

Anna-Maria Stenius

Kohdeyrityksen tuotannon toimintolaskentamallin kehitys

Case: Kasvishovi Oy

Kohdeyrityksen tuotannon toimintolaskentamallin kehitys

Case: Kasvishovi Oy

Anna-Maria Stenius
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Liiketalouden koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma, Taloushallinto

Tekijä: Anna-Maria Stenius

Opinnäytetyön nimi: Kohdeyrityksen tuotannon toimintolaskentamallin kehitys

Työn ohjaaja: Erkki Raudaskoski

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2017

Sivumäärä: 33 + 1

Opinnäytetyö sai alkunsa keväällä 2016, kun toimeksiantajayrityksen, Kasvishovi Oy:n, tuotannon kustannuksia päätettiin alkaa selvittää tarkemmin. Yrityksen haasteena on ollut tuotannon kustannustason suuruus ja sen vaikutukset tuotannon tulokseen. Opinnäytetyö toteutettiin, sillä toimeksiantaja ei ole täysin tyytyväinen tuotannon kustannustasoon. Kustannukset päätettiin selvittää toimintolaskennan avulla, joka kiinnittää huomiota välillisten kustannusten oikeudenmukaiseen kohdistustapaan.

Työn tavoitteena on määritellä tuotannon toiminnot ja selvittää niiden kustannukset sekä kohdistaa kustannukset laskentakohteille, tässä tapauksessa tuoteryhmille. Kyseessä on kertaselvitys, joka toteutetaan pilottiprojektina yrityksen tuotantoon. Tavoitteena on, että toimeksiantaja huomaisi mahdolliset epäkohdat kustannuksissa ja niiden kohdistumisessa ja työ antaisi uutta näkökulmaa yrityksen toimintaan.

Tietoperustassa on kerrottu mitä toimintolaskenta on ja miten toimintolaskentamalli käytännössä rakennetaan. Tutkimusmenetelminä on käytetty avoimia haastatteluita sekä havainnointia. Aineistona on käytetty alan kirjallisuutta, oppikirjoja, verkkojulkaisuja sekä yritykseltä saatuja omia tietoja. Opinnäytetyö on toiminnallinen, eli tuotoksena on yrityksen tarpeisiin kehitetty toimintolaskentamalli.

Työn lopputuloksena saatiin luotua toimintolaskentamalli, jota yritys voi päivittää omiin tarpeisiinsa sopivaksi. Toimintolaskentamallista saadut tulokset eivät ole totuudenmukaisia, vaan suuntaa antavia, sillä yrityksessä ei rekisteröidä kustannustietoja, jotka olisivat olleet tuloksien laskemisen kannalta oleellisia. Toimintolaskentamallin avulla toimeksiantaja pystyy laskemaan toimintojen ja tuotteiden kustannuksia sekä käyttämään mallia hyödyksi esimerkiksi kannattavuuksia laskettaessa. Jatkokehitysideat liittyvät kustannuslaskennan kehittämiseen.

Asiasanat:toimintolaskenta,kustannuslaskenta,toimintolaskentamalli

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree program in Business Economics, option of Financial Administration

Author: Anna-Maria Stenius

Title of thesis: Creating ABC-model to Kasvishovi Oy

Supervisor(s): Erkki Raudaskoski

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2017 Number of pages: 33 + 1

The thesis started in the spring of 2016 when it was decided to begin to find out more about the costs of the production of the client organization, Kasvishovi Oy. The challenge of the company has been the magnitude of the production cost level and its impact to operating profit or loss. The thesis was carried out because the client is not completely satisfied with the cost level of the production. It was decided to find out the cost through an activity-based costing that draws attention to the fair allocation method of overhead costs.

The aim of the thesis is to define the production activities and to find out their costs and to direct them to the counting points, in this case the product groups. The yield of the thesis is an activity-based costing model that is implemented as a pilot project for the company's production. The aim is for the client to discover any potential drawbacks in the costs and how they direct.

The theoretical background is based on activity-based costing and how to build activity-based costing model. The research methods used are open interviews and observation. The used material in theoretical background was literature of the field, online publications and company information.

As a result of the work was created an activity-based costing model that the company can update to suit its own needs. The outcomes of activity-based costing model are not true, but are indicative because the company does not register cost data that would have been relevant to calculating the results. With the help of an activity-based costing model, the client can calculate the cost of the activities and products and use the model for example when calculating profitability. Continued development issues relate to cost accounting development.

Keywords: activity-based costing model, cost accounting, activity-based costing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TOIMINTOLASKENTA	7
2.1	Toimintolaskennan tausta.....	7
2.2	Toimintoajattelu ja toimintojen määrittely.....	8
2.3	Kustannusten kohdistaminen	9
2.4	Ero perinteiseen kustannuslaskentaan.....	9
3	TOIMINTOLASKENTAMALLIN RAKENTAMISEN VAIHEET	11
3.1	Toimintolaskentamallin työvaiheet.....	11
3.2	Valmistelu.....	12
3.3	Toimintoanalyysi.....	13
3.3.1	Toimintoketjut.....	13
3.3.2	Toimintojen määrä	14
3.3.3	Toimintojen jaottelu ja hierarkia	14
3.4	Kustannusajureiden määrittely	16
3.5	Toimintopohjaisten kustannusten laskenta.....	19
3.5.1	Kustannusten kohdistus toiminnoille	19
3.5.2	Toimintokustannusten kohdistus laskentakohteille	20
3.6	Laskentatietojen hyväksikäyttö.....	21
3.7	Toimintolaskennan integrointi.....	22
4	TOIMINTOLASKENTAMALLI KOHDEYRITYKSEN TUOTANNOSSA	24
4.1	Toimeksiantaja	24
4.2	Suunnittelu	24
4.3	Toimintojen määrittely	25
4.4	Kustannusten kohdistus toiminnoille	26
4.5	Toimintokustannusten kohdistaminen laskentakohteille	28
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	30
	LÄHTEET.....	33
	LIITTEET	34

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on toimintolaskentamallin kehittäminen kohdeyritykselle. Tarkoituksena on selvittää yrityksen tuotannon kustannuksia ja niiden aiheuttajia toimintolaskennan näkökulmasta katsottuna sekä laskea tuoteryhmäkohtaisia kustannuksia. Työ on rajattu käsittämään toimeksiantajayrityksen tuotantoa, sillä koko organisaation laajuinen projekti olisi tässä vaiheessa liian työläs toteuttaa. Keskittyminen ainoastaan tuotannon toimintaan palvelee myös toimeksiantajan tarkoituksia paremmin. Työn tuotoksena on toimintolaskentamalli, jota yritys voi jatkossa käyttää toiminnan tukena.

Toimeksiantaja on Kasvishovi Oy, elintarviketeollisuuden yritys, joka valmistaa kasvis- ja vihaneskomponenteista jatkojalosteita ja eineksiä. Yritys toimii Oulun seudulla ja työllistää noin 40 henkilöä. Toimeksiantaja haluaa saada selville tuotannon kustannukset ja niiden aiheuttajat, sillä se ei ole täysin tyytyväinen nykyiseen kustannustasoon ja tulokseen. On myös mahdollista, ettei nykyinen laskenta anna täysin totuudenmukaista tietoa, mikä puolestaan vaikuttaa tuotteiden hinnoitteluun. Tarkoituksena on kehittää toimintolaskentamalli, joka mahdollisesti antaa uutta tietoa tuotannon kustannuksista. Julkaistussa opinnäytetyössä ei näy toimeksiantajan todellisia kustannustietoja, vaan esimerkkilukuja, jotta toimintolaskentamallia voidaan esitellä.

Työ on toiminnallinen kehittämistehtävä ja tiedonkeruumenetelminä on käytetty haastatteluja ja havainnointia toimeksiantajan tuotannon tiloissa. Haastattelut ovat olleet avoimia haastatteluita, eli etukäteen ei ole laadittu tiukkaa kysymysrunkoa, vaan haastattelut ovat edenneet vapaasti ja avoimesti. Haastatteluiden kohteena on ollut tuotantopäällikkö sekä tuotannon henkilökuntaa. Havainnointia on tehty laajasti työskentelemällä yrityksessä. Taloudelliset luvut on saatu yrityksen kirjanpidosta.

Opinnäytetyössä on kolme tutkimuskysymystä, joihin on tarkoitus saada vastaukset. Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten resurssit jakaantuvat tuotannon toiminnoissa?
2. Mihin resurssit kuluvat?
3. Onko eri tuoteryhmien aiheuttamissa kustannuksissa suuria eroja keskenään?

2 TOIMINTOLASKENTA

Tässä luvussa käydään läpi toimintolaskennan taustaa eli minkä takia toimintoperusteinen laskenta on kehittynyt ja mitä se tukee. Toimintolaskennan peruseräiteen ymmärtäminen on välttämätöntä, jotta voidaan nähdä sen hyödyt perinteiseen kustannuslaskentaan. Toimintojen määrittely, kustannusten kohdistaminen ja ajureiden valinta ovat toimintolaskennan tärkeimpiä vaiheita ja niistä kerrotaankin omilla kappaleillaan. Ero perinteiseen kustannuslaskentaan pääpiirteissään myös selvitetään. Toimintolaskenta soveltuu varsinkin yrityksiin, joilla on laaja asiakas-, tuote – tai liiketoimintaprosessien valikoima (Alhola 2008, 78).

2.1 Toimintolaskennan tausta

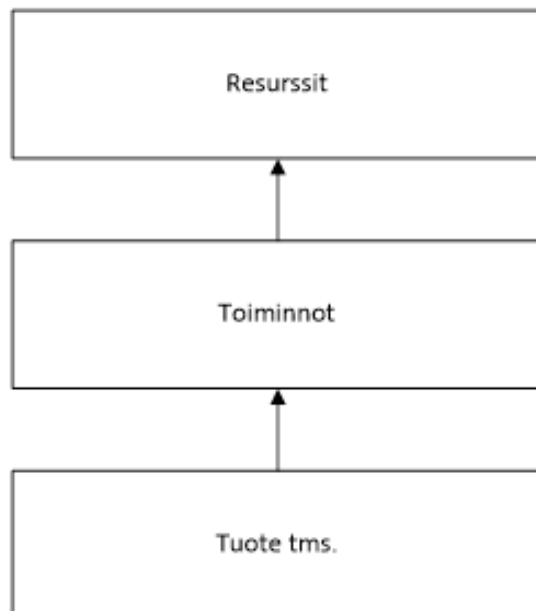
Toimintolaskennan, ABC:n (Activity-Based Costing), kaltaisia ajatuksia on esitetty jo 1900-luvun alkupuoliskolla yhdysvaltalaisessa autoteollisuudessa, mutta suosittua siitä tuli vasta 1980-luvulla. Suosion nousuun vaikutti pääasiassa tyytymättömyys perinteiseen kustannuslaskentaan ja sen ongelmiin kohdistaa yleiskustannuksia tuotteille väärin perustein. Käytössä olleilla kustannuslaskentajärjestelmillä huomattiin myös olevan negatiivisia strategisia sekä operatiivisia vaikutuksia. Suomessa toimintolaskenta on ollut tunnettu ainakin 1970-luvulta lähtien. (Alhola 2008, 13–15: The Economist 2009, viitattu 1.12.2016.)

Liiketoimintaympäristö on muuttunut viimeisten vuosikymmenien aikana huomattavasti, joka on asettanut muospaineita kustannuslaskennalle. Tuotantoprosessien monimutkaistuminen, yleiskustannusten kasvu, teknologian kehitys ja kiristynyt kilpailu ovat johtaneet siihen, että vaaditaan yhä tarkempaa, virheetöntä informaatiota. Toimintolaskennan soveltamiseen on vaikuttanut myös asiakkaiden odotuksissa tapahtuneet muutokset. Asiakkaat odottavat saavansa vastinetta rahoilleen ja hinta on yksi tärkeimmistä ostopäätökseen vaikuttavista tekijöistä. Jotta yritys osaisi hinnoitella tuotteen/palvelun oikein, sen täytyy tietää kustannuksensa ja miten niihin voi vaikuttaa. (Lumijärvi, Kiiskinen & Särkilähti 1995, 12–13: Alhola 2008, 16–19.)

Toimintolaskenta auttaa hahmottamaan ja tarkastelemaan monimutkaisuuden aiheuttamia kustannuksia organisaatioissa ja sen avulla voidaan tukea strategista ja operatiivista johtamista, sekä kehittää niitä. Toimintolaskentaa voidaan hyödyntää myös johtamisessa, josta käytetään termiä toimintojohtaminen, ABM. (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen 2013, 148,155.)

2.2 Toimintoajattelu ja toimintojen määrittely

Toimintolaskennan perusideana on tarkastella organisaation resurssien käyttöä toiminnoittain. Toiminnot ovat niitä asioita, joita yrityksessä tehdään, jotta valmistettava suorite saadaan tehtyä. Näistä toiminnoista syntyvät kustannukset kohdistetaan kustannusajureita käyttäen eri laskenta-kohteille, esimerkiksi tuotteille. (Alhola 2008, 27; Järvenpää ym. 2013, 147.) Toimintolaskennan lähtökohtana on toimintoajattelu, eli toimintojen ja toimintoketjujen näkeminen. Tuotteiden aikaansaanti kuluttaa toimintoja ja toiminnot kuluttavat yrityksen resursseja, eli voimavaroja kuten aikaa tai rahaa. Ulkopuolelta tuleva impulssi, eli vaatimus, kuten asiakastilaus, synnyttää toiminnon ja tämä synnyttää lisää toimintoja. Syntyneitä toimintojen joukkoa kutsutaan toimintoketjuksi, joka voi muodostua hyvinkin pitkäksi, sillä toiminto muodostaa vaatimuksen aina seuraavalle toiminnolle. (Alhola 2008, 25–28.)



Kuvio 1 Toimintoajattelun yksinkertainen lähtökohta. (Alhola 2008, 29)

Kun mitataan toimintojen kustannuksia, saadaan selville mistä kustannukset todella syntyvät ja tämä tieto pakottaa yrityksen johdon puuttumaan kustannusten syihin, eli toimintoihin. Jotta yritys voi vaikuttaa sen kustannuksiin, sen täytyy tietää mitkä toiminnot synnyttävät kustannuksia. Toimintoihinsa vaikuttamalla yritys voi parhaiten vaikuttaa siis myös kustannuksiinsa. Tämän lisäksi toiminnoista pitäisi erottaa ne toiminnot, jotka eivät tuota lisäarvoa asiakkaalle ja mahdollisuuksien mukaan eliminoida ne. Mikäli tuottamattomia toimintoja ei voida poistaa, niin pitää pyrkiä siihen, etteivät ne tuhoa arvoa. (Alhola 2008, 27–28.)

2.3 Kustannusten kohdistaminen

Toimintolaskennassa kustannusten kohdistaminen tapahtuu kahdessa vaiheessa. Ensin kustannukset kohdistetaan resursseille ja niiltä toiminnoille resurssikäytön perusteella. Tämän jälkeen kustannukset kohdistetaan edelleen laskentakohteille. (Neilimo & Uusirauva 2007, 152–153.) Toimintolaskennassa kustannukset kohdistetaan laskentakohteille, ei jaeta tai vyörytetä. Kustannukset kohdistetaan aina aiheuttamisperiaatteen mukaan. Kustannusten kohdistamisprosessissa lähtökohtana on se, laskentakohteet tarvitsevat toimintoja, jotka toisaalta kuluttavat ja toisaalta tarvitsevat resursseja. (Alhola 2008, 41–43.)

Yritykset tarvitsevat resursseja, joita ovat esimerkiksi henkilöstö ja toimitilat. Resurssit ovat tuotantontekijöitä, jotka ylläpitävät ja synnyttävät toimintoja. Pääkirjanpidosta saadaan tiedot siitä, kuinka paljon resursseihin on kulunut rahaa ja sieltä ne myös ohjataan toiminnoille siinä suhteessa, miten niihin on kulunut aikaa. (Alhola 2008, 43–44.)

2.4 Ero perinteiseen kustannuslaskentaan

Toimintolaskennassa välilliset kustannukset kohdistetaan toiminnoille ja niiltä edelleen laskentakohteille, kuten tuotteille tai asiakkaille aiheuttamisperiaatteen mukaan. Perinteisessä kustannuslaskennassa taas välilliset kustannukset jaetaan volyymiperusteisesti, yleensä tuotteille. Tämä ei ole kuitenkaan ongelmatonta, vaan kustannusten volyymiperusteinen jako vääristää tuotekustannuksia, sillä toiminnot ovat riippumattomia volyymista. Toimintolaskenta onkin syntynyt perinteisen kustannuslaskennan kritiikistä, siitä että yleiskustannukset jakaantuvat väärin. Pienivolyyminen tuote kuluttaa yrityksen resursseja suhteessa enemmän kuin suurivolyyminen, mutta tätä perinteinen kustannuslaskenta ei ota huomioon. Toimintolaskenta lähtee siitä, ettei kaikki toimin-

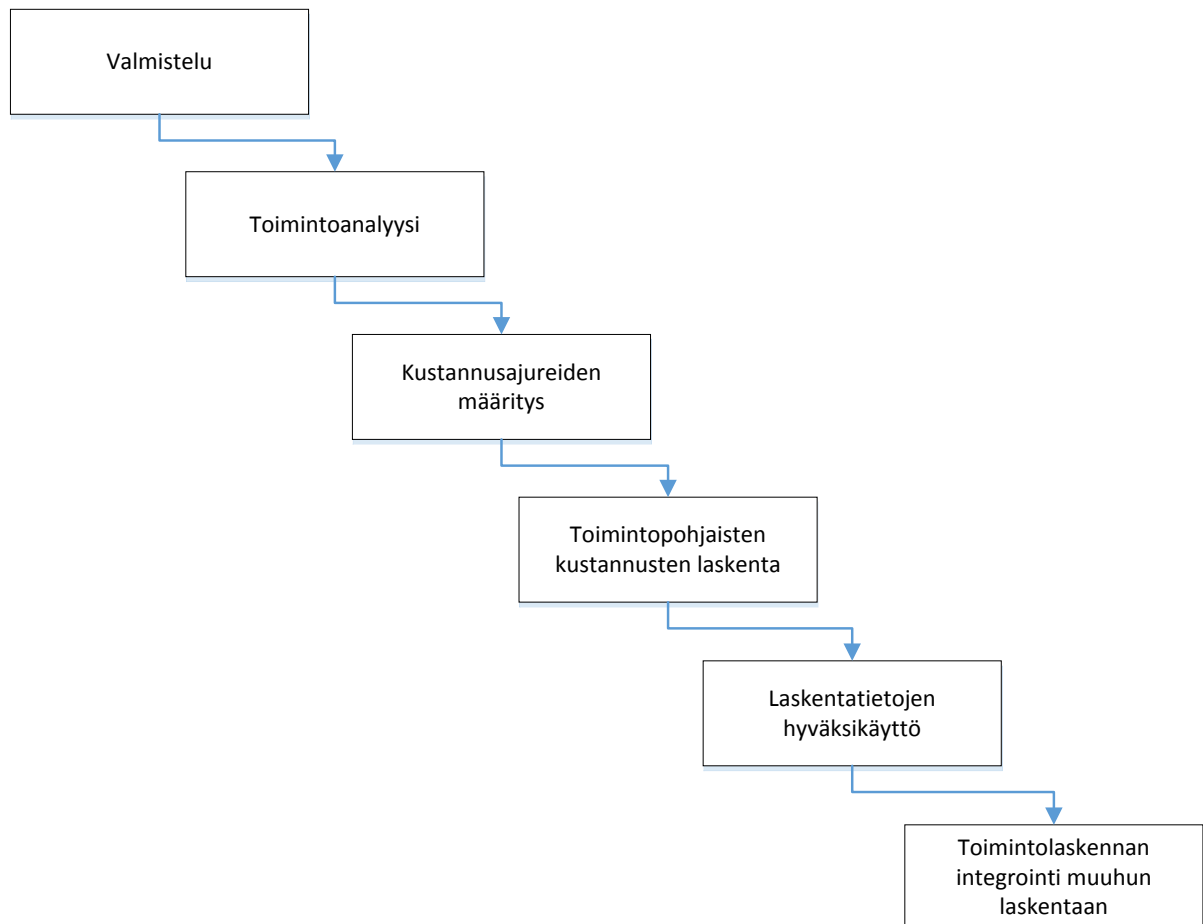
not ole volyymisidonnaisia, vaan kustannukset kohdistetaan tuotteille siten, miten ne kuluttavat kutakin toimintoa. Kokonaiskustannukset eivät kuitenkaan muutu sen mukaan, mitä laskentamallia käytetään, mutta kustannusten jakaantuminen voi muuttua merkittävästi. (Alhola 2003, 55–61.)

3 TOIMINTOLASKENTAMALLIN RAKENTAMISEN VAIHEET

Toimintolaskentamallin kehitys lähtee liikkeelle suunnittelusta ja tavoitteenasettelusta. Projekti on onnistunut silloin, kun toimintolaskennan tietoja aletaan käyttää hyväksi. (Alhola 2008, 91.)

3.1 Toimintolaskentamallin työvaiheet

Toimintolaskentamallin rakentaminen voidaan jakaa useaan eri vaiheeseen, jotka näkyvät alla olevassa kuviossa. Kuvion vaiheet käydään yksitellen läpi seuraavissa osioissa.



Kuvio 2. Toimintolaskentamallin rakentamisen vaiheet Lumijärven ym. kuviota mukaillen, 1995, 23.

3.2 Valmistelu

Toimintolaskentamallin käyttöönotto vaatii ensimmäisenä yrityksen johdon vakuuttamisen siitä, että muutos on tarpeellinen, jotta nämä haluavat vaihtaa järjestelmää ja uhrata rahaa mallin kehittämiseen (Turney 1992, 225–226). Ennen kuin päätetään projektin aloittamisesta ja toimintolaskentamallin soveltamisesta, kannattaa sille asettaa tavoitteet. Ilman tavoitteita projekti ei välttämättä koskaan etene ja valmistu, vaan siitä aiheutuu vain ylimääräisiä kustannuksia. Tavoitteet myös muokkaavat toimintolaskentamallia ja mitä tietoa se tuottaa. (Lumijärvi ym. 1995, 24–25.)

Keskeisimpiä päätöksiä valmisteluvaiheessa on se, miten toimintolaskentaprojekti toteutetaan. Projekti voidaan tehdä pilottimallina yhteen tulosyksikköön tai vaihtoehtoisesti voidaan toteuttaa koko organisaation laajuinen uudistus. Pilottiyksikön käytön hyötynä on se, että rakennettua laskentamallia voidaan todennäköisesti käyttää muissa organisaation yksiköissä tulevaisuudessa. Lisäksi se voi herättää mielenkiintoa ja innostusta sekä tuloksia saadaan nopeasti. Tämä helpottaa toimintolaskentamallin käyttöönottoa muissa yksiköissä, kun on olemassa aikaisempaa näyttöä hyödyistä. Pilottimallin toteuttaminen vie myös yleensä vähemmän resursseja. (Lumijärvi ym. 1995, 26–27.)

Toimintolaskentaprojekti voidaan toteuttaa myös koko organisaatiossa kerralla, ja yleensä tähän on syynä ylimmän johdon akuutti ongelma. Tällainen ongelma voi olla esimerkiksi tarve täsmentää yrityksen strategiaa, tarkoitus muuttaa koko organisaation toimintatapaa tai tarve analysoida organisaation toiminnot ja tuote- ja asiakaskohtaiset kannattavuudet. (Lumijärvi ym. 1995, 26–27.)

Projekti tulisi suunnitella siten, ettei sen kesto venyisi liian pitkäksi, vaan tulokset saataisiin kohtuullisessa ajassa. On myös muistettava, ettei monituote- tai monipalveluorganisaatioissa ole välttämättä tarvetta analysoida kaikkia tuotteita, vaan tietoa saadaan riittävästi analysoimalla vain joitain esimerkkituotteita. Päätöksenteko voi osoittautua ongelmalliseksi sekä silloin kun on liian vähän tietoa, mutta myös silloin kun tietoa on liikaa. (Lumijärvi ym. 1995, 27.)

3.3 Toimintoanalyysi

Toimintoanalyysin laatiminen on toimintolaskentaprojektin ensimmäinen vaihe. Toimintoanalyysin avulla selvitetään, mitä yrityksessä tehdään ja miten toiminnot kytkeytyvät toisiinsa. Lisäksi selvitetään, mikä on toimintojen lisäarvo ja mitä tekeminen maksaa. Toimintoanalyysin tuloksena nähdään, mihin resurssit, eli voimavarat, kuluvat ja tehdäänkö yrityksessä toiminnan kannalta oikeita asioita. (Lumijärvi ym. 1995, 32–33.)

Toimintoanalyysin ensimmäinen vaihe on toimintojen kartoitus. Toiminnot voidaan joko määrittellä tarkasti ja yksityiskohtaisesti, tai yleisluontoisesti niin, että keskitytään vain ydintoimintoihin. Määrittelyn tarkkuus riippuu kustannuslaskennan käyttötarkoituksesta. Mikäli tarkoituksena on kehittää operatiivista toimintaa, kuten tuotteiden hinnoittelua, toimintojen tarkka määrittäminen on tarpeen. Jos taas käyttötarkoitus on strateginen, eli harkitaan esimerkiksi ulkoistamista, toiminnot voidaan määrittellä yksinkertaisemmin. (Järvenpää ym. 2013, 156–157.) Mikäli halutaan tehdä yksityiskohtainen malli, tarvitaan myös enemmän voimavaroja analyysin tekijöille. Kuitenkin, mitä enemmän toimintoja ja kustannusajureita määritetään ja monimutkaisemmaksi malli käy, sitä haastavampi sitä on hahmottaa. (Lumijärvi ym. 1995, 37.)

3.3.1 Toimintoketjut

Toimintoanalyysia tehdessä kartoitetaan usein myös liiketoimintoprosessit eli toimintoketjut, eritoten silloin, kun yrityksen toimintatapoja halutaan uudistaa. Toimintoketju on toimintojen muodostama kokonaisuus, joka yleensä ylittää organisaatioiden yksiköiden väliset rajat ja on organisatorakenteesta riippumaton. (Lumijärvi ym. 1995, 34–35.)

Toimintoketjujen kuvaaminen lähtee liikkeelle liiketoiminnan kannalta keskeisistä ketjuista, joiden tehokkuudesta ja kilpailukyvystä on kiinni koko organisaation menestyminen. Näitä ketjuja voidaan sanoa ydinketjuiksi, joita ovat esimerkiksi tuotteen tai palvelun tuotanto, tilaus ja toimitus sekä myynti ja markkinointi. Toimintoketjuun voi kuulua 10–100 eri toimintoa ja henkilöitä niiden suorittamiseen monilta eri osastoilta. Toimintoketjujen kuvauksen avulla nähdään toimintatapojen mahdolliset monimutkaisuudet sekä ketkä kaikki osallistuvat ketjuun. Mikäli toimintoketju menee

monen osaston läpi, on epäselvää kuka vastaa ketjusta ja kenellä on valta vaikuttaa ketjun toimintoihin. (Lumijärvi ym. 1995, 34–35.)

3.3.2 Toimintojen määrä

Toimintojen määrä riippuu siitä, mikä on toimintanalyysin ensisijainen tarkoitus. Mikäli toimintoja tarkastellaan yksityiskohtaisella tasolla, toimintoja on 80–350. Jos tarkoituksena on selvittää jonkin laskentakohteen kannattavuus, toimintoja on vähemmän, noin 15–100. Toimintojen määrää voi säädellä sillä, jaetaanko toiminto aina seuraaviin toimintoihin, vai pitääkö yksi toiminto sisällyttää muita toimintoja, joita ei jaeta. Toimintojen määrä on riippuvainen myös toimintoketjujen monipuolisuudesta ja yrityksen toiminnan monimutkaisuudesta. Toimintojen oikeellisuus on parasta varmistaa taholta, jolle malli tehdään. (Lumijärvi ym. 1995, 39.)

Toiminnot ja toimintoketjut saadaan kartoitettua haastattelemalla organisaation avainhenkilöitä, joita ovat ne, jotka suorittavat toimintoja tai joilla on niistä riittävästi tietoa. Haastateltavien ei kannata olla pelkästään työntekijöitä tai esimiehiä, vaan sopiva sekoitus kumpiakkin. Kun saadaan tietoa sekä työntekijöiltä että heidän esimiehiltään, voidaan saada myös toimintojen parannusehdotuksia. Toimintoja ei kannata käydä läpi kuitenkaan koko henkilöstön kanssa, sillä hyöty jää väistämättä kustannuksia pienemmiksi jossain vaiheessa. Tehokas ja aikaa säästävä tapa on koota toimintoketjun hyvin tunteva ryhmä ja käydä heidän kanssa läpi ketjun vaiheet. (Lumijärvi ym. 1995, 40–41.)

3.3.3 Toimintojen jaottelu ja hierarkia

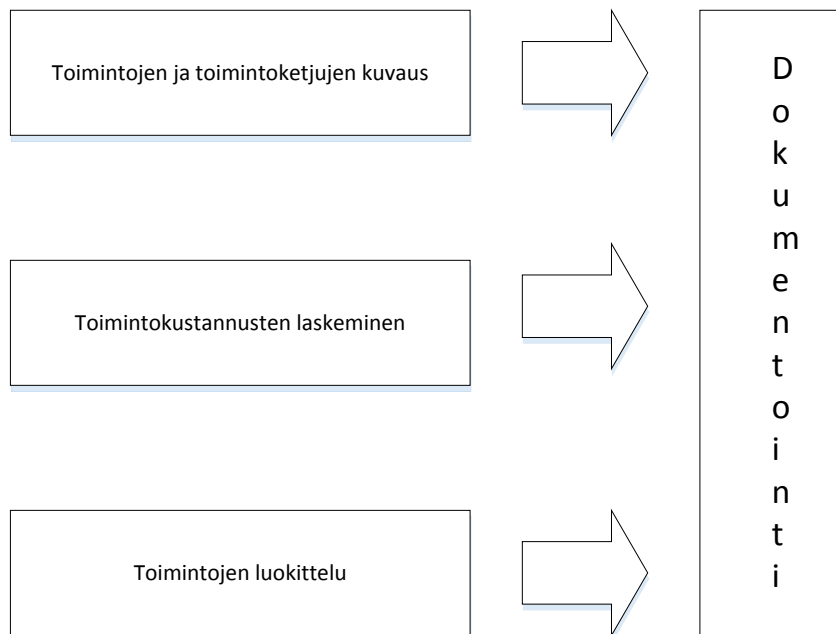
Toimintoja määrittäessä on tunnistettava niiden hierarkkiset tasot ja vaikutus muihin toimintoihin. Kun toimintoja määritellään, yritystä voidaan tarkastella perustehtävien näkökulmasta. Tällöin toiminnot luokitellaan eri tasoihin, esimerkiksi ylläpito-, tuote- ja erätoimintoihin sekä yksikötason toimintoihin. Tasojen määrä ja niiden nimitykset kannattaa miettiä organisaatiokohtaisesti, riippuen toiminnan luonteesta ja laajuudesta. Päätöksiä tehtäessä on tärkeää tietää, mitkä kustannukset reagoivat esimerkiksi tuotteissa tapahtuviin muutoksiin. Toimintoja voidaan luokitella muun muassa myös tärkeysjärjestyksen tai toistuvuuden ja kertaluontoisuuden mukaan. Toimintojen

hierarkia on tärkeä määrittää, sillä kustannukset käyttäytyvät eri lailla eri hierarkiatasoilla. (Alhola 2008, 37–39: Järvenpää ym. 2013, 159.)

Yritystason toimintoja ovat muun muassa yleisjohto ja liikekirjanpito. Tämän tason toiminnot mahdollistavat yrityksen toiminnan ja niistä syntyvien ylläpitokustannusten määrä ei ole riippuvainen tuotteiden volyymin määrästä, vaan ne poistuvat, mikäli yritys lopetetaan. Jos kyseessä on suurempi yritys, on suositeltavaa, ettei yritystason toimintojen kustannuksia kohdisteta seuraaville tasoille. Tuotetason toiminnot tukevat tuotteiden aikaansaamista ja niiden kustannukset voivat riippua tuotteiden lukumäärästä. Tuotetason toimintoja voivat olla esimerkiksi tuotesuunnittelu ja tuotteen hinnoittelu. Näillä toiminnoilla on suora yhteys erätason toimintoihin, joita ovat muun muassa koneiden asetukset. Erätason toimintojen kustannukset riippuvat erien lukumäärästä, ja erän jäädessä pois myös kustannukset jäävät pois. Valmistuserän suuruus ei vaikuta asetuskustannuksiin, joten kustannuksia ei jaeta tuotteille volyymin mukaan, vaan esimerkiksi asetustuntien tai -lukumäärien mukaan. Yksikkötason toimintojen kustannukset aiheutuvat kaikista valmistettavista tuoteyksiköistä ja ne muuttuvat suoraan volyymin mukaan. Yksikkötason toimintoja ovat esimerkiksi tuotteen kokoonpano tai valmiiden tuotteiden pakkaus. Näiden toimintojen kustannukset kohdistetaan suoraan tuotteille. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 150–151: Alhola 2008, 38- 39: Järvenpää ym. 2013, 159–161.)

Ydintoiminnot ovat toimintoja, jotka vaikuttavat suoraan organisaation tavoitteen saavuttamiseen. Ilman ydintoimintoja toimintoketju katkeaa, vaikeutuu tai viivästyy heti. Tukitoiminnot taas tukevat ydintoimintoja ja organisaation olemassaoloa. Ilman tukitoimintoja toimintoketju katkeaa, vaikeutuu tai viivästyy, mutta toisin kuin ydintoimintojen suhteen, pitkällä aikavälillä. (Lumijärvi ym. 1995, 46.)

Toiminnot voi luokitella myös niin, että ne jaotellaan lisäarvoa tuottaviin, lisäarvoa tuottamattomiin sekä lisäarvoa tuhoaviin toimintoihin. Toiminnot luokitellaan sen mukaan, miten ne tuottavat, tai ovat tuottamatta, asiakkaalle lisäarvoa. Arvoa tuhoava toiminto on kyseessä silloin, kun resursien käytön lopputulos on huonompi, entä silloin, jos resursseja ei olisi käytetty ollenkaan kyseiseen toimintoon. Arvoa lisäävä toiminto on esimerkiksi tuotteen kokoonpanokustannus, kun taas varastointi on arvoa lisäämätön toiminto. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 151: Järvenpää ym. 2013, 161)



Kuvio 3 Lumijärven ym. Toimintojen kartoituksen vaiheet 1995,38.

Toimintojen kartoitukseen kuuluu siis toimintojen ja toimintoketjujen kuvaus, toimintokustannusten laskeminen sekä toimintojen luokittelu. Lisäksi nämä vaiheet tulee dokumentoida huolellisesti. Toiminnoista kannattaa laatia aina toimintahakemisto, johon kaikki toiminnot on määritelty ja ryhmitelty. Eri vaiheiden dokumentointi on tärkeää, jotta työ pysyisi hallinnassa. (Lumijärvi ym. 1995, 38–39.)

3.4 Kustannusajureiden määrittäminen

Kustannusten kohdistamisprosessissa keskeisessä roolissa ovat kustannusajurit. Kustannusajurit ovat tekijöitä, joilla kustannukset kohdistetaan, mutta toisaalta ne kertovat, miksi toiminto vaatii tiettyjä resursseja. (Alhola 2008, 44.) ”Kustannusajuri on tekijä, joka aiheuttaa toiminnon suorittamisen ja sitä kautta kustannuksen syntymisen” (Lumijärvi ym. 1995, 52).

Kustannusten kohdistamisprosessissa tarvittavat kustannusajurit voidaan jakaa kahteen luokkaan. Ensimmäisen tason kustannusajureita ovat resurssiajurit ja toisen tason kustannusajureita ovat toimintoajurit. Resurssiajureilla resurssit kohdistetaan toiminnoille ja toimintoajureilla resurssit kohdistetaan toiminnoilta laskentakohteille. Kustannusajureiden valitseminen on toimintolaskennan kriittisimpiä vaiheita, sillä vääränlaisten ajureiden valitseminen johtaa virheellisiin lopputuloksiin. (Alhola 2008, 44.)

Toisen tason kustannusajurit, eli toimintoajurit ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat siihen, että toimintoja suoritetaan. Toimintoajurina voi olla esimerkiksi laskujen lukumäärä, kun kohdistetaan myyntireskontran hoidon kustannuksia. Mitä enemmän laskuja on, sitä enemmän myyntireskontra aiheuttaa kustannuksia. Toimintojen kustannuksia kohdisttaessa voidaan käyttää myös yksikkö- eli laskenta-ajureita, joiden avulla nähdään toimintoryhmän toimintojen kustannuseroja. Laskenta-ajurina voi olla esimerkiksi myyntireskontran hoidossa vientilaskujen lukumäärä. Laskenta-ajuri on tekijä, joka vaikuttaa yksittäisen toiminnon kustannuksiin ja tekee niistä eriarvoisia, eli sen avulla voidaan erottaa suuri- ja pienitöiset työt toisistaan. (Alhola 2008, 47–49.)

Toimintoajurit voidaan luokitella kolmeen eri luokkaan: volyymista riippuvaisiin, ajankäyttöön sidonnaisiksi ja toiminnon suorittamisen vaativuudesta tai intensiteetistä johtuviksi. Volyymista riippuvaiset toimintoajurit liittyvät toiminnon suorittamismäärään, esimerkiksi tilausten lukumäärä ostotoiminnassa. Ajankäyttöön liittyvät toimintoajurit antavat tarkempaa tietoa kuin volyymisidonnaiset toimintoajurit ja ne vaativat tarkoituksenmukaisen ajankäytön selvittämisen. Näitä toimintoajureita voi olla esimerkiksi ostotilausten laadinnan keskimääräinen kesto. Toiminnon suorittamisen vaativuuden tai intensiteetin ajurit ottavat huomioon toiminnon suorittamisen vaativuuden. Tämä on kaikista tarkin kohdistustapa, mutta sen käyttöä estää saatavilla olevan tiedon vähäisyys. (Järvenpää ym. 2013, 163–165.)

Ajureiden valinta

Toiminto- ja laskenta-ajurit saadaan selville haastatteluiden avulla: joko samalla kun kartoitetaan toiminnot tai näiden jälkeen toteutettavissa erillisissä haastatteluissa. Haastateltaville esitetään kysymyksiä, joiden perusteella ajureita voidaan määrittää, esimerkiksi kuinka usein tiettyä toimintoa suoritetaan tai mikä aiheuttaa toiminnon suorittamisen. Mikäli kustannusajurit eivät kuva parhaimmalla tavalla kustannusten aiheuttajaa, laskennan tulokset voidaan kyseenalaistaa. Kustannusajuritietoja joudutaan keräämään monista eri tietolähteistä, kuten tuotannonohjausjärjestelmistä, kirjanpidosta sekä varastoinnin järjestelmistä. Ongelmana ei yleensä ole tiedonpuute, vaan se että kustannusajurit ovat uutta tietoa, jota organisaatiossa ei ole ennen hyödynnetty ja tiedon etsiminen voi olla työlästä. (Lumijärvi ym. 1995, 57–59.)

Kustannusajureiden valintaan vaikuttavat haastattelujen lisäksi kustannusajuritietojen saatavuus, niiden kyky kuvata resurssien kulutusta sekä kustannusajureiden vaikutus yrityksen nykyiseen

toimintaan. Kustannusajuritietojen saatavuus on tärkeä tekijä, sillä toimintolaskentamallia on vaikea ylläpitää, jos ajuritiedot ovat vaikeasti saatavilla tai niitä pitää muokata paljon ennen käyttöä. Joskus paras ajuri on sellainen, jonka tieto saadaan käsin ylläpidettävistä listoista. Tietojen keräämisen hyötyä täytyy kuitenkin arvioida kustannusten suhteen. Tämän arvioinnin jälkeen päätetään, onko järkevämpää rekisteröidä tietoa sähköisiin järjestelmiin vai onko mahdollista helpommin saatavilla olevan tiedon avulla saavuttaa sama lopputulos. Kustannusajuria valittaessa täytyy kiinnittää huomiota siihen, kuinka tarkasti ajuri kuvaa sitä, miten laskentakohde kuluttaa toimintoa. Tarkkuustasoa mietittäessä täytyy pitää mielessä tietojen rekisteröinnin kustannus-hyötysuhde, sillä vähemmän tarkalla ajurilla voidaan päästä lähes yhtä tarkkaan lopputulokseen, paitsi ainoastaan pienemmillä kustannuksilla. Kustannusajureiden valinnalla voidaan ohjata organisaation toimintaa, sillä niillä kohdistetaan kustannukset laskentakohteille. Ajurit kannattaakin valita niin, että ne toimivat rohkaisuna parempaan suoritukseen ja niihin olisi mahdollista vaikuttaa. Kustannusajureiden toiminnan ohjaavuus voi olla myös negatiivista, jos seurataan vain kustannustehokkuutta, muttei yrityksen tavoitteita. (Lumijärvi ym. 1995, 61–63.)

Ajureiden lukumäärä

Kustannusajureiden lukumäärä riippuu laskennalle asetetuista tavoitteista, toimintojen lukumäärästä, halutusta laskentatarkkuudesta ja toimintojen ja toimintoketjujen monimutkaisuudesta. Kuitenkin, mitä enemmän kustannusajureita on, sitä enemmän mallin suunnittelun ja ylläpidon kustannukset ovat. Mikäli laskentamallista on tulossa vaikeasti hallittava, toimintoja voidaan yhdistellä ja näin pienentää kustannusajureiden määrää. Tämä onnistuu sellaisten toimintojen kohdalla, joiden kustannukset ovat vähemmän kuin 2–3 % kokonaiskustannuksista. Kun toimintolaskentamallin laskentatuloksia halutaan käyttää toimintatapojen muuttamiseen tai halutaan vastauksia tiettyihin tuotteisiin liittyen, toiminnot ja kustannusajurit täytyy määritellä tarkemmin. Jos taas halutaan vain laskea esimerkiksi lopputuotteiden kustannukset, kustannusajureiden määrä voi olla pieni. Kustannusajureiden ja laskennassa käsiteltävän tiedon määrä on sitä suurempi, mitä enemmän tuotteita tuotetaan ja mitä monimutkaisempia toimintoketjut ovat. (Lumijärvi ym. 1995, 59–60.)

Laskentatarkkuuden lisääntyessä myös tiedonkeruun kustannukset nousevat. Kustannuksia ei voida kohdistaa täysin oikein, sillä organisaatioiden toiminta on yleensä liian monimutkaista. Kohdistetut kustannukset ovat aina arvioita, mutta se ei vaikuta päätöksentekoon. Lumijärven ja

kumppaneiden mukaan: ”On parempi olla suurin piirtein oikeassa kuin ihan tarkasti väärässä.” (Lumijärvi ym. 1995, 60.)

3.5 Toimintopohjaisten kustannusten laskenta

Kun toimintoanalyysi on tehty ja kustannusajurit määriteltä, pitää seuraavana kustannukset kohdistaa toiminnoille ja toiminnoilta laskentakohteille. Kustannusten kohdistamisprosessissa täytyy ensin määritellä tarkasteltavat kustannukset, joita ovat monesti esimerkiksi edellisen tilikauden toteutuneet kustannukset. Toteutuneita kustannuksia kannattaa käyttää sen vuoksi, että niiden avulla voidaan kiinnittää huomiota muun muassa tehottomiin toimintoihin ja kannattamattomiin tuotteisiin. Myös tulokset ovat helpommin ymmärrettävissä ja hyväksyttävissä, kun käytetään jo toteutuneita kustannuksia. Mikäli organisaation toiminta on muuttunut huomattavasti viimeisen puolen vuoden tai vuoden aikana, niin budjettiluvut voivat olla käyttökelpoisempia. (Lumijärvi ym. 1995, 66–67.)

3.5.1 Kustannusten kohdistus toiminnoille

Kustannukset saadaan yleensä kustannuspaikkaraporteista, tosin ne vaativat esikäsittelyä, ennen kuin toimintokustannuksia voidaan laskea. Kustannukset kohdistetaan toiminnoille ensimmäisen tason kustannusajurilla, eli aiheuttamisen tai arvion perusteella. Tällaisia kustannusajureita voivat olla esimerkiksi ajankäyttö tai käyttötunnit. Mikäli on olemassa yksiselitteinen kohdistusperuste, kustannukset voidaan kohdistaa suoraan toiminnoille. Muuten tehdään erillisanalyysi, jolla selvitetään aiheuttamisperusteinen resurssikulutus. Näin toimitaan henkilösidonnaisten kustannusten kohdalla. (Lumijärvi ym. 1995, 67.)

Henkilösidonnaisten kustannusten suurin erä ovat palkka- ja siihen liittyvät sivukustannukset, mutta niihin voidaan sisällyttää muun muassa myös luontoisetujen kustannuksia. Useimmiten henkilösidonnaiset kustannukset kohdistetaan toiminnoille ajankäytön perusteella, joka arvioidaan haastatteluiden, ajankäyttöselvityksen tai työaikaraportoinnin avulla. Ajankäyttö voidaan saada selville myös yrityksen seurantajärjestelmistä. Henkilösidonnaisten kustannusten osalta voidaan laskea toimintokustannukset, kun tarkastelussa mukana olevien henkilöiden ajankäyttö on selvitetty. (Lumijärvi ym. 1995, 68–69; Turney 2002, 292.)

Muut kustannukset kohdistetaan toiminnoille, aina kun se on mahdollista, aiheuttamisperiaatteen mukaan. Kustannukset voivat olla jo valmiiksi kohdistuneet oikealle kustannuspaikalle, mutta kustannusten selvittämiseksi voi joutua tekemään myös lisätyötä, mikäli kohdistamiseen tarvittavaa tietoa ei ole rekisteröity ollenkaan. Kuitenkaan kovin pienten kustannusten selvittämiseksi ei kannata tehdä liikaa työtä, sillä niiden vaikutus lopputulokseen voi olla hyvin pieni. (Lumijärvi ym. 1995, 70–71; Turney 2002, 294.)

Valmistustoimintaa harjoittavassa yrityksessä pääomakustannukset voivat olla merkittävät, joten ne on otettava laskentaan mukaan. Toiminnoille kohdistetaan muun muassa koneiden poistot, korjaus- ja kunnossapitokustannukset sekä kiinteistökustannukset. Mikäli kaikki käyttöomaisuus on kirjattu vain yhdelle kohteelle, pääomakustannusten kohdistaminen voi olla ongelmallista. Kustannusten seurannassa on myös eroja ja joskus voidaan joutua tekemään erillisselvityksiä, jotta tarvittava tieto saadaan selville. (Lumijärvi ym. 1995, 71-72.)

Toimintolaskennassa käyttämätön kapasiteetti ja ylikapasiteetti tuodaan esille ja niiden kustannukset raportoidaan omina erinään, eikä piiloteta kokonaiskustannuksiin. Näin yrityksen johdon huomio saadaan kiinnitettyä ja tekemään toimenpiteitä asian suhteen. Kapasiteetin arviointi ensimmäisellä kerralla voi olla vaikeaa, mutta vähitellen se helpottuu, kun toteumatietoa ja historiaa saadaan lisää sekä ymmärrys lisääntyy. (Lumijärvi ym. 1995, 75–78.)

3.5.2 Toimintokustannusten kohdistus laskentakohteille

Laskentakohteet riippuvat yrityksen toiminnasta ja niitä voi olla esimerkiksi tuotteet, palvelut, tilaukset tai asiakkaat. Laskentakohteiden valinta on tärkeää tulosten luotettavuuden kannalta ja etukäteen kannattaa miettiä, missä toimintolaskennassa on eniten hyötyä. Toimintolaskentaa voidaan soveltaa tuotelaskentaan, mutta esimerkiksi tilauspohjaisessa tuotannossa tarkoituksenmukaisempaa on seurata työ- tai kauppakohtaisia kannattavuuksia. (Lumijärvi ym. 1995,79–81.)

Toimintokustannukset kohdistetaan laskentakohteille kustannusajureilla ja jotta tämä voitaisiin tehdä, kustannusajureille täytyy laskea hinta. Käytännössä toiminnon kustannukset jaetaan kustannusajurien kokonaismäärällä ja näin saadaan selville kustannusajurin yksikköhinta. Tämän

jälkeen kustannukset kohdistetaan laskentakohteille siinä suhteessa, mitä ne ovat kuluttaneet toimintoja. (Lumijärvi ym. 1995, 81–83.)

3.6 Laskentatietojen hyväksikäyttö

Toimintolaskennasta saatavia tietoja voidaan käyttää hyväksi monissa yrityksen eri päätöksentekotilanteissa, kuten laskentakohteita koskevissa päätöksissä, toimintoketjujen analysoinnissa ja uudelleensuunnittelussa, benchmarkingissa sekä budjetoinnissa. Laskentatietojen hyväksikäytön tavoitteena on saada aikaan hyötyjä toimintolaskennasta. Toimintolaskennalle asetetusta tavoitteesta tulisi pitää kiinni, sillä laskennasta saa irti niin paljon hyötyä, kuin haluaa. (Lumijärvi ym. 1995, 88,104.)

Kun toimintolaskennan tulokset ovat valmistuneet, niiden syyt täytyy analysoida: miksi esimerkiksi jokin tuote tai palvelu on kannattavampi kuin toinen. Ensin kannattaa käydä läpi toiminnot ja sen jälkeen kustannusajurit. Analysoidessa tuloksia pitää miettiä, mitkä toiminnot ovat välttämättömiä, tehdäänkö niitä oikeassa paikassa, voiko niitä tehdä toisin, voidaanko toimintoja yhdistää ja mitkä toiminnot tuovat asiakkaalle lisäarvoa. Kaikkia toimintoja ei yleensä pystytä analysoimaan ja onkin tärkeä muistaa, että 20 % kaikista toiminnoista aiheuttaa 80 % kustannuksista. Järkevämpää on siis keskittyä kalleimpiin, sekä olennaisimpiin, toimintoihin. (Lumijärvi ym. 1995, 89–90.)

Kun halutaan tietää, miksi jokin toiminto kuluttaa enemmän voimavaroja kuin toinen, pitää käydä läpi tärkeimmät toiminnot sekä niiden kustannusajurit ja kustannukset. Monimutkaisuuden aiheuttamat kustannukset tulevat myös paremmin ilmi, kun analysoidaan toimintopohjaiset kustannukset. Kustannusten hierarkiaa ei kannata unohtaa, sillä vääränlaiset ja hätiköidyt päätökset voivat johtaa negatiiviseen lopputulokseen. Kustannusten luonne on ymmärrettävä, kun halutaan parantaa kustannustehokkuutta ja vaikuttaa kustannuksiin. Jos ei ymmärretä, miten kustannukset käyttäytyvät, niin niiden muuttaminen tuskin onnistuu. Kun halutaan kehittää toimintaa, täytyy myös löytää turhat ja tehottomat toiminnot ja selvittää, miksi niitä tehdään. Prosessien tehokkuutta voidaan parantaa vain silloin, kun tehottomuuden syyt poistetaan. (Lumijärvi ym. 1995, 90- 93.)

Toimintojohtaminen

Toimintojohtaminen eli ABM (Activity-based management) on johtamistapa, jossa käytetään hyväksi toimintolaskentaa. Toimintojohtamisen tarkoituksena on parantaa toimintaa koko ajan, ja

toimintolaskenta tuottaa tietoa, jota toimintojohtaminen tarvitsee. Toimintojohtamisen tavoitteina on lisätä asiakkaiden saama nettohyötyä ja lisätä voittoja. (Turney 1992, 155–157; Alhola, 2008, 85–87.)

Benchmarking

Toimintolaskennan antama toimintokohtainen tieto mahdollistaa vertailun muiden yritysten välillä, jonka avulla nähdään, miten yrityksellä menee verrattaessa muihin. Vertailua voidaan tehdä saman konsernin yksiköiden välillä, oman toimialan yritysten välillä tai kokonaan eri toimialan yritysten välillä. Tästä yritysten välisestä vertailusta käytetään nimitystä benchmarking. Benchmarkingia voidaan tehdä, kun toiminnot tai toimintoketjut ovat riittävän vertailukelpoisia. Benchmarkingin tarkoituksena on parantaa toimintaa organisaatiossa ja sitä kautta tehostaa resurssien käyttöä. Vertailun avulla voidaan soveltaa omaan toimintaan asioita, jotka kilpailijat tekevät paremmin, ja näin parantaa omaa toimintaa. Yrityksen toiminnassa on aina parannettavaa ja oleellista on löytää paras toimintatapa. (Lumijärvi ym. 1995, 101–102; Alhola 2008, 107–109.)

Budjetointi

Toimintolaskentaa voidaan käyttää hyväksi myös, kun halutaan soveltaa toimintopohjaista budjetointia. Toimintopohjainen budjetointi ottaa huomioon toimenpiteet ja toiminnot, joiden avulla vuoden tavoitteet toteutetaan. Nämä toimenpiteet ja toiminnot budjetoidaan. Toimintopohjainen budjetti osoittaa suunniteltujen toimenpiteiden kustannusvaikutukset ja sen avulla nähdään, miten toimintoihin panostus vaikuttaa toimintoketjun kustannuksiin ja sen kannattavuuteen. Budjetin pohjana käytetään seuraavan vuoden strategiaa, eikä edellisen vuoden budjettia. Ennen budjetoinnin aloittamista kannattaa kartoittaa toiminnot, jotta vältetään sekavuudelta. (Lumijärvi ym. 1995, 102–104.)

3.7 Toimintolaskennan integrointi

Toimintolaskennan integrointi muuhun laskentaan riippuu siitä, onko toimintolaskentaprojekti kertaluontoinen vai onko toimintolaskentaa tarkoitus käyttää jatkossakin organisaatiossa. Mikäli toimintolaskentaa käytetään vain kertaselvityksen tekemiseen, sen integrointia muuhun järjestelmään ei ole tarpeellista harkita. Jos taas toimintolaskentaa käytetään erillisselvityksiin tarpeen vaatiessa tai jatkuvana rinnakkaislaskentana, se on tarpeellista integroida muihin tietojärjestelmiin. Käytännössä tämä vaatii järjestelmien automatisointia, jotta tarvittavat tiedot saataisiin luo-

tettavasti ja helposti. Tietorekisterit täytyy muuttaa niin, että ne vastaavat toimintolaskentamallin vaatimuksia ja manuaalinen työ vähenee. Mikäli tietojen keräys ja tallentaminen toimintolaskentaan on työlästä ja aikaa vievää, laskennan jatkuvuus on vaarassa. (Lumijärvi ym. 1995, 105–107.)

Toimintolaskennan tekniseen toteutukseen on kolme eri tapaa: erillisjärjestelmä, osana yrityksen perusjärjestelmiä tai manuaalijärjestelmänä taulukkolaskennan avulla. Valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat järjestelmän laajuus, käytön ja päivittämisen tiheys, laskennan käyttäjät, tiedon saataavuus sekä kustannukset ja hyödyt. (Lumijärvi ym. 1995, 109.)

Alkuvaiheessa perusjärjestelmien ulkopuolella toimiva toimintolaskentasovellus, eli erillisjärjestelmä, on yleinen tapa toteuttaa laskenta. Erillisjärjestelmä pakottaa käymään toimintolaskennan eri vaiheet läpi ennen kuin on mahdollista kohdistaa kustannukset laskentakohteille. Tieto voidaan siirtää erillisjärjestelmään joko manuaalisesti tai automaattisesti. Tietojen siirto automaattisesti vaatii tosin tiedonsiirtoliittymien rakentamisen, mikä lisää muutosten määrää. Ylläpidon kannalta erillisjärjestelmä on hyvä ratkaisu, sillä siihen on helppo tehdä muutoksia. Huonona puolena erillisjärjestelmässä on yleensä omien raporttimallien puuttuminen. Ohjelmiston valinta kannattaa tehdä huolella ja selvittää etukäteen mahdolliset rajoitukset. (Lumijärvi ym. 1995, 109–111.)

Perusjärjestelmään tehty sovellus on tuotannonohjausjärjestelmässä ylläpidettävä tuotelaskentamalli tai perinteisellä laskentajärjestelmällä tehty ratkaisu. Sen hyviä puolia on se, että toimintolaskenta voidaan sen avulla nähdä pysyvänä ja organisaation toimintaa tukevana mallina. Lisäksi se on helpompi päivittää, sillä se käyttää samoja perustietoja kuin muu järjestelmä. Osana yrityksen perusjärjestelmiä oleva sovellus ei ole toimiva vaihtoehto, kun toimintolaskentaa toteutetaan ensimmäistä kertaa. Perusjärjestelmien muutokset ovat työläisiä ja laskenta yleensä muuttuu alkuvaiheessa. Integroinnin työläisyys on sen suurin haittapuoli, sillä se vaatii resursseja ja jopa oman projektin toteutuakseen. (Lumijärvi ym. 1995, 112.)

Mikäli toimintolaskennan avulla tehdään pienimuotoinen kertaselvitys, eikä laskentaa oteta jatkuvaan käyttöön, toimiva tapa on taulukkolaskentaohjelman käyttö. Taulukkolaskentaohjelman käyttö on toimiva myös silloin, kun tehdään pilottiprojekti, eikä haluta sitoutua ohjelmiston käyttöön. Manuaalinen tapa on edullinen ja nopea ottaa käyttöön, mutta se on raskas ylläpitää ja sisältää rajoituksia mallille. Taulukkolaskenta toimiikin pienenä mallina ja liikkeellelähtövaiheessa. (Lumijärvi ym. 1995, 114–115.)

4 TOIMINTOLASKENTAMALLI KOHDEYRITYKSEN TUOTANNOSSA

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda toimeksiantajayrityksen tuotantoon toimintolaskentamalli, jonka avulla selvitetään toimintojen ja tuotteiden kustannuksia ja miten ne kohdistuvat. Julkaistavassa opinnäytetyössä ei näytetä yrityksen todellisia lukuja, vaan esimerkkilukuja, jotta tehdyn toimintolaskentamallin pystyy esittämään lukijalle.

4.1 Toimeksiantaja

Kasvishovi Oy on vuonna 1987 perustettu oululainen perheyritys, joka työllistää tällä hetkellä noin neljäkymmentä henkilöä. Yritys on Pohjois-Suomen suurin yksityinen tuoretukkuliike ja kasvien jalostaja. Kilpailijoita on muutamia merkittäviä, jotka kiristävät toimintaa koko ajan yhä asiakaslähteisemmäksi. Tämä näkyy toiminnassa asiakkaalle muun muassa sillä, että tilaukset ovat asiakkaalla samana päivänä, kuin minä tilaus on tehty. (Paldanius, haastattelu 21.4.16.)

Tuotevalikoima on laaja ja hyvin asiakaslähtöinen. Tämä tarkoittaa sitä, että valmistettavat tuotteet riippuvat asiakkaiden tilauksista ja tuotevalikoima vaihtelee tilauksien mukaan. Mikäli asiakas tilaa tiettyä tuotetta, tämä saa sen. Asiakkaina on muun muassa päivittäistavara-kauppoja, kouluja, päiväkoteja sekä kuluttajia. Tilaukset tehdään joko samana tai edellisenä päivänä, riippuen haluaako asiakas tuotteen aamuksi, päiväksi vai illaksi. Tämän takia työpäivän valmistusmääriä tai tuotteita ei kokonaisuudessaan tiedetä etukäteen, mikä asettaa omat ongelmansa tuotannon toimivuudelle ja suunnittelulle. (Paldanius, haastattelu 21.4.16.)

4.2 Suunnittelu

Työ sai alkunsa, kun toimintolaskentamallille asetettiin tavoitteet. Tavoitteena oli selvittää kertselvityksenä, miten tuotannon kustannukset jakaantuvat, mihin kustannukset kuluvat ja laskea toimintojen sekä tuoteryhmien kustannukset. Toimintolaskentamalli päätettiin toteuttaa Excel-versiona, jota ei integroida muihin järjestelmiin. Valmista toimintolaskentamallia voi muokata ja käyttää jatkossa hyödyksi esimerkiksi yksittäisten tuotteiden kustannusten laskemiseen.

Laskentakohteiksi valittiin yrityksen valmistettavat tuotteet. Tuotteet päätettiin ryhmitellä, sillä yrityksessä valmistetaan suuri joukko erilaisia tuotteita, joita ei käytännössä pysty käsittelemään kaikkia erikseen. Tuotteiden ryhmittely tehtiin heti alussa, joka helpotti työn tekemistä ja etenemistä huomattavasti. Ryhmittely tehtiin yhdessä tuotantopäällikön kanssa, sillä tällä on suurin tietämys tuotteiden valmistustavasta ja samankaltaisuudesta. Tuotteet ryhmiteltiin niiden samankaltaisuuden sekä valmistustavan mukaan. Näin saatiin luotua järkevät ja toimivat tuoteryhmät, joiden kustannukset pystytään jatkossa selvittämään. Koska tuotevalikoima on niin laaja, rajattiin tuoteryhmien lukumäärä asiakkaille jaettavan tuotekatalogin mukaan. Tämän perusteella mukaan otettiin tilatuimmat ja suuren volyymin tuotteet. Päätös oli perusteltu, sillä yrityksellä on tuotteita niin laaja joukko, että kaikkien mukaan ottaminen ei olisi ollut järkevää. Tämä ei myöskään olisi ollut tarkoituksenmukaista. (Paldanius, haastattelu 13.10.2016: Palvelutukku Pohjoinen 2016.)

4.3 Toimintojen määrittely

Toimintojen määrittely aloitettiin yhdessä tuotantopäällikön kanssa, sillä hänellä on tuotannon toiminnasta laaja tietämys asemansa takia. Toimintojen määrittely oli myös itselleni suhteellisen vaivatonta, sillä olen työskennellyt yrityksessä. Henkilökunnasta muutama työntekijä kommentoi myös toimintojen nimeämisen sekä niihin käytettävän ajankäytön määrän.

Tuotannon toiminnoista muodostettiin virtaviivainen toimintoketju, jossa näkyy sekä ydintoiminnot, että tukitoiminnot. Kuten aiemmin on todettu, ydintoiminnot ovat toimintoja, joita ilman tuote ei valmistuisi. Tukitoiminnot taas tukevat näitä ydintoimintoja. Toimintoja määriteltiin yhteensä seitsemän, joista kaksi jakaantuu kahdeksi alatoiminnoksi. Toimintojen määrä pidettiin tarkoituksella pienenä, jotta mallia olisi helppo päivittää sekä ylläpitää tulevaisuudessa.

Tuotannon toiminnoiksi muodostuivat raaka-aineen nouto varastosta, esikäsitteily, työstö, pakkaus, varastointi, työpisteen siivous sekä päivän päätteeksi tehtävä loppusiivous. Toiminnoista esikäsitteily jaettiin kahdeksi pienemmäksi toiminnoksi; kuorinnaksi ja pesuksi. Nämä kuuluvat esikäsitteilyvaiheeseen, mutta eroavat ajankäytön suhteen niin oleellisesti toisistaan, että niiden sulauttaminen yhdeksi toiminnoksi olisi ollut liian suoraviivaista. Toiminnoista myös työstö jaettiin sekä koneelliseen että käsin tehtävään toimintoon, sillä myös ne eroavat merkittävästi toisistaan sekä ajankäytön että tekoavan suhteen. (Paldanius, haastattelu 9.11.2016.)

Määritellyistä toiminnoista ydintoimintoja ovat raaka-aineen haku, esikäsittely, työstö sekä pakkaus. Ilman näitä toimintoja tuotteet eivät valmistuisi ja tuotannon toiminta lakkaisi heti. Tukitoimintoja ovat varastointi, työpisteen siivous sekä loppusiivous. Nämä toiminnot tukevat ydintoimintoja ja ilman näitä tuotannon toiminta lakkaisi pitemmällä aikavälillä.

Kasvishovi Oy tuotannon toiminnot	
1. Raaka-aineen haku	Ydintoiminto
2. Esikäsittely	Ydintoiminto
- Perkuu	
- Pesu	
3. Työstö	Ydintoiminto
- Käsini	
- Koneellinen	
4. Pakkaus	Ydintoiminto
5. Varastointi	Tukitoiminto
6. Työpisteen siivous	Tukitoiminto
7. Loppusiivous	Tukitoiminto

Kuvio 4 Kasvishovi Oy:n tuotannon toiminnot.

4.4 Kustannusten kohdistus toiminnoille

Toimintolaskentamallin kustannuksina päätettiin käyttää vuoden 2016 ensimmäisen puolen vuoden lukuja. Tämä sen takia, koska tuotantoon oli hankittu vuoden ensimmäisellä puoliskolla uusi pakkaus kone, jonka saattoi olettaa vaikuttavan tuotannon toimintaan. Käyttämällä jo toteutuneita lukuja saadaan helpommin ymmärrettävä ja hyväksyttävämpi lopputulos. Tuotannon kustannustiedot saatiin yrityksen kirjanpidosta. Yrityksessä ei eritellä välillisiä ja välittömiä kustannuksia, jonka takia välillisten kustannusten määrä ja laatu piti arvioida saatavilla olevasta tiedosta. Saatut kustannustiedot olivat rajalliset ja esimerkiksi pääomakustannusten sekä materiaalikustannusten tietoja ei saatu ollenkaan. Tämä vaikuttaa lopputulokseen, sillä tuloksien paikkansapitävyydestä ei ole varmuutta. Todelliset välilliset kustannukset ja niiden kohdistuminen voivat poiketa tämän työn tuloksista huomattavasti.

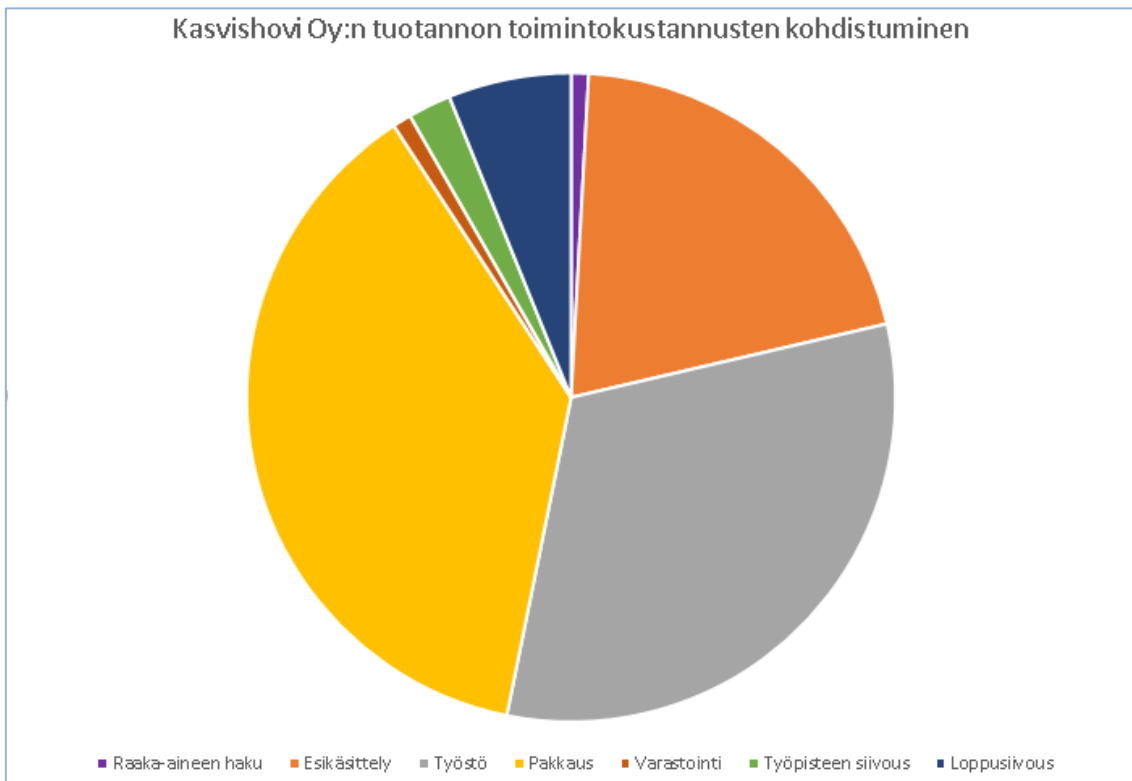
Toimintolaskentamallia tehtäessä päädyttiin siihen, että tuotannon välilliset kustannukset muodostuvat työhanskoista- ja vaatteista, työvälineistä, pesuaineista, elintarvikekaasuista, kone – ja kalustovuokrista, omavalvonnasta, jätehuollosta, energiasta sekä kaluston ylläpidosta. Näiden kustannusten kohdalla ei ole olemassa kohdistustapaa, jolla ne voisi kohdistaa suoraan laskentakohteille, vaan ne pitää ensin kohdistaa toiminnoille ja toiminnoilta laskentakohteille. Kohdistustapana käytettiin arviointia ja ajankäyttöä. Osa kustannuksista voitiin myös kohdistaa suoraan tiettyille toiminnoille. Työhanskat, – vaatteet, sekä välineet kohdistettiin henkilöstön ajankäytön mukaan, eli kuinka paljon jokainen toiminto vie aikaa. Pesuaineet kohdistettiin suoraan vain kahdelle toiminnolle puoliksi molemmille, sillä muut toiminnot eivät kuluta niitä ollenkaan. Omavalvonnasta koostuvat kustannukset kohdistettiin tasan kaikille toiminnoille, sillä omavalvonnan piiriin kuuluvat kaikki tuotannossa tehtävät asiat. Jätehuollon ja energiakustannusten kohdalla arvioitiin, missä suhteessa toiminnot kuluttavat näitä. Kone– ja kalustovuokrat sekä kaluston kunnossapitokustannukset kohdistettiin työstö– ja pakkaustoiminnoille tasan, sillä muut toiminnot eivät aiheuta näitä kustannuksia. Elintarvikekaasut kohdistettiin ainoastaan pakkaustoiminnolle, sillä kyseiset kustannukset johtuvat vain pakkauksessa käytettävistä koneista.

Tuotannon henkilösidonaisia kuluja ei voida kohdistaa toiminnoille, sillä ne ovat välittömiä kustannuksia. Koska työn yhtenä tarkoituksena oli selvittää tuoteryhmien kustannuksia, henkilösidonaiset kustannukset jaettiin suoraan tuoteryhmille niiden volyymin mukaan. Henkilösidonaiset kustannukset ovat taulukkoon lisätty viimeisenä, kun välilliset kustannukset ovat ensin kohdistettu tuoteryhmille ja näiden kokonaiskustannukset on laskettu.

Toteutuneesta toimintolaskentamallista nähdään, että toiminnoista eniten kustannuksia aiheuttavat työstö ja pakkaus. Tulos oli odotettavissa oleva, sillä työstö on tuotannon oleellisisin työvaihe, kun taas pakkaukseen kohdistuu paljon suuria kustannuseriä. Saatujen laskelmien mukaan työstö-toiminnosta enemmän kustannuksia aiheuttaa koneellinen työstö, joka johtuu nimenomaan suurista konekustannuseristä. Toimintojen kustannuksissa ei ole ollenkaan mukana henkilösidonaisia kustannuksia, joten käsityöstön kustannukset voivat todellisuudessa näyttäytyä hyvin erilaisina.

Esikäsittelevä vaihe toiminnoista enemmän kustannuksia aiheuttaa perkuu, mikä tiedettiin jo etukäteen. Tämä työvaihe vie paljon aikaa, kuluttaa työvälineitä, sekä aiheuttaa paljon jätettä. Pesuvaihe on huomattavasti edullisempi, sillä se ei vastaavasti kuluta paljon resursseja. Raaka-aineen

haku ja varastointi ovat edullisimmat toiminnot, mikä oli odotettua. Ilman kyseisiä toimintoja tuotannon toiminta vaarantuisi, sillä lainsäädäntö asettaa rajat elintarviketeollisuudessa noudatettavalle hygieniatasolle.



Kuvio 5 Kasvishovi Oy:n tuotannon toimintokustannusten kohdistuminen.

Kun kustannusten kohdistuminen saatiin selvitettyä ja laskettua toimintokustannukset, pystyttiin laskemaan jokaisen toiminnon yksikkökustannukset. Tämän vaiheen jälkeen pystyttiin laskemaan tuoteryhmäkohtaiset kustannukset.

4.5 Toimintokustannusten kohdistaminen laskentakohteille

Toimintojen kustannusten selvittämisen jälkeen täytyi päättää, miten toimintokustannukset kohdistetaan edelleen laskentakohteille, eli tässä tapauksessa tuoteryhmille. Jotta toimintokustannukset saataisiin kohdistettua tuoteryhmille, täytyy määrittää toisen tason kustannusajuri, eli toimintoajuri.

Toiminnot päätettiin kohdistaa tuoteryhmille niiden valmistusmäärien mukaan, eli kyseessä on volyymisidonnainen toimintoajuri. Kyseisen toimintoajurin tiedot saadaan käsin ylläpidettävästä

taulukkolaskentamallista, joten tietojen kerääminen on hieman työlästä. Tuoteryhmien sisältämien tuotteiden valmistusmäärät kyseisellä ajanjaksolla selvitettiin ja laskettiin tuoteryhmittäin yhteen. Kun tiedettiin kustannusajurin yksikköhinta, pystyttiin laskemaan jokaisen tuoteryhmän kokonaiskustannukset. Käytännössä tämä tapahtui niin, että jokaisen tuoteryhmän kokonaisvalmistusmäärällä kerrottiin kustannusajurin yksikköhinta. Jokaisen tuoteryhmän kuluttamien toimintojen kustannukset laskettiin yhteen, jolloin saatiin tuoteryhmien kokonaiskustannukset selville. Näihin kokonaiskustannuksiin lisättiin lopuksi välittömät henkilösidonnaiset kustannukset, jotta nähtäisiin miten ne vaikuttavat tuoteryhmäkohtaisiin kustannuksiin.

Tuoteryhmäkohtaisten kustannusten kohdistumisen tarkastelu on huomattavasti mielenkiintoisempaa kuin toimintokohtaisten kustannusten. Toimintokustannusten jakaantumisessa ei suuria yllätyksiä odotetusti tullut, mutta tuoteryhmäkohtaiset kustannukset voivat antaa yrityksen johdolle suuntaa antavasti uutta tietoa. Toteutuneesta mallista voidaan havaita eri tuoteryhmien kustannusten määrä sekä sen avulla voidaan laskea myös yksittäisten tuotteiden kustannuksia sijoittamalla taulukkoon kulloinkin kyseessä olevia lukuja. Saaduilla tuloksilla ei yksinään pystytä ottamaan kantaa tässä työssä yksittäisen tuotteen tai tuoteryhmän kannattavuuteen, mutta yrityksen johto pystyy arvioimaan näitä omilla tiedoillaan.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Toimeksiantajan tarpeisiin oli tavoitteena luoda toimintolaskentamalli, joka kohdistaa tuotannon välilliset kustannukset toiminnoille ja niiltä tuoteryhmille. Toimintolaskentamallin avulla oli tarkoitus saada selville, miten kustannukset kohdistuvat toiminnoille ja niiltä tuoteryhmille ja mistä ne muodostuvat. Työ oli tarpeellinen toimeksiantajalle, sillä tämä ei ole ollut tyytyväinen tuotannon kustannustasoon ja tulokseen. Työn tarkoituksena on myös tarkastella tuotannon kustannuksia uudesta näkökulmasta.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelminä käytettiin haastatteluja ja havainnointia. Haastattelut olivat avoimia ja niitä käytiin sekä toimeksiantajan tiloissa, että puhelimesta sekä sähköpostitse. Havainnointi tapahtui toimeksiantajan tuotannon tiloissa niin, että myös tekijä itse osallistui tuotannon työtehtäviin. Haastatteluista ja havainnoinnista tehtiin muistiinpanoja.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi opinnäytetyön raportti sekä toimintolaskentamalli toimeksiantajayritykselle. Raportin tietoperustassa kerrotaan toimintolaskennan peruseriaatteesta sekä toimintolaskentamallin rakentamisen vaiheista. Lähteinä käytettiin pääasiassa alan kirjallisuutta, sekä joitain Internet-lähteitä. Empiirisessä osassa kerrotaan, miten toimintolaskentamalli rakennettiin toimeksiantajalle ja mitä tuloksia toimintolaskentamallilla saatiin. Toimintolaskentamallissa on laskettu erikseen toimintokustannukset ja tuoteryhmäkohtaiset kustannukset. Mallissa on myös nähtävillä kustannusten kohdistuminen prosentuaalisesti toiminnoille. Malli toteutettiin niin, että toimeksiantajan olisi mahdollisimman helppo tarkastella sitä ja ymmärtää miten se toimii.

Toimintolaskentamallin teko osoittautui haasteelliseksi ja lopputuloksesta jouduttiin joustamaan. Toimintolaskennan tarkoitus on kohdistaa välilliset kustannukset toiminnoille ja niiltä laskentakohteille, joten tuotannon välittömiä kustannuksia ei kohdistettu toiminnoille, vaan vietiin suoraan tuotteille. Välittöminä kustannuksina toimivat henkilösidonnaiset kustannukset. Välillisten kustannusten todellista määrää ei saatu selville, vaan ne jouduttiin arvioimaan saaduista kustannustiedoista. Tähän vaikutti se, ettei tarvittavaa tietoa ole yrityksessä rekisteröity järjestelmiin. Todelliset välilliset kustannukset ja niiden kohdistuminen voivat poiketa tämän työn tuloksista huomattavasti. Tämän takia saatuja tuloksia ei voida pitää totuudenmukaisina, vaan enintään suuntaa antavina. Tulosten perusteella ei ole järkevää toteuttaa suuria toimenpiteitä yrityksen tuotannon toimintaan. Mikäli välillisten kustannusten todellinen määrä ja laatu saataisiin luotettavalla tavalla selvi-

tettyä, tämän opinnäytetyön toimintolaskentamallia voitaisiin käyttää hyödyksi kustannusten kohdistuksessa toiminnoille ja tuotteille.

Tämän opinnäytetyön konkreettinen hyöty toimeksiantajalle on toimintojen kartoitus ja niiden kustannusten kohdistus sekä toimintolaskentamallin teko. Toimeksiantaja näkee mallista toimintoajattelun peruseriaatteen sekä sen mahdollisuudet kustannuslaskentaan. Toimintolaskenta toteutettiin kertaselvityksenä, eikä tehtyä toimintolaskentamallia ole tarkoitus integroida muihin järjestelmiin. Malli jää toimeksiantajan käyttöön, joka voi päivittää sitä manuaalisesti jatkossa. Toimintolaskentamallin päivitys on hieman isotöistä, johtuen siitä, ettei kaikkea tietoa ole valmiina saatavilla, vaan se pitää manuaalisesti kerätä ja arvioida. Tämä voi muodostua ongelmaksi mallin päivittämiselle.

Rakennettu toimintolaskentamalli mahdollistaa yritykselle jatkokehitysideoita. Toimintolaskentamallia voidaan hyödyntää laskettaessa tuotteiden kannattavuuksia ja sen avulla pystytään laskemaan minkä tahansa tuotteen aiheuttamia kustannuksia. Opinnäytetyön haasteeksi osoittautuivat tuotannon kustannusten selvittäminen, sillä kirjanpidosta saadut tiedot olivat rajalliset. Yrityksen kannattaa tulevaisuudessa tarkastella kustannuspaikkakohtaista laskentaansa ja sen toimivuutta. Kustannustietoja olisi hyvä käsitellä niin, että välilliset ja välittömät kustannukset erotettaisiin toisistaan. Tämä auttaisi ymmärtämään kustannusten luonnetta ja laskemaan tuotekohtaisia kustannuksia. Opinnäytetyön aikana kävi ilmi, ettei myyntihinnoissa oteta johdonmukaisesti huomioon katteiden muodostumista, joten tähän yrityksellä kannattaa kiinnittää huomiota, jotta toiminta olisi kannattavaa tulevaisuudessakin.

Sain opinnäytetyöni aiheen keväällä 2016, mutta aloitin tekemään työtä vasta seuraavana syksynä. Työn aikataulu venyi odotettua pidemmäksi oman työtilanteen vuoksi, mutta en koe siitä olleen haittaa. Projektiin tulleet tauot auttoivat hahmottamaan työn paremmin ja näkemään sen uudesta perspektiivistä. Ennen työn aloittamista minun täytyi opiskella paljon toimintolaskennan teoriaa ja etsiä tietoa aiheesta, sillä aihe oli ennestään tuntematon. Opinnäytetyö oli haastava toteuttaa ja se vaati paljon kärsivällisyyttä. Työn haastavin osuus oli kustannustiedon käsittely ja arviointi. Lopulta varmasti oikeaa kustannustietoa ei saatu, joten opinnäytetyön tavoitteista täytyi joustaa. Vaikka toimintolaskentamallin antamien tulosten paikkansapitävyydestä ei ole taetta, itse mallista tuli toimiva ja uskon, että toimeksiantaja pystyy hyödyntämään sitä jatkossa. Toimintolaskentamallin valmiiksi saanti oli huojentavaa, sillä välillä oma usko työhön oli koetuksella. Kaiken kaikkiaan työn tekeminen oli mielenkiintoista ja opettavaista. Opinnäytetyön prosessin aikana

koen oppineeni paljon kustannuslaskennasta ja sen tärkeydestä yritykselle. Kiinnostus kustannuslaskentaa kohtaan kasvoi huomattavasti mitä enemmän asiaan perehtyi. Uskon että oppimastani on paljon hyötyä tulevaisuuden työelämässä.

Koen, että opinnäytetyön aikana minuun luotettiin toimeksiantajan puolelta ja uskottiin projektin onnistumiseen. Tällä oli suuri merkitys työn valmistumiseen. Yhteydenpito toimi saumattomasti ja ajatuksienvaihto puolin ja toisin oli luontevaa.

LÄHTEET

Alhola, K. 2008. Toimintolaskenta- Perusteet ja käytäntö. Helsinki: WSOYpro.

The Economist 2009. Activity-based costing. Viitattu 1.12.2016,
<http://www.economist.com/node/13933812>

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

Lumijärvi, O., Kiiskinen, S. & Särkilahti T. 1995 Toimintolaskenta käytännössä- Toimintolaskenta johdon apuvälineenä. Juva: WSOY.

Neilimo, K., Uusi-Rauva, E. 2007. Johdon laskentatoimi. 6.-8. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Paldanius S. 2016. Tuotantopäällikkö, Kasvishovi Oy. 21.4.2016.

Paldanius S. 2016. Tuotantopäällikkö, Kasvishovi Oy. 13.10.2016.

Paldanius S. 2016. Tuotantopäällikkö, Kasvishovi Oy. 9.11.2016.

Palvelutukku Pohjoinen, 2016. Tuotekuvasto. Esite. (ei julkaisupaikkaa.)

Turney, P. 1992. Toimintolaskenta- Avain tuottavampaan toimintaan. 2. uudistettu painos. Helsinki: WS Bookwell Oy.

TUOTANNON TOIMINTOLASKENTAMALLI

LIITE 1

TUOTANNON TOIMINTOLASKENTAMALLI													
TOIMINTOJEN KUSTANNUKSET													
Toiminto	Kustannuslaji	Työvaatteet	Työhanskat	Työvälineet	Pesuaineet	Elintarvikelaatut	Kone- ja kalustovuo- kra	Oma- valvonta	Jätehuolto	Energia	Kaluston kunnossapito	Kustannus/ toiminto	Toiminnon yksikkökustannukset
Raaka-aineen haku		20,00	20,00					142,86				182,86	1,8286
Esikäsittely		300,00	300,00	400,00				142,86	600,00	250,00		1 992,86	19,9286
-perkuu		150,00	150,00	320,00				71,43	600,00	25,00		1 316,43	13,1643
-pesu		150,00	150,00	80,00				71,43		225,00		676,43	6,7643
Työstö		400,00	400,00	500,00			500,00	142,86	300,00	300,00	300,00	2 842,86	28,4286
-käsini		200,00	200,00	500,00				71,43	150,00	60,00		1 181,43	1,1814
-kone		200,00	200,00				500,00	71,43	150,00	240,00	300,00	1 661,43	16,6143
Pakkaus		100,00	100,00	100,00		1000,00	500,00	142,86	100,00	300,00	700,00	3 042,86	3,0429
Varastointi		30,00	30,00					142,86				202,86	2,0286
Työpisteen siivous		50,00	50,00		50,00			142,86		50,00		342,86	3,4286
Loppusiivous		100,00	100,00		950,00			142,86		100,00		1 392,86	13,9286
Yhteensä		1 000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	10 000,00	72,61

TOIMINTOJEN KOHDISTUS KUSTANNUSLAJEITTAIN										
Toiminto	Työvaatteet	Työhanskat	Työvälineet	Pesuaineet	Elintarvikelaatut	Kone- ja kalustovuo- kra	Oma- valvonta	Jätehuolto	Energia	Kaluston kunnossapito
Raaka-aineen haku	2 %	2 %					14 %			
Esikäsittely	30 %	30 %	40 %				14 %	60 %	25 %	
-perkuu	50 %	50 %	80 %				50 %	100 %	10 %	
-pesu	50 %	50 %	20 %				50 %		90 %	
Työstö	10 %	40 %	50 %			50 %	14 %	30 %	30 %	30 %
-käsini	50 %	50 %	100 %				50 %	50 %	20 %	
-kone	50 %	50 %				100 %	50 %	50 %	80 %	100 %
Pakkaus	10 %	10 %	10 %		100 %	50 %	14 %	10 %	30 %	70 %
Varastointi	3 %	3 %					14 %			
Työpisteen siivous	5 %	5 %		5 %			14 %		5 %	
Loppusiivous	10 %	10 %		95 %			14 %		10 %	
yhteensä	70 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

TUOTERYHMÄKOHTAiset KUSTANNUKSET

	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TR10	TR11	TR12	TR13	TR14	TR15
Tuoteryhmä/Tuotinto	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TR10	TR11	TR12	TR13	TR14	TR15
Raaka-aineen haku	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88
Esikästely	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21
-perkuu	35,15	35,15			35,15	35,15	35,15			35,15	35,15			35,15	35,15
-pesu	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06
Työstö	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91	75,91
-käsini			31,54						31,54	31,54	31,54			31,54	31,54
-kone	44,36	44,36		44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36			44,36	44,36
Pakkaukset	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25
Varastonh	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
Työajan siirous	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15
Loppusiirous	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19	37,19
Yhteensä	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00	267,00
+Häviödomaiset	10500,88	10500,88	10500,88	10500,88	10000,00	10500,88	10500,88	10500,88	10000,00	10000,00	10000,00	10500,88	10500,88	10500,88	10500,88
Yhteensä	10767,88	10767,88	10767,88	10767,88	10267,00	10767,88	10767,88	10767,88	10267,00	10267,00	10267,00	10767,88	10767,88	10767,88	10767,88

VALMISTUSMÄÄRÄT TUOTERYHMITÄIN JA MUUT TIEDOT									
Tuoteryhmä	Valmistusmäärä	KOKONAISVALMISTUSMÄÄRÄ TARKASTELEVÄLILLÄ				HENKILÖSIDONNAISET		Henkilösidonnaiset kustannukset/kg	
TR1	10000	1000000				100000		0,1	
TR2	10000								
TR3	10000								
TR4	10000								
TR5	10000								
TR6	10000								
TR7	10000								
TR8	10000								
TR9	10000								
TR10	10000								
TR11	10000								
TR12	10000								
TR13	10000								
TR14	10000								
TR15	10000								