiin lukeutuvat muun muassa käsintehdyt konvehdit, jotka myös pakataan yksittäin.

Jos muiden tuotteiden pakkausmateriaaleja muutettaisiin entistä monikäyttöisemmiksi ja yhtenäisemmiksi, voisi materiaalikustannuksista saada säästettyä tulevaisuudessa.

Toimintokustannuksia tarkastellessa jakoperusteet ratkaistaan toimintokohtaisesti. Jotkut kustannukset, kuten esimerkiksi atk – kustannukset on helpompi jakaa niille toimintoille, jotka atk – laitteita käyttävät, kun taas esimerkiksi rahoituskulujen jakoperuste on hankalammin arvioitavissa. Yrityksen rahoitustilanne on vakaa, joten suoraviivaista jakoperustetta ei ole tilinpäätöksessä nähtävissä. Näin ollen kustannuksen päädyttiin jakamaan tasan kaikkien toimintojen kesken.



Kuvio 6 Myyntierän kustannukset toiminnoittain vuositasolla

Kuviossa 6 on havainnollistettu eri toimintokustannusten määrien jakautumista toiminnoille. Toimistolle ja asiakaspalvelulle kustannuksia on jakautunut selkeästi eniten, mikä johtuu ohjelmistojen ja atk laitteiden kustannuksista, markkinointikuluista sekä kaikille toiminnoille jaetuista hallinto, rahoitus ja toimitilavuokrista. Muiden toimintojen kustannukset pysyvät tasaisina. Tässä kuviossa ei ole huomioitu palkka – tai materiaalikustannuksia, vaan ne on kohdistettu erikseen työajan seurantalomakkeen perusteella.

Tuotteen kannattavuus selvitettiin vertaamalla tuotteen aiempaa laskennallista myyntierähintaa tämän tutkimuksen tuloksiin, jolloin päädyttiin 19 % eroon, eli

tuotteen omakustannusarvo kasvoi toimintolaskennalla toteutettuna. Tuotteen todelliseen omakustannushintaan vaikuttaa uudennainen lähestymistapa kustannusten jakamisessa. Ero aiempaan on kohtalainen, mutta suurin näköero on havaittavissa toimintokohtaisissa eroissa. Perinteisen kustannuslaskennan avulla tuotteen palkkakustannukset ovat olleet noin 80 senttiä, kun se toimintolaskennan näkökulmasta on 26 senttiä, joka voi johtua esimerkiksi hallintokuluihin siirretyistä palkoista. Materiaalikustannuksissa suurimmat kustannukset muodostuvat raaka-aineesta, joka kattaa perinteisen kustannuslaskennan hintarakenteesta jopa 66 %. Toimintolaskennassa materiaalikustannusten hinnaksi muodostui 95 senttiä.

Toimintokohtaiset kustannukset jakautuivat aiheuttamisperiaatteen mukaan niin, että maitosuklaanapit käyttivät tasaisesti 450–600 euron arvosta muita toimintoja paitsi toimisto- ja asiakaspalvelu - toimintoja. Näiden kahden kustannukset nousivat jopa tuhanteen euroon vuositasolla. Toimiston kohdalla ero muihin toimintoihin voi liittyä hallintokustannuksiin siirretyistä palkoista, jotka nostavat selkeästi koko toiminnon kuluerää. Asiakaspalvelu - toiminnolle puolestaan kohdistui sen sijaan hallintokustannusten lisäksi myös myyntikustannuksia.

Koska toimintolaskennalla selvitetty omakustannushinta eroaa perinteisen kustannuslaskennan hinnoittelusta, voidaan todeta, että tuotteen kustannusrakennetta olisi hyvä tarkastella uudelleen. Seitsemän vuoden takaisien laskelmien arvojen nousu voi johtua suurimmilta osin raaka-aineiden hinnannoususta sekä palkkakustannusten kasvusta. Vuonna 2010 maitosuklaanappien tuotantoprosessi on suoritettu pitkälti manuaalisesti, kun taas tässä hetkessä samat työtehtävät hoituvat nopeammin koneilla. Suklaanapit ovat yrityksen niin sanottuja perustuotteita, joten niiden valmistus on kehitetty vuosien varrella mahdollisimman kustannustehokkaaksi.

6.1.2 Toimintolaskennan osa-alueet

Toimintolaskennan tueksi yritykselle luotiin toimintoanalyysi, jonka perusteella selvitettiin yrityksen käyttämät resurssit, toiminnot ja niiden väliset ajurin. Toimintoanalyysi antaa kattavan kuvan yrityksen toimintolaskennan osa-alueista, joita tässä tutkimuksessa on hyödynnetty. Analyysi on validi myös yrityksen muiden

tuotteiden toimintoperusteisen kustannuslaskennan tarkastelussa. Toimintoketju on osa toimintoanalyysiä ja se koostuu yrityksen suorittamista tehtävistä lopputuotteen valmistamiseksi. Analyysi kuvaa yrityksen perustoimintaa ja auttaa esimerkiksi työntekijäresurssien uudelleen asemoinnissa, mikäli esimerkiksi jokin työtehtävä tarvitsee enemmän henkilöresursseja.

Toimintoanalyysi ja toimintoketjut ovat tärkeässä roolissa myös arvioitaessa kustannusrakenteiden muutosten tuomaa arvonlisää. Pienessä yrityksessä muutokset eivät todennäköisesti ole radikaaleja, mutta voivat pitkällä aikavälillä tuottaa yritykselle säästöjä oikein hyödynnettäessä. Tarkastelemalla tuotteen hintarakennetta yritykselle uudella tavalla, voidaan sanoa, että kerätyn aineiston pohjalta tarvittavat kustannukset on otettu hinnoittelussa huomioon, mutta niiden muutoksia ei. Toimintoanalyysi ja toimintoketju kuvaavat hyvin yrityksen toimintaa, eivätkä ne ilmentäneet yrityksen toimintaa haittaavia, turhia toimintotekijöitä. Pienessä yrityksessä ylimääräiset vaiheet on helppo tunnistaa ja ennaltaehkäistä, kun taas isommissa yrityksissä saatetaan joutua muuttamaan koko toimintoketjua.

Mansor, Tayles ja Pike (2012) tutkivat Etelä-Aasian teleoperaattoriyritysten toimintolaskennan tuottaman tuloksen hyödyllisyyttä. Kohderyhmään kuului yhteensä 181 yritystä, joiden johtajilta kysyttiin toimintolaskennan implementoinnin hyödyllisyydestä yrityksessä. Tutkimus koostettiin 24 kysymyksestä, joilla arvioitiin implementoinnin hyödyllisyyttä sekä sitä, miten sen vaikuttaa yrityksen päätöksentekoon. Tutkimuksen tuloksena saatiin selville, että toimintolaskennan implementointi on tuonut hyötyä ennemminkin yrityksen muiden osa-alueiden ongelmakohtien oivaltamiseen, kuin itse kustannuslaskennan merkittäviin muutoksiin.

Mansorin, Taylesin ja Piken tutkimuksen kaltaisia tuloksia saatiin siis myös tämän opinnäytetyön tuloksista. Tutkimus herätti uuden tutkimustarpeen muiden kuin kohdetuotteen kustannuslaskennan selvittämisessä.

6.2 Luotettavuus

Tutkimusta varten on hankittu laaja teoreettinen viitekehys, joka antaa pohjaa tutkimuksen toteutukselle. Viitekehys koostuu toimintolaskennan osa-alueista, jotka vaikuttavat toimintolaskennan implementointiin kohdeyrityksessä.

Laadullinen tutkimus koostuu kolmesta osasta: tutkimusaineistosta, teoriasta sekä todellisuudesta. Nämä kolme osaa muodostavat kolmion, jonka kausaalisuhteita kuvataan hermeneutin kehänä. Hermeneutin kehässä tutkija käyttää kolmion kaikkia osa-alueita yhtä aikaa sekä erikseen ikään kuin vaeltamalla niiden välillä tutkimuksen edetessä syventäen samalla omaa oppimista sekä siirtymällä lähemmäksi tutkimuksen lopullista päämäärää. (Pitkäranta 2014, 106) Myös tämän tutkimuksen aikana ilmeni hermeneutin kehän kaltaista kehitystä. Tutkimuksen teoriaosuus pohjusti käytännön toteutusta, jota verrattiin aikaisempaan käytäntöön ja siitä edelleen teorian vaiheisiin. Pitkärannan (2014) mukaan hermeneuttisessa analyysissä puolestaan verrataan tutkimuksen pienempien osa-alueiden vaikutusta kokonaisuuteen, mikä näkyy tämän tutkimuksen tuloksissa: tutkimuksessa keskityttiin suklaanappien kustannuslaskennan uudistamiseen, mutta verrattaessa tutkitavan tuotteen osuutta myytyihin kiloihin ilmeni, että tehty tutkimus olisi ollut hyödyllisempi toiselle tuoteryhmälle. Tähän yhdistyy myös Turneyn (1992a) mainitsema riskitekijä, eli myydään väriä tuotteita väärille asiakkaille väärästä syystä. Tutkimuksessa on siis keskitytty suklaanappeihin sillä perusteella, että ne ovat yrityksen perustuotteita, vaikka ne kattavat vain 3 % yrityksen myydyistä kokonaiskiloista.

Näin ollen tutkimus on linjassa toimintolaskennan periaatteisiin, aikaisemmin tehtyihin tutkimuksien tuloksiin sekä niissä havaittuihin ongelmiin. Tutkimuksessa voidaan todeta yhtäläisyyttä myös muun muassa Brierleyn (2011) tutkimukseen, jossa todettiin yleiskustannusten määrän laskevan, kun ne lasketaan osaksi tuotekustannuksia. Tutkimuksella ei saada absoluuttista totuutta, vaan havainnoidaan laajempaa kokonaisuutta kustannusten muodostumisesta. Jyrkkiön ja Riistaman (2008) mukaan toimintolaskenta ei ole aiheuttanut suuria muutoksia kustannus-

laskennan rutiineihin, mikä toteutuu myös tämän tutkimuksen kohdalla. Tutkimus toimi kuitenkin alkusysäyksenä kustannuslaskennan uudistukseen.

Tutkimus on toteutettu toimintolaskennan peruseriaatteita hyväksikäyttäen. Koska yrityksellä ei ole suuria kilpailijoita tarjoamassa samankaltaisia palveluja ja tuotteita, ei tutkimuksen tuloksista voida vetää suoraa yleistettävyyttä muiden saman alan toimijoiden kesken. Suurissa yrityksissä prosessit kulkevat tietyn protokollan mukaan, mutta pienissä ja keskisuurissa yrityksissä esimerkiksi ongelmatilanteissa toimitaan tilanteen vaatimalla tavalla. Tutkimuksen aikana yrityksessä oli kaksi vuokratyöläistä, joiden ohjaus ja työpanos vaikuttavat tutkimuksen tulokseen. Mikäli esimerkiksi suklaalinjaston pakkauspäässä olisi ollut vakituinen työntekijä, olisivat seuratut työajat voineet erota tämän tutkimuksen tuloksista. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan keskitytä absoluuttiseen totuuteen, vaan kustannuslinjojen tarkasteluun. Yrityksessä työskentelee kuitenkin useita vuokratyöntekijöitä vuoden aikana, joten vuositasolla tuloksia voidaan pitää hyvin kuvaavana kohdeyritykselle.

Työaikaselvityksessä aikamääränä oli noin kaksi viikkoa eli 10 työpäivää. Työtehtävät ovat vuodenajoista riippumatta samanlaisia, joten pidemmälle tarkkailulle ei ole tarvetta, vaan arvioidut tunnit voidaan kertoa vuositasolle. Kun kahden viikon resurssit muutetaan vuositasolle, ei lopputulosta voida pitää täysin pitävänä, vaikka tehtävät samanlaisia olisivatkin, sillä sesongit, sairastumiset tai esimerkiksi laitteiden rikkoutumiset muuttavat tuloksia. Tuloksia voidaan kuitenkin suurin piirtein pitää valideina ja suuntaa antavina tuotteiden kustannuksia selvittäessä toimintolaskennan avulla.

Tutkimuksen tulokset käytiin läpi yrittäjän kanssa. Saadut tulokset olivat osaltaan odotettuja, kuten esimerkiksi palkkakustannusten suurempi arvo yrityksen aikaisempaan kalkyytilaskelmaan nähden, sekä odottamattomia, kuten tuotevalintaa koskevat tulokset. Saatu omakustannusarvo on tutkijan ja yrittäjän keskustelun pohjalta uskottava ja luotettava, sillä se sisältää sekä hinnoittelun että toimintolaskennassa näkökulmasta tarvittavat osa-alueet ja tulos eroaa kohtuullisesti perinte-

sen kustannuslaskennan avulla saadusta tuloksesta. Luotettavuutta edesauttaa myös tutkijan pitkäaikainen kokemus yrityksen toiminnasta.

6.3 Jatkotutkimusehdotukset ja pohdinta

Koska vaativampi pohjatyö toimintolaskentamallin rakentamiselle on jo tehty, voi luotua mallia muokata selvittämään myös muiden tuotteiden kustannuksia.

Jyrkkiön ja Riistaman (2008) mukaan suomalaisissa yrityksissä toimintolaskentaa on käytetty lähinnä asiakas -, tuote – tai myyntialuekohtaisten kannattavuuksia tarkasteluun, johon myös tutkija itse näkisi toimintolaskennan sopivan hyvin. Koska tässä tutkimuksessa käsiteltiin ainoastaan tuotteiden kannattavuutta, olisi seuraavaksi vuorossa asiakkaiden kannattavuuden tutkiminen: Ovatko jotkin yrityksen asiakasryhmät kannattamattomia? Voiko asiakkaiden kannattavuuteen vaikuttaa toimintoketjua kehittämällä? Tuotteiden osalta tutkimusta voisi jatkaa esimerkiksi konvehtien kustannusten selvittämiseen, jossa valmistusprosessi on erilainen. Konvehdit tehdään pitkälti käsin, joten esimerkiksi kohdistettavat kone ja kalusto – kustannukset vähenevät ja henkilötyökustannukset nousevat. Konvehdit ovat kilohinnaltaan arvokkaampia, joten myös niiden kustannusrakenteet olisi hyvä päivittää.

Maitosuklaanapit ovat olleet yrityksen perustuotteita vuodesta 1994 lähtien ja niiden kustannustehokkuutta kehitetään jatkuvasti. Kuviossa 5 esitettiin materiaalikustannusten jakautuminen tuotteille. Kuviossa on nähtävissä, että tämän tutkimuksen kohdetuote on valittu väärin, jos 70 % yrityksen materiaalikustannuksista aiheutuu muista kuin suklaanapeista ja suklaalevyistä. Maitosuklaan kustannustehokkuutta on kehitetty jo pitkälle verrattuna muihin yrityksen tuotteisiin, joten seuraavaksi huomio tulisi kiinnittää muihin kuin yrityksen perustuotteisiin, eli esimerkiksi konvehteihin. Tämän tutkimus herätti siis tarpeen kustannuslaskennan uudistamiselle ennen kaikkea muiden tuotteiden osalta.

Tutkijan näkökulmasta tutkimus on onnistunut: tutkimuskysymyksiin löydettiin vastaukset ja yrityksen kustannuslaskentaan saatiin uusi näkökulma, joka sekä kyseenalaistaa että tukee jo olemassa olevia laskentaperusteita. Tutkimuksessa ei

ollut lähtökohtaisesti suoranaista ongelmaa, johon etsittiin vastausta, vaan yrityksen toimintaa lähdettiin tutkimaan kyseenalaistavasti, jolloin myös tutkijan mieli on avoimempi: jo olemassa olevia tunnuslukuja kyseenalaistetaan, jolloin todennäköisyys uuden luomiselle kasvaa.

Tutkijan henkilökohtaiset suhteet kohdeyritykseen loivat vahvan motivaatiopohjan tälle työlle. Perheyriksen eteenpäin vieminen on ollut tietynlainen velvollisuus sekä kunnia ja tekijä on tyytyväinen lopullisiin tuloksiin. Prosessi on kokonaisuudessaan ollut haastava: ulkopuolisen toimeksiantajan kanssa aikataulullinen paine olisi voinut olla kovempi, mutta henkilökohtainen osaaminen ja oppiminen olisi saattanut jäädä suppeammaksi. Vaikka tutkijan työhistoria kohdeyrityksessä on pitkä, ilmeni tämän tutkimuksen aikana paljon uusia seikkoja yrityksen toiminnasta. Henkilökohtaiset suhteet yritykseen ovat olleet myös haaste, sillä osa yrityksen tiedoista on vaikuttanut itsestäänselvyyksiltä, vaikka todellisuudessa nämä tiedot omaksutaan vasta useiden työvuosien ja vaativamman työkokemuksen jälkeen. Tutkimuksen aikana on tullut uudella tavalla esiin myös salassapito-velvollisuuden erityiskysymykset, jotta yrityksen liikesalaisuudet tulee huomioida tarvittavalla tasolla.

Tutkimus toteutettiin suunnitellussa aikataulussa: alkusysäys tutkimukselle saatiin syksyllä 2016 yrittäjän kanssa käytyjen keskustelujen jälkeen. Aihevalinta muodostui yrityksen ajankohtaisimman tutkimuskohteen, kustannuslaskennan ympärille. Edellisen kerran kustannusrakenteita on päivitetty 2010, joten tutkimus koettiin ajankohtaiseksi sekä yrityksen tarpeita vastaavaksi. Loppuvuosi 2016 kuului aineistoon tutustuessa ja teoreettisen viitekehyksen luomisessa. Helmikuussa 2017 suoritettiin työaikaselvitys ja tutkimus valmistui suunnitellusti huhtikuun aikana.

Tekijälle tutkimus toi myös ammatillista osaamista. Työssä pääsi hyödyntämään ammattikorkeakouluopintoja soveltavasti kohdeyrityksen käyttöön, mikä toi arvostusta omia opintoja kohtaan. Erityisesti kustannuslaskennan ja tuotekustannusten osaaminen toimintolaskenta-osaamisen lisäksi kehittyi huomasti tutkimuksen aikana, kun teoria sai konkreettisen muodon. Opintojen aikana toimintolaskentaa

on sivuutettu muiden kurssien yhteydessä, mutta tutkimuksen aikana aiheeseen sai syvemmän teoriakäsityksen sekä konkreettisen sovelluspohjan.

LÄHTEET

Alhola K. 2016. Toimintolaskenta. Helsinki. Alma Talent.

Bhimani A., Horngren C.T. & Datar S.M. & Rajan M. 1999. Management and cost accounting. 6. painos. Iso-Britannia. Pearson Education Limited.

Brierley J. 2011. A Comparison of the Product Costing Practices of Large and Small- to Medium-Sized Enterprises: A Survey of British Manufacturing Firms. International Journal of Management; Poole 28:4. 185–193, 195. Viitattu 5.5.2017.

<http://search.proquest.com.ezproxy.puv.fi/docview/902631524/DC3729FA7A9B4C91PQ/1?accountid=27304>

Croot T. L.C.M. 1997. Activity-Based Costing in the Food Industry: An international comparison of American and Dutch food producing companies. Viitattu 27.1.2016. www.costkiller.net/tribune/Tribu-PDF/ABC-activity-based-costing-in-the-Food-Industry.htm

Fogelholm J. & Karjalainen J. 2001. Tuotantotoiminnan mittaaminen. Helsinki. WSOY

Gredon Invest Oy, 2016. Tilinpäätös 1.7.2015-30.6.2016.

Gunasekaran A., Marri H. & Grieve R. 1999. Justification and Implementation of Activity-Based Costing in small and Medium-sized Enterprises. Logistics Information Management; Brandford. 386-394. Viitattu 8.5.2017. <http://search.proquest.com.ezproxy.puv.fi/docview/220028156/4C11958924B24A06PQ/1?accountid=27304>

Hicks D. T. 1999. Activity-based Costing: Making it work for small and mid-sized companies. 2. painos. Kanada. John Wiley & Sons, Inc.

Johnson R. Traditional costing vs. Activity-Based Costing. Hearts Newspapers. LCC. Viitattu 18.3.2017. <http://smallbusiness.chron.com/traditional-costing-vs-activitybased-costing-33724.html>

Jyrkkiö E. & Riistama V. 2008. Laskentatoimi päätöksenteon apuna. Helsinki. WSOY

Järvenpää M., Partanen V. & Tuomela T. 2005. Moderni taloushallinto. Helsinki. Edita.

Järvenpää M., Länsiluoto A., Partanen V. & Pellinen J. 2013. Talousohjaus ja kustannuslaskenta. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Kananen J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kaplan R. & Anderson S. 2007. Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Bath to Higher Profits. Harward Business Press. Viitattu 24.4.2017

https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=k7LUVKYnFU8C&oi=fnd&pg=PR9&dq=history+of+activity-based+costing&ots=hnxNJq-OhK&sig=Im1g8yBina7taDFQLy9WTn_AKW0&redir_esc=y#v=onepage&q=history%20of%20activity-based%20costing&f=false

Laitinen E. 2003. Yritystoiminnan uudet mittarit. Helsinki. Talentum.

Mansor N., Tayles M. & Pike R. 2012. Information Usefulness and Usage in Business Decision-Making: An Activity-Based Costing (ABC) Perspective. International Journal of Management. Poole 29.1. Viitattu 5.5.2017. <http://search.proquest.com.ezproxy.puv.fi/docview/925803418/B85D1A7C8BCE4ACEPQ/1?accountid=27304>

Pitkäranta A. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Työkirja ammattikorkeakouluun. Jokioinen. e-Oppi Oy.

Suomala P., Manninen O. & Lyjy-Yrjäläinen. 2011. Laskentatoimi johtamisen tukena. Helsinki. Edita

Swenson D. 1995. The Benefits of Activity-Based Cost Management to the Manufacturing Industry. Journal of Management Accounting Research. Sarasota 7.

167. Viitattu 8.5.2017. <http://search.proquest.com.ezproxy.puv.fi/docview/210166330/D6D0F6AC1EF4E1EPQ/2?accountid=27304#>

Tenhunen M. 2013. Johdon laskentatoimen peruskäsitteet, menetelmät ja tekniikat (jatkuu), Johdon laskentatoimen koulu osa 3/10. Viitattu 6.3.2017. <http://tilisanomat.fi/content/johdon-laskentatoimen-perusk%C3%A4sitteet-menetelm%C3%A4t-ja-tekniikat-jatkuu>

Trochim W. & Donnely J. 2008. The Research Methods Knowledge Base. United States. Cengage

Turney B. B. P. 1992. Toimintolaskenta. Avain tuottavampaan toimintaan. Helsinki. Tietosanoma Oy

Turney P.B.B. 1992. Activity Based Costing. Viitattu 2.1.2017. www.cmaprepcourse.com/wp-content/uploads/2012/07/ABC-support-document_Study-Unit-2.pdf

Liite 2 Tuotantosuunnitelma

Tuotantosuunnitelma vko 7-2017

MA-> Roskat ulos

TS → Sydämelliset (100) + levyt x 1 + 90g nappeja -> Henkilöt A & B (uudelleen tempaus aamuvuoro)

SOKT. TS -> Vadelmalevyt (pikku pinna x 1) + 90g nappeja -> Henkilöt A & B

Ruokatauko

TS → Pääsiäiskuviot x 2 + 90g nappeja -> Henkilöt A & B

VS →

MS 34% (Reilun allas) →

Luomu 46% -> *pikkukone* -> *TOFFEELLA* ->

Pakkausta Reiskalla -> Henkilö A

Kilolevyjen, työkalujen ja leivosten yms. tekoa + Saksan tilausta -> Henkilöt B ja C

Pakkausta -> Henkilöt E, F & G

Konvehteja yms. Henkilö D

TI-> Työaikaselvitys alkaa

MS 43% → Sydämelliset (100) + levyt x 1 + 90g -> Henkilöt A & B/ E (uudelleen tempaus aamuvuoro)

Ruokatauko

SOKT. MS -> 90g nappeja -> Henkilöt a & B / E-> huomio -> *loppu massa ajetaan 70g kookoslevyiksi*

MS 43% →

TS →

VS →

MS 34% (Reilun allas) →

Luomu 46% -> *pikkukone* -> *TOFFEELLA* ->

Kilolevyjen, työkalujen ja leivosten yms. tekoa + Saksan tilausta -> Henkilö C

Floppausta tarvittaessa -> Henkilöt D, B & C

Pakkausta -> Henkilöt E, F & G

Konvehteja yms. Henkilö D

KE-> MS 43% →

Luomu TS 79 % →

TS →

VS →

MS 34% (Reilun allas) →

Luomu 46% -> *pikkukone* -> *TOFFEELLA* ->

Kilolevyjen, työkalujen ja leivosten yms. tekoa + Saksan tilausta -> Henkilöt B & C

Floppausta tarvittaessa -> Henkilöt B & D

Pakkausta -> Henkilö G

Konvehteja yms. Henkilö D

TO-> Luomu TS 79 % → molemmat pinnat x 1 -> karhunvadelmalla + mokkulat tunnelin kautta -> Henkilöt A & B

TS →

VS →

MS 34% (Reilun allas) →

Luomu 46% -> *pikkukone* -> *TOFFEELLA* ->

Pakkausta Reiskalla ajon jälkeen -> Henkilö A

Kilolevyjen, työkalujen ja leivosten yms. tekoa + Saksan tilausta -> Henkilöt B & C

Floppausta tarvittaessa -> Henkilöt B, C & D

Pakkausta -> Henkilöt E, F & G

Konvehteja yms. Henkilö D

PE-> Luomu TS 79 % → molemmat pinnat x 1 -> karhunvadelmalla + mokkulat tunnelin kautta -> Henkilöt A & B

TS →

VS →

MS 34% (Reilun allas) →

Luomu 46% -> *pikkukone* -> *TOFFEELLA* ->

Luomu criollo VS 39 % (uusi allas) -> 70g levyjä -> Henkilö B

Pakkausta Reiskalla -> Henkilö A

Kilolevyjen, työkalujen ja leivosten yms. tekoa + Saksan tilausta -> Henkilöt B & C

Floppausta tarvittaessa -> Henkilöt B, C & D

Pakkausta -> Henkilöt E, F & G

Konvehteja yms. Henkilö D

Liite 3 Omakustannusarvon laskentamalli toimintolaskennan näkökulmasta

Maitosuklaanappimyyntierä, 90g

TUOTTEEN OMAKUSTANNUSARVO

Välittömät kustannukset

Materiaali

Palkka

Välittömät kustannukset yht.

Toimintokustannukset

Temperointi

Pakkaamo

Lähetys

Siivous

Asiakaspalvelu

Linjasto

Toimisto

Toimintokustannukset yht

Kustannukset yhteensä
