



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jani Suokko

TUOTEKUSTANNUKSIEN
JA -KANNATTAVUUKSIEN SELVIT-
TÄMINEN TOIMINTOLASKENNAN
AVULLA

case hautakivialan yritys

Liiketalous

2017

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalous

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Jani Suokko
Opinnäytetyön nimi	Tuotekustannuksien ja -kannattavuuksien selvittäminen toimintolaskennan avulla: case hautakivialan yritys
Vuosi	2017
Kieli	suomi
Sivumäärä	82 + 1 liite
Ohjaaja	Harri Lehtimäki

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli rakentaa hautakivialan yritykselle toimintolaskentamalli, jolla saatiin selvitettyä eri tuotteiden kustannukset ja kannattavuudet. Mallin rakentaminen oli yksi tutkimusongelma. Toisena ongelmana oli se, että yrityksessä ei ollut aiemmin käytössä kustannuslaskentajärjestelmää. Tutkimuksessa tuotteina olivat mukana erikokoiset ja erilaatuiset uudet hautakivet sekä vanhojen hautakivien hionta-, kunnostus- ja kaiverrustyöt.

Tutkimus tehtiin toimeksiantona kohdeyritykselle. Tutkimuksen menetelmänä käytettiin tapaustutkimusta. Tapaustutkimus tutkii yhtä yritystä eikä sen tuloksia voi yleistää. Tarkoituksena ei ollut kehittää toimintaa, vaan todettiin nykytilanne. Tapaustutkimuksessa on sekä laadullisia että määrällisiä piirteitä. Kohdeyrityksen tarve oli saada luotettavaa ja todenmukaista tietoa tuotteiden kustannuksista ja kannattavuuksista. Teoriaosiossa käytettiin lähteinä kirjoja ja muutamaa englanninkielistä tutkimusta. Empiirisenä aineistona käytettiin haastatteluita, tilinpäätöstä, tuloslaskelmaa ja laskelmia. Tutkimuksen toteutus tehtiin teoriaosion mukaan. Käyttöönotto eteni valmistelusta aina laskentatietojen hyväksikäyttöön. Toimintolaskentamallin rakentamisessa käytettiin apuna Opiferus-toimintolaskentaohjelmaa. Toimintolaskennassa välillisiä kustannuksia kohdistetaan resursseilta toiminnoille ja toiminnoilta lopputuotteille. Välittömät kustannukset menevät suoraan lopputuotteille.

Kaikkien tuotteiden kustannukset ja kannattavuudet saatiin selville. Uudet hautakivet olivat kannattavimpia. Niiden voittoprosentit vaihtelivat 35-77 %:n välillä. Hiontatöiden voittoprosentti oli 53, kaiverrustöiden 22 ja kunnostustöiden 9. Mikään tuote ei kuitenkaan osoittautunut kannattamattomaksi. Pienimmän ja suurimman koon välillä ei ollut suurta eroa valmistuskustannuksissa. Pienemmän koon valmistaminen vie suhteessa kauemmin aikaa. Tuotteita on paljon ja jokainen työ on erilainen. Se asetti-kin haasteita laskennalle, mutta lopputulokseen ja luotettavuuteen voi olla tyytyväinen.

Avainsanat toimintolaskenta, toimintolaskentamalli, tapaustutkimus, toiminnot, lopputuotteet

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Liiketalous

ABSTRACT

Author	Jani Suokko
Title	The study of the product costs and profitability with activity based costing: case gravestone company
Year	2017
Language	Finnish
Pages	82 + 1 Appendices
Name of Supervisor	Harri Lehtimäki

The aim of this thesis was to build the model based on activity based costing for a gravestone company. The goal with this model was to calculate product costs and profitability. One problem to solve in this work was to build an activity based costing system. The second problem to solve was the lack of cost accounting system in the company before this thesis. The products in the study were new gravestones with different sizes and different qualities. Also old gravestones with grinding, repairing and engraving were under research.

The thesis was done for a company. The method of this thesis was case study. The case study is studying only one company and the results cannot be generalized. The aim was not to improve the activities only to get an overview of the situation. The case study includes both qualitative and quantitative aspects. There was a need to receive responsible and realistic information about product costs and profitability. In the theory books and some English studies were used as sources. The material of this thesis was collected with interviews, financial statement and calculations. The implementation of study was in accordance with the theory part. The introduction moved from preparation to use of cost information. In the building of an activity based costing system the Opiferus- activity based costing system was used. An activity based costing system directs costs at first from resource to functions and then from functions to products. Direct costs go straight to the products.

The costs and profitability of every product was found out. New gravestones were the most profitable. The profit per cents were between 35-77. The profit per cent of grinding tasks was 53, repairing tasks 22 and engraving tasks 9. No product was unprofitable. The difference in costs was not big between the smallest and biggest sizes. The production of smaller sizes takes relatively more time than the production of bigger size. The product category is wide and every task is different. Taking the challenges into consideration we can be pleased with the results and the reliability.

Keywords	activity based costing, activity based costing system, case study, activities, products
----------	---

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Tutkimuksen tausta	7-8
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimusmenetelmä	8-9
1.3	Tutkimuksen rakenne.....	9
1.4	Aikaisemmat tutkimukset	10
2	TOIMINTOLASKENTA	11-12
2.1	Toimintolaskennan periaate	12-14
2.2	Toimintolaskennan käyttöönotto	14-15
2.2.1	Valmisteluvaihe	15-18
2.2.2	Toimintoanalyysi	18-20
2.2.3	Kustannuskohdistimien valinta	20-24
2.2.4	Toimintoperusteisten kustannusten laskenta.....	24-26
2.2.5	Laskentatietojen hyväksikäyttö.....	26-29
2.2.6	Toimintolaskennan integrointi muuhun laskentaan	29-31
2.3	Käyttöönoton syyt ja miksi sitä ei käytetä	31-33
2.4	Toimintolaskentamalli	33-34
2.5	Hyödyt ja ongelmat sekä heikkoudet.....	34-38
2.6	Elinkaaren vaikutus toimintolaskennan käyttöön	38-39
3	TUOTEKANNATTAVUUS.....	40
3.1	Kannattavuus.....	40-43
3.2	Kannattavuuden parantaminen.....	44-45
4	TUTKIMUSMENETELMÄT JA -AINEISTO SEKÄ TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	46
4.1	Kohdeyrityksen esittely	46-47
4.2	Tutkimusmenetelmät ja -aineisto.....	47-49

4.3	Yleistä toteutuksesta	49-50
4.4	Valmisteluvaihe	50-52
4.5	Toimintoanalyysi	52-54
4.6	Kustannuskohdistimien valinta.....	54-57
4.7	Toimintoperusteisten kustannusten laskenta.....	57-58
4.8	Laskentatietojen hyväksikäyttö ja toimintolaskennan integrointi muihin tietojärjestelmiin.....	59
5	TOIMINTOLASKENTAMALLI.....	60-71
6	LOPPUTULOKSET.....	72-74
7	YHTEENVETO	75
7.1	Tulosten esittely	75-77
7.2	Luotettavuus.....	77-78
7.3	Jatkotutkimusehdotukset ja pohdinta	78-79
	LÄHTEET.....	80-82

LIITTEET

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1. Välilliset kulut prosentteina	62
Kuvio 2. Välilliset kulut euroina	64
Kuvio 3. Toimintojen kustannusten jakautuminen euroina	66
Kuvio 4. Harmaan hautakiven kustannukset ja myynti euroina	68
Kuvio 5. Punaisen hautakiven kustannukset ja myynti euroina	69
Kuvio 6. Mustan hautakiven kustannukset ja myynti euroina	70
Kuvio 7. Vanhojen hautakivitoiden kustannukset ja myynti euroina	71

LIITELUETTELO

Liite 1. Työajanseurantalomake

1 JOHDANTO

Johdannossa käsitellään tutkimuksen taustaa, tutkimuksen tavoitetta ja tutkimusongelmaa, tutkimuksen rakennetta sekä aikaisempia tutkimuksia.

1.1 Tutkimuksen tausta

Yritystoiminnan perusteena voidaan pitää sitä, että toiminta on kannattavaa. Yrityksen on tehtävä voittoa, jotta se selviää velvoitteistaan, kuten lainoistaan, ostoistaan ja palkoistaan. Tilinpäätöksestä näkee yrityksen kannattavuuden, paljonko se tekee voittoa, mutta varsinaisia tuotekustannuksia se ei kerro. On mahdollista, että kaikki tuotteet eivät ole suhteessa yhtä kannattavia.

Kohdeyritys on hautakiviä ja kivitasoja valmistava pk-yritys. Yrityksen hinnoittelu perustuu katetuottoperiaatteeeseen ja "mutu-tuntumaan". Todellisia kustannuksia ei ole koskaan laskettu tarkasti. On vain luotettu, että jokainen työ on kannattava. Yllätyksiä saattaakin tulla laskennan aikana. Eri tuoteryhmien kustannuksista ei ole tarkkoja laskelmia, joten niiden selvittäminen on järkevää. Kohdeyrityksen koko ja liiketoiminnan luonne asettavat vaatimuksia kustannusten analysoimiselle. Toimintolaskenta vastaa hyvin yrityksen tarpeita.

Yrityksen kannalta toimintolaskenta on käyttökelpoisempi laskentamenetelmä kuin perinteinen kustannuslaskentamenetelmä. Yrityksen toiminta perustuu toimintoihin. Kaikki alkaa asiakkaan tekemästä tilauksesta. Toimintoja ovat myynti, sahaus, hionta, kaiverrus ja kuljetus sekä hallinto. Toimintolaskennalla saadaan selville yksittäisten toimintojen kustannukset ja lopulta voidaan tarkastella yksittäisen tuotteen kannattavuutta ja kustannuksia. Samalla pystytään näkemään, onko hinnoittelu kohdallaan.

Toimintolaskenta antaa tarkemman kuvan kustannuksista kuin perinteinen kustannuslaskenta. Perinteisessä kustannuslaskennassa yleiskustannuksia kohdistetaan tuotteille yleiskustannuslisinä. Tämä vääristää laskentatulosta. Toimintolaskenta ottaa paremmin huomioon volyymierot tuotteiden valmistuksessa. Toimintolaskennan idea on kohdistaa välilliset kustannukset toiminnoille ja toiminnoilta lopullisille laskentakohteille, kuten tuotteille. Välittömät kustannukset voidaan kohdistaa suoraan lopullisille laskentakohteille. Välillisten kustannusten kohdistamisessa käytetään ajureita, kuten resurssi- ja toimintoajureita. Näistä kerrotaan tarkemmin teoriaosiossa.

Tuotekustannusten laskemisen tarkoitus on se, että yrityksessä voidaan analysoida kannattavuutta ja hyödyntää tietoa hinnoittelussa ja päätöksenteossa. Hinnat ovat pysyneet monta vuotta samoina. On todennäköistä, että tulokset vahvistavat käsitystä siitä, että hintoja täytyy nostaa. Osa tuotteistakin saattaa olla kannattamattomia. Näihin saadaan vastaus tutkimuksen suorittamisella.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma

Tämän tutkimuksen tavoitteena on rakentaa toimintolaskentamalli, jonka avulla määritetään case-yrityksen tuoteryhmien kannattavuus. Tutkimusongelmana on se, millainen toimintolaskentamalli soveltuu kohdeyritykselle ottaen huomioon yrityksen koko ja erityispiirteet. Toisena tutkimusongelmana on tuotekohtaisten kustannusten ja kannattavuuksien selvittäminen. Kolmantena tutkimusongelmana on se, että yrityksellä ei ole tällä hetkellä minkäänlaista kustannuslaskentajärjestelmää käytössä. Kaikki täytyy aloittaa alusta. Haasteena on saada käyttökelpoiset luvut monesta paikasta laskennan käyttöön. Tarkoituksena on rakentaa yritykselle kustannuslaskentajärjestelmä, joka perustuu toimintolaskentaan.

Tutkimuksen tavoite toteutetaan haastatteluilla ja hyödyntämällä yrityksen sisäistä materiaalia. Tutkimusongelma pystytään ratkaisemaan seuraavalla tavalla:

- määrittämällä toiminnot, jotka kohdistuvat tuotteisiin sekä laskemalla toimintojen kustannukset
- määrittämällä toimintokohdistimet ja laskemalla tuoteryhmittäiset kustannukset
- laskemalla tuoteryhmittäiset kannattavuudet ja analysoimalla niitä.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Opinnäytetyön teoriaosuus koostuu:

- toimintolaskennasta ja sen peruseräiteista
- toimintolaskennan käyttönotosta
- käyttönoton syistä ja miksi sitä ei käytetä
- toimintolaskentamallista
- hyödyistä ja heikkouksista
- elinkaaren vaikutuksesta toimintolaskennan käyttöön.

Toisessa teoriaosiossa käsitellään kannattavuutta ja sen parantamista. Empiriaosuudesta löytyvät kohdeyrityksen esittely, tutkimusmenetelmät ja -aineisto, toimintojen, resurssien ja ajureiden määritykset sekä tutkimustulokset. Myös toimintolaskentamallista on oma kappaleensa. Yhteenvedossa vastataan tutkimusongelman kysymyksiin, pohditaan tutkimuksen luotettavuutta ja esitetään mahdollisia jatkotutkimusehdotuksia.

1.4 Aikaisemmat tutkimukset

Toimintolaskentaan löytyy runsaasti kirjallisuutta ja tutkimuksia. Haasteena onkin löytää parhaat lähteet. Tutkimuksia on toteutettu niin käyttöönotosta, toimintolaskennan hyödyistä ja haitoista kuin elinkaaren vaikutuksesta toimintolaskennan käyttöön. Needyin, Nachtmannin, Roztockin, Warnerin & Bidandan vuoden 2003 tutkimuksessa kehitettiin yleinen toimintolaskentajärjestelmä pienille tuotantoyrityksille. Järjestelmä toteutettiin kolmessa yrityksessä. Rundoran, Ziemerinkin & Oberholzerin vuoden 2013 tutkimuksessa tutkittiin kokemuksia ja käsityksiä toimintolaskennasta pienissä tuotantoyrityksissä Etelä-Afrikassa. Tutkimuksen tarkoitus oli ottaa selville, miten laajasti toimintolaskenta on käytössä, sen tarjoamat hyödyt ja haitat, kokemuksia toimintolaskennan käytännöstä ja miksi yritykset eivät käytä tätä. Kallungin & Silvolan vuoden 2008 tutkimuksessa tutkittiin sitä, eroaako toimintolaskentajärjestelmän käyttö erilaisissa elinkaaren vaiheissa olevien yritysten välillä. Oletuksena oli, että toimintolaskentaa käytetään yleisemmin yrityksissä, jotka ovat heikentyvässä vaiheessa. Tutkimuksia käsitellään tarkemmin teoriaosiossa.

2 TOIMINTOLASKENTA

Toimintolaskentaa ei voi pitää täysin uutena keksintönä. Siihen viitattiin jo 1900-luvun alussa Yhdysvalloissa. Toimintolaskennan perusasiat ovat olleet Suomessa tiedossa jo 1970-luvulta lähtien. Varsinaisesti toimintolaskenta on kehitetty USA:ssa 1980-luvulla. Sen lanseerauksesta vastasivat Robin Cooper, Robert S. Kaplan ja H. T. Johnson. Ajatuksena oli uusi tuotekustannuslaskentamenetelmä, joka tuottaa tarkkaa tietoa tuotteiden yksikkökustannuksista teollisuusyrityksissä. Toimintolaskenta on innovaatio, joka keskittyy toimintoanalyysissä määriteltyihin toimintoihin resurssien kuluttajina ja näin ollen kustannusten aiheuttajina. (Alhola 2016, 15; Järvenpää, Partanen & Tuomela 2001, 85; Laitinen 1998, 217-218) Toimintolaskenta on perinteisen kustannuslaskennan rinnalle syntynyt kannattavuuslaskentamalli. Toimintolaskenta perustuu toimintoihin. Toiminnot eroavat yrityksiä välillä. Toimintona voidaan pitää teknologian, työsuoritusten, menetelmien, raaka-aineiden ja toimintaympäristön yhdistelmää tietyn tuloksen aikaansaamiseksi yrityksessä. Toiminnoilla tarkoitetaan siis yrityksen työvaiheita, jotka liittyvät toisiinsa. Samalla toiminnot muodostavat ketjun. (Alhola 2016, 27-28; Jyrkkiö & Riistama 2000, 176) Yrityksen toimintoja voivat olla esimerkiksi osto, valmistus ja myynti.

Toimintoja voidaan jakaa pää- ja tukiprosesseihin (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen 2014, 158). Toimintoja voidaan jakaa myös eri hierarkioihin. Näitä ovat yritys- ja tulosityksikkötason toiminnot, asiakassegmentin ja -tason toiminnot, tuotelinja- ja tuoteryhmätason toiminnot, brändi- ja tuotetason toiminnot ja erä- sekä yksikkötason toiminnot. Toiminto on eri asia kuin kustannuspaikka. Toiminto on tekemistä ja suorittamista, kun taas kustannuspaikka tarkoittaa pienintä organisaation osaa. Sen kustannukset täytyy selvittää erikseen. Toiminnot kuluttavat resursseja ja lopputuotteet ja -palvelut sekä asiakkaat toimintoja. (Alhola 2016, 31; Järvenpää ym. 2014, 157,159)

1990-luvulla ajattelu on laajentunut laskemisesta myös toimintojohtamiseksi. Toimintojohtamisessa tähdätään prosessien tehostamiseen. Toimintobudjetointi on myös yksi mahdollisuus. Siinä ajattelu suunnataan tulevaisuuteen ja suunnitteluun. Toimintolaskenta on kehittynyt tuotekohtaisesta kustannusanalyysistä prosessikohtaiseen analyysiin ja jopa liiketoimintayksiköihin sekä niiden väliselle tasolle. Toimintojohtaminen on pitkä prosessi, johon kuuluu toimintoanalyysi, ajurikartointi, kustannusten laskenta ja tietojen hyödyntäminen. Toimintolaskenta voidaan tehdä kerran toimintoanalyysinä ja sen perusteella tehtävinä toimenpiteinä. Riittävää voivat olla vuosittaiset laskelmat ja yleinen toimintojohtamisajattelutapa. Jatkuva kehittäminen vaatii säännöllistä mittausta ja tarkkailua toimintoketjuissa. (Järvenpää ym. 2001, 86-88.)

2.1 Toimintolaskennan periaate

Tässä osiossa käsitellään toimintolaskennan yleisiä laskentaperiaatteita ja -vaiheita. Toimintolaskennan perusidea on, että kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteella (Alhola 2016, 43). Henkilöstö, koneet ja laitteet, toimitilat ja raaka-aineet voidaan lukea resursseihin. Resurssit aiheuttavat kustannuksia yritykselle. Resursseja kohdistetaan sopivilla resurssijureilla toiminnoille. (Alhola 2016, 46) Ajurina voidaan käyttää esimerkiksi käytettyä aikaa tai määrää. Resurssien kohdistamiseksi toiminnoille ja toiminnoilta laskentakohteille, on analysoitava resurssien kulutus tai käyttö sekä toiminto-osuus, joka on vaadittu suoritteen eli esimerkiksi lopputuotteen aikaansaamiseksi. Toimintoa täytyy analysoida tarkasti, jotta löydetään aiheuttamisperiaatteen mukaiset kohdistimet. Havainnoilla, mittauksilla ja haastatteluilla selvitetään toiminnon organisaatio, tehtäväjako ja työaikakäyttö. Toiminnon käynnistäjänä voidaan pitää toimitetta, joka on esimerkiksi asiakastilaus. Käsitteitä ovat toimintokokonaisuus, toimintoryhmä, toiminto, työtehtävä ja toimenpide. Toimintokokonaisuus on esimerkiksi yrityksen myyntitoiminnot, toimintoryhmä esimerkiksi tietyn tuotteen myyntitoiminnot, toiminto; tarjous, työtehtävä; tarjouslaadinta ja toimenpide; tarjouksen kirjoitus. (Alhola 2016, 49; Jyrkkiö & Riistama 2000, 177, 179-180)

Yksi tuote vaatii monia toimintoja. Toiminnon kustannukset ovat toimintoon kohdistettavat kustannukset yhteensä. Kustannus on kohdistettava, jos se on käytetty välittömästi tuotoksessa eli esimerkiksi lopputuotteessa tai käytetty hyväksi lopullisten kustannusten aiheuttajaan. Kustannus täytyy jakaa, jos se veloitetaan toiselta toiminnolta tai lopulliselta kustannusten aiheuttajalta muulla tavalla kuin välittömästi. Mittana käytetään sitä, mikä parhaiten kuvaa toiminnon kustannusten vaihtuvuutta. Mittana voidaan käyttää esimerkiksi konetunteja, toimenpiteiden lukumäärää ja työtunteja. Toiminnon kustannukset kohdistuvat lopulta tuotteille. Toiminnoilta kustannukset kohdistetaan esimerkiksi tuotteille ja palveluille toimintoajureilla. Kohdistamisessa voidaan käyttää esimerkiksi lukumäärää. Kohdistus tapahtuu tuotteelle sen mukaan, miten tuotteet ovat käyttäneet toimintoja. (Alhola 2016, 49-50; Jyrkkiö & Riistama 2000, 180; Riistama & Lydman 1992, 156-157, 233)

Kustannusajureita voidaan luokitella volyymista riippuviksi, ajankäyttöön sidotuiksi ja toiminnon suoritusvaativuudesta johtuviksi. Kun kustannusajuria valitaan, täytyy ottaa huomioon toimintojen luonteen ja määrittelyn lisäksi kustannusajurien käyttömahdollisuudet ja saatavuudet. (Järvenpää ym. 2014, 163-164) Työaika voidaan kohdistaa toiminnoille neljällä eri tavalla: työajan kohdentaminen työtehtäviin ja toimintoihin hallinnollisesti tai itsearviointina, kohdentaminen työntutkimuksen perusteella (työajan kirjaus 1-4 viikkoa), jatkuvana seurantana (kellokortit ja automaattiset lukulaitteet) ja keskimääräisenä ajankäyttönä. (Järvenpää ym. 2014, 166-167) Välilliset kustannukset eli yleiskustannukset ovat kohdistamisen kohteena. Niitä kohdistetaan suoritteisiin, kuten tuotteisiin, välivaiheiden ja jakoperusteiden kautta. Niitä ei voida kohdistaa aiheuttamisperiaatteen mukaan suoraan suoritteille. Välittömät kustannukset kohdistetaan suoraan lopputuotteille tai -palveluille. Valmistusyrityksen välittömiä kustannuksia ovat esimerkiksi ainekset ja valmistuspalkat. Välittömät kustannukset ovat usein myös muuttuvia eli riippuvat tuotantomäärästä. (Alhola 2016, 57; Jyrkkiö & Riistama 2000, 61-62)

Toimintolaskennan teoria rakentuu erilaisiin oivalluksiin. Organisaatiota voi tarkastella ja johtaa toimintojen avulla, resursseja kuluttavat toiminnot ja tuotteet kuluttavat toimintoja. Kaikkia välillisiä kustannuksia ei voi kohdistaa perinteisillä kohdistimilla, koska esimerkiksi tuotteeseen sitoutunut kustannusten määrä ei ole riippuvainen lineaarisesti tuotantovolyymista. Kustannusten jaottelun voi tehdä kiinteiden ja muuttuvien kustannusten sijasta yksikkötason kustannuksiin, erätason kustannuksiin, tuotetason kustannuksiin sekä yritystason kustannuksiin. Yksikkötason kustannukset ovat riippuvaisia tuotantovolyymista. Näitä ovat esimerkiksi materiaalikustannukset ja välittömät palkat. Erätason kustannukset riippuvat erien määristä volyymin sijasta. Tuotetason kustannukset riippuvat tuotevalikoimasta ja sen muutoksista. Yritystason kustannukset muodostuvat toiminnoista, jotka palvelevat koko yritystä. Toimintolaskenta osoittaa käyttämättömän kapasiteetin ja on hyödyllinen toiminnan parantamisen tekijä. Arvoketjuanalyysissä ja prosessijohtamisessa voidaan myös hyödyntää toimintolaskentaa. Toiminnot jakautuvat arvoa tuottaviin, tuottamattomiin ja vähentäviin toimintoihin. (Järvenpää ym. 2001, 89-90.)

Toimintolaskennan kehittäminen on perustunut seuraaviin kustannusrakenteiden muutoksiin: välittömien kustannusten osuudet tuotantokustannuksista ovat pienentyneet ja välillisten kustannusten osuus kustannuksista on suurentunut. Välilliset kustannukset on vaikea kohdistaa suoritteille ja asiakkaille perinteisellä laskentamenetelmällä sekä muilla laskentamenetelmillä. (Jyrkkiö & Riistama 2000, 176) Kustannukset pystytään laskemaan sen jälkeen, kun toiminnot ovat selvillä, kustannusajurit on valittu, kustannusajurien suoritusmäärät ja kohdistettavat kustannukset ovat tiedossa (Järvenpää ym. 2014, 168).

2.2 Toimintolaskennan käyttöönotto

Tämä kappale koostuu toimintolaskennan käyttöönoton vaiheiden kertomisesta yrityksessä. Toimintolaskennan vaiheet ovat valmisteluvaihe, toimintoanalyysi, kustannuskohdistimien määrittäminen, toimintoperusteisten kustannusten laskenta,

laskentatietojen hyväksikäyttö ja toimintolaskennan integrointi muuhun laskentaan ja yrityksen tietojärjestelmiin (Pellinen 2006, 190). Toimintolaskennan käyttöönoton aloittaa se, että johto täytyy saada vakuuttumaan muutoksen tarpeellisuudesta. Johdon täytyy uskoa toimintolaskentaan, sillä täytyy olla halua vaihtaa järjestelmää ja toteutukseen täytyy uhrata aikaa ja rahaa. Ongelmina saattaa olla, että johto ei ole valmistautunut toimintolaskennan paljastamiin asioihin, toimintolaskennan käyttöönottoa vastustetaan tai järjestelmä saattaa olla liian monimutkainen tai jopa yksinkertainen. Johdon vakuuttaminen voi olla myös helpompaa. Ensin herätetään kiinnostus toimintolaskentaan, toisena poistetaan esteet, jotka hankaloittavat käyttöönottoa ja viimeisenä saadaan johdolta lupaus projektiin sitoutumisesta. Vaikeudet eivät siten välttämättä liity toimintolaskennan teknisiin yksityiskohtiin, vaan käyttäytymiseen, kuten motivointiin ja sitouttamiseen sekä organisaatioon liittyviin kysymyksiin. (Laitinen 1998, 222; Turney 2002, 227-228)

Varsinainen projekti käynnistyykin usein virikkeestä. Virikkeinä ovat puutelähtöinen ja etulähtöinen virike. Puutelähtöisessä virikkeessä on kyse siitä, että nykyinen järjestelmä ei pysty laskemaan luotettavasti tuotekohtaisia kustannuksia. Omassa laskentajärjestelmässä on selviä puutteita. Etulähtöisessä virikkeessä ei taas ole tunnistettu selviä puutteita omassa järjestelmässä. Toimintolaskennan uskotaan tuottavan kuitenkin lisäinformaatiota. Virikkeen pohjalta yritys hankkii lisää tietoa toimintolaskennasta ja päättää käynnistää toimintolaskentaprojektin. (Laitinen 1998, 224.)

2.2.1 Valmisteluvaihe

Toimintolaskentaprojektin käynnistyksessä määritellään projektin tarkoitus ja yhteydet muihin kehityshankkeisiin. Kustannuslaskentajärjestelmiä voi käyttää kolmella tavalla. Varaston arvostuksessa ja varaston muutoksen laskennassa käytetään rahoituksen laskentatointa. Operatiivista laskentaa käytetään tehostettaessa ja virtaviivaistettaessa prosesseja. Pitkän tähtäyksen liiketoiminnallisissa ratkaisuihin käytetään strategista kustannusjohtamista. Käyttötarkoituksella on vaikutusta

toimintolaskentasovellutuksen muodostamisessa. Mallinnus tulisi tehdä ensisijaisen käyttötarpeen mukaan. (Järvenpää ym. 2001, 306.)

Varsinainen toimintolaskennan käyttöönotto yrityksessä ei ole näin ollen aivan yksinkertaista. Toimintolaskennan käyttöönottoprojektiin kuuluu suunnittelu ja tavoitteenasettelu. Jos projekti on onnistunut, toimintolaskentaa aletaan käyttää osana muuta laskentaa. (Alhola 2016, 103) Toimintasuunnitelma kannattaa miettiä tarkkaan. Suunnittelun täytyy vastata yrityksen tarpeita. Johtajan kannattaa suunnitella toimintolaskennan käyttöönotto. Suunnittelu kannattaa myös tehdä yrityksessä. Näin käyttöönoton onnistuminen on varmempaa, saadaan paremmin tietoa yrityksestä ja se lisää tuntua omistajuuteen. Yritysten täytyy laatia toimintasuunnitelma, jotta toimintolaskenta pystytään suunnittelemaan ja ottamaan käyttöön. Toimintasuunnitelmassa täytyy huomioida tarpeet, yrityksen koko, toimintojen ja prosessien laatu, teknologia, tietojärjestelmät, asiakkaat ja tuotteet. Laatiminen sisältää seuraavat vaiheet: tavoitteiden muotoilemisen, informaatiotuotoksen määrittämisen, laajuuden, organisaatorakenteen kuvailemisen, ryhmän jäsenien määrittämisen, koulutusvaatimukset, projektin aikataulun miettimisen ja projektin kustannusten budjetoinnin. (Turney 2002, 242-243)

Projektiryhmä muodostuu usein yritysjohdosta, ulkopuolisesta asiantuntijasta ja suoritusportaan avainhenkilöstä. Projektiryhmässä on oltava mukana yrityksen strategista johtoa, koska malli rakennetaan juuri strategisen johtamisen tueksi. Hankkeen käynnistäminen ja sen läpivienti sujuu joustavammin, kun on ulkopuolinen konsultti. Suoritusportaan avainhenkilön täytyy tuntea täydellisesti ja käytännönläheisesti prosessin vaiheet, käytännössä yrityksen toiminnot. Pienessä yrityksessä asiantuntemus on yritysjohdolla. Konsultti toimii toimintolaskennan asiantuntijana. Avainhenkilö kuvailee projektiryhmän jäsenille toimintojen nykyisen suoritusportaan ja arvioi tehtävien ehdotusta käytännössä. Projektin alussa on tärkeää, että toimitusjohtaja on mukana, mutta sen jälkeen työ jää pääosin talous- ja laskentajärjestelmistä vastaaville henkilöille. (Laitinen 1998, 224-225.)

Yrityksellä täytyy olla tietoa sen resursseista, toiminnoista ja kustannuskohteista. Lisäksi täytyy tietää, mistä tietoa saadaan. Laskentaosastolta löytyy tietoa resurssien kustannuksista, toiminnoista saadaan tietoa työntekijöiltä, jotka suorittavat tiettyä toimintoa ja yrityksen tietojärjestelmästä saa tietoon kustannuskohteita, kohdistustekijöitä ja joitakin suoritemittareita. Tiedon keräämisen kysymyksiä ovat: miten tietoa kerätään, ketä haastatellaan, miten haastatteluun valmistaudutaan, miten haastatellaan, miten dokumentointi suoritetaan, millainen haastatteluajataulu on ja kuinka tieto syötetään toimintolaskentajärjestelmään. Tiedon kerääminen voi tapahtua tarkkailemalla, työkirjanpitojärjestelmästä, kyselyillä, teematauluilla ja haastatteluilla. (Turney 2002, 257-259.)

Ilman selkeää tavoitetta oleva laskennan kokeilu tai projektin aloitus ei ole järkevää. Tällainen projekti ei valmistu koskaan tai ei ainakaan johda minkäänlaisiin päätöksiin. Projektin tavoitteen asettelussa täytyy huomioida kustannus-hyöty-suhde. Uuden tiedon tuottaminen ei saa tulla suhteettoman kalliiksi hyötyyn nähden. Tavoitteen määrittelyä varten on oltava kysymyksiä ja niihin täytyy löytää vastaukset. Kysymykset voivat liittyä esimerkiksi ongelmaan, johon toivotaan saatavan vastaus toimintolaskennalla, projektin laajuuteen, mihin prosessin osaan toimintolaskentaa sovelletaan ja tarkkuuteen sekä kattavuuteen laskentasääntöjen noudattamisessa. Toimintolaskennasta haetaan apua tehokkuuden tai kannattavuuden arviointiin ja parantamiseen. Tavoitteista on nähtävä, mihin laskentakohteisiin toimintokohtaisia kustannuksia kohdistetaan ja hyväksikäytetään. Valmisteluvaiheessa täytyy myös päättää, miten toimintolaskentaprojektia viedään eteenpäin organisaatiossa. On mahdollista kartoittaa vain yksi tulosityksikkö, jossa voidaan rakentaa toimintamalli, joka on sitten kopioitavissa muihinkin yksikköihin. Voidaan myös toteuttaa koko organisaation kattava toimintolaskentaprojekti. Toimintolaskennasta ei ole järkevää tehdä ikuisuusprojektiä. Tulokset täytyy saada kohtuujassa. Suurimman osan ajasta vie tietojen keruu. Tietojen täytyy olla virheetömiä, jotta tulokset ovat luotettavia. Käyttöönottoprojekti ei saa olla vain talousosaston projekti, vaan myös muiden funktioiden on sitouduttava

toteutukseen. Valmisteluvaiheen jälkeen täytyy olla projektisuunnitelma, joka sisältää toimintolaskennan tavoitteen, aikataulun, kustannukset ja resurssit. (Laitinen 1998, 227-228; Lumijärvi, Kiiskinen & Särkilähti 1995, 25-30)

Laajuus voidaan valita joko niin, että se koskee koko yritysprosessia tai jotakin osaa. Ongelman laajuus vaikuttaa siihen, miten laaja projekti on. Pienessä yrityksessä on järkevä ottaa koko prosessi käsittelyyn, samoin tuote- ja asiakaskohtaisissa kannattavuusselvityksissä. Ajallisesti on yleensä periaatteena se, että projekti rajataan mahdollisimman tuoreeseen ajanjaksoon. Sopiva aikajakso on 4–6 kuukautta. Laskentajärjestelmän rakentamisessa on myös kysymys halutusta laskentatarkkuudesta ja ylläpidon työläydestä. Laskentasääntöjen seurannan tarkkuus vaikuttaa laskentaprojektin laajuuteen ja järjestelmän laatuun. Voimavarat ja aikataulu suunnitellaan vasta tavoitteiden jälkeen. Asioita ei kannata pitkittää. Nopea rytmitys säilyttää projektin jännitteen. (Laitinen 1998, 229-234.)

2.2.2 Toimintoanalyysi

Toimintoanalyysin tekoa tarvitaan. Toimintoanalyysissä kartoitetaan yrityksen tärkeät toiminnot, jotka kuluttavat eniten yrityksen resursseja. Analyysissä selvitetään muun muassa, kuinka toiminnot liittyvät toisiinsa, millaisia liiketoimintoketjuja toiminnot muodostavat, mikä saa aikaan toiminnon tapahtumisen, miksi toiminto kuluttaa niin paljon resursseja ja kuka tarvitsee kyseisen toiminnon aikaansaannosta. Toimintoanalyysillä saadaan myös perusta liiketoimintojen kuvaamiselle ja niitten suorituskyvyn ja kustannusten määrittelylle. Toimintoanalyysiä käytetään, jotta ymmärrettäisiin tärkeiden toimintojen nykyiset kustannukset ja suorituskyky. Sen avulla saadaan perusta mahdollisille halvemmille ja paremmille toiminnoille sekä tunnistetaan arvoa tuottamattomat toiminnot. (Alhola 2016, 105-106; Riistama & Lydman 1992, 117-118)

Toimintojen täytyy olla mielekkäitä ja itsenäisiä kokonaisuuksia, jotka kuluttavat voimavaroja sekä tuottavat mitattavan ja määritettävän suoritteen. Toiminnon täytyy olla mitattavissa oleva kokonaisuus ja olla olennainen yritysprosessin kannalta. Toiminnolla täytyy myös olla selkeä aloitus- ja lopetushetki. (Laitinen 1998, 236-237) Toimintoja voidaan luokitella ydin- ja tukitoimintoihin, kertaluonteisiin ja toistuviin toimintoihin sekä toimintoihin, jotka tuottavat tai eivät tuota lisäarvoa tai hävittävätkin sitä. Toiminnot muodostavat toimintoketjun. Toiminnot saadaan selville haastatteleamalla avainhenkilöitä, joilla on tietämystä kyseisestä toiminnosta. Toimintokartoituksen jälkeen laaditaan lomake, johon jokainen työntekijä merkitsee tiettyyn toimintoon käytetyn aikansa vuodessa. (Alhola 2016, 106-107; Pellinen 2006, 191) Onnistuneen toimintoanalyysin pohjalta voidaan tehdä päätöksiä ja analysoida toimintoja.

Toimintoja käytetään kahteen tarkoitukseen. Niitä hyödynnetään halutun laskenta-kohteen kannattavuuden selvitykseen ja toimintoanalyysissä toimintojen tehostukseen. Toimintoanalyysi antaa hyödyllistä tietoa organisaation johtamiseen ja toiminnan ohjaamiseen. Analyysistä nähdään, mihin resursseja kuluu, tehdäänkö oikeita asioita ja kuluuko henkilöresursseja sekä kustannuksia eniten liiketoiminnan tärkeimpiin toimintoihin. Toimintoketjulla tarkoitetaan kokonaisuutta, jonka toiminnot muodostavat. Toimintoketjujen kuvauksessa aloitetaan ydinketjuista. Ne ovat koko liiketoiminnan kannalta tärkeitä. Vasta myöhemmin otetaan mukaan tukitoimintoja ja niiden mahdollisia ketjuja, kuten henkilöstö- ja taloushallinto. Toiminto koostuu toisiinsa liittyvistä työtehtävistä, jotka tähtäävät samaan päämäärään. Samaan toimintoon sisältyviä työtehtäviä ei suorita välttämättä yksi henkilö tai niitä ei suoriteta samalla osastolla. Toimintojen kartoitus on prosessi, joka sisältää toimintojen ja toimintoketjujen kuvauksen sekä määrittelyn, toimintojen ja toimintoketjujen kustannusten laskemisen sekä toimintojen luokittelun. Vähemmän merkittäviä toimintoja voidaan yhdistää suuremmiksi kokonaisuuksiksi. (Lumijärvi ym. 1995, 32-38; Laitinen 1998, 239)

Toiminnot edustavat ydintä toimintolaskennassa. Ennen kustannusten kohdistamista ne on valittava. Toiminnot voidaan luokitella laskentakohteen mukaan. Toiminnot voi jakaa esimerkiksi laskentakohdetoimintoihin. Laskentakohdetoiminnot voi taas jakaa puolestaan asiakkaista aiheutuviin toimintoihin ja tuotteista aiheutuviin toimintoihin. Tuotteista aiheutuvat toiminnot voi vielä jakaa osatason, yksikkötason, erätason, tuotetason ja tuoteryhmätason toimintoihin. Asiakkaista aiheutuvat toiminnot voi jakaa tilaus-toimitustason, asiakastason, jakelutietason ja markkina-alueen toimintoihin. Osatason toiminnot kuuluvat tuotteen osiin ja yksikkötason toiminnot tuoteyksikköihin. Erätason toiminnot viittaavat tuote-eriin, tuotetason tuotenimikkeisiin ja tuoteryhmätason useaan tuotenimikkeeseen. Tilaus-toimitustason toiminnot käsittävät asiakastilauksia ja toimitusta. Asiakassuhteiden hoitamisesta aiheuttavat asiakastason toimintoja. Jakelutietason toiminnot viittaavat jakeluun, kuten kuljetuskaluston ylläpitämiseen. Markkina-alueen toiminnot johtuvat esimerkiksi mainonnasta ja myyntikonttoreista. (Vehmanen & Koskinen 1998, 133-136.)

Toimintokeskuksilla viitataan toimintoihin, jotka liittyvät kiinteästi toisiinsa. Toimintokeskukset helpottavat osastojen ja prosessien johtotyötä. Toimintokeskusten avulla pystytään vastaamaan kysymyksiin, jotka koskevat osaston toimintoja, eri toimintojen kuluttamia voimavaroja eli resursseja, asiakkaan tarpeiden täyttymistä ja osaston tai prosessin suorituskykyä. (Vehmanen & Koskinen 1998, 137.)

2.2.3 Kustannuskohdistimien valinta

Kustannuskohdistimien valinta tapahtuu haastattelujen perusteella. Kysymyksenä on, miten usein toimintoa tarvitaan, mihin sitä tarvitaan ja mikä aiheuttaa kuormitusta. Valinnassa täytyy ottaa huomioon myös tietojen saatavuus ja kohdistimen kyky kuvata voimavaran eli resurssin kulutusta. Toimintoperusteisten kustannusten kohdistaminen on kaksivaiheinen prosessi. Resurssit kohdistetaan toiminnolle ja laskentakohteet, joihin kustannukset kohdistuvat, valitaan lopullisesti. Resurssikohdistuksessa täytyy olla kattava luettelo eri kustannuseristä, jotta

varmistetaan se, että kaikille kustannuksille tulee kohdistin. Toimintojen ollessa selviä, rajattuja kokonaisuuksia, kohdistetaan vain tähän liittyviä kustannuksia. Tietyt kustannukset voidaan kohdistaa yhtenäisenä summana tietyille toiminnolle, mutta joidenkin kohdistus vaatii tarkkaa erittelyä. (Laitinen 1998, 240-242, 248; Pellinen 2006, 191-192)

Kustannusajuri voidaan määrittää kahdella tavalla. Kustannusajurilla kohdistetaan kustannuksia ja ajuri kertoo myös sen, miksi toiminto vaatii kyseiset resurssit. Kustannusajureita on kahdenlaisia: ensimmäisen tason kustannusajurit kohdistavat kustannuspaikkojen kustannukset toiminnolle ja toisen tason ajurit kohdistavat kustannukset laskentakohteelle. Kustannusajuri kertoo sen, miten paljon laskentakohte käyttää tiettyä toimintoa. Kustannusajureiden kartoitus ja valinta on tärkeä vaihe. Toisen tason kustannusajurit voidaan jakaa laskenta-ajureihin ja toimintoajureihin. Laskenta-ajureilla mitataan sitä, miten usein toimintoa tehdään. Toimintoajurit ovat todellisia kustannusajureita, jotka kuvaavat toiminnon laajuuteen vaikuttavia tekijöitä ja toiminnon kustannuksen aiheuttamia tekijöitä. Kustannusajureiden määrittämisessä toiminnolle on tiedettävä, miksi toiminto tehdään ja mistä se aiheutuu. Laskentaajurit kuvaavat toiminnon suorituksen määrää. Jokaisen toiminnon suorituksen on oltava samanarvoinen. (Lumijärvi ym. 1995, 52-55.)

Kustannusajurit tuottavat usein päänvaivaa. Ajureiden kartoitus on kuitenkin selkeä toimenpide. Toiminto- ja laskenta-ajuri saadaan haastattelemalla selville. Avainhenkilöt tietävät toiminnon suorittamisesta ja siitä, mikä saa sen aikaan. Kustannusajuri- ja laskenta-ajuritietoja saadaan esimerkiksi kirjanpidosta, ostoreskontrasta ja myyntireskontrasta. Kohdistamisessa voidaan käyttää apuna seuraavia kysymyksiä: ketkä tekevät, miten tekevät, millä tekevät ja missä tekevät. (Laitinen 1998, 242; Lumijärvi ym. 1995, 57-58)

Kustannusajurien määrästä ei ole selkeää ohjetta. Lukumäärä riippuu laskennalle asetetuista tavoitteista, toimintojen lukumäärästä, toivotusta laskentatarkkuudesta ja organisaation toimintojen sekä toimintoketjujen monimutkaisuudesta tai yksinkertaisuudesta. Kustannusajureiden määrä voidaan pitää pienenä, kun tarkoitus on laskea vain lopputuotteiden kustannukset. Kustannusajureiden määrään vaikuttaa myös toimintoketjujen monimutkaisuus. Muutama kustannusajuri riittää, jos on vain muutama tuote, joita tuotetaan volyymiltaan lähes saman verran ja niiden reititys on samanlainen tuotannossa. (Lumijärvi ym. 1995, 59-60.)

Tärkeimmät tekijät, jotka vaikuttavat kustannusajureiden valintaan ovat kustannusajuritietojen saatavuus, kustannusajurin kyky kuvata resurssien kulutusta ja kustannusajurin vaikutus yrityksen nykyiseen toimintaan. Toimintolaskentamallia on vaikea ylläpitää, jos ajuritietoja ei saada suoraan yrityksen tietojärjestelmistä. On myös mahdollista, että tieto saadaan listoista, joita ylläpidetään käsin. Valitun kustannusajurin täytyy kuvata laskentakohteen kuluttamaa määrää toiminnosta. Täytyy huomioida kustannus-hyöty-suhde tietojen rekisteröinnissä. Kustannusajureiden valinnalla on vaikutusta tulevaan toimintatapaan, sillä kustannukset kohdistetaan kustannusajureilla laskentakohteelle. Ajureilla pystytään ohjaamaan toimintaa haluttuun suuntaan. Jos ajurit valitaan väärin tai tuloksia tulkitaan väärin, on mahdollista, että yritys alkaa käyttäytyä ei-toivotulla tavalla. (Lumijärvi ym. 1995, 61-63.)

Jos tuotteet eroavat toisistaan huomattavasti esimerkiksi monimutkaisuudesta johtuen, välittömät työtunnit eivät ole paras kohdistintyyppi. Välittömien työtuntien määrä ei ole välttämättä riippuvainen työn monimutkaisuudesta. Näin ollen yleiskustannusten kohdistus tuotteille välittömien työtuntien suhteessa aiheuttaa sen, että tuotteille kohdistuu yhtä paljon kustannuksia. Yksinkertainen tuote kuluttaa vähemmän resursseja kuin monimutkainen tuote. Vaativat työt vievät enemmän tarkastus- ja testausaika. Välittömät työtunnit eivät tätä huomioi, joten monimutkaiset tuotteet saavat liian vähän kustannuksia ja yksinkertaiset työt liikaa kustannuksia. Yleiskustannuksia kohdistettaessa tuotteille välittömien työtuntien mukaan, suurivolyymisille tuotteille kohdistuu liikaa yleiskustannuksia. Toimintokohdistimien valinta on tärkein asia toi-

mintolaskentajärjestelmän suunnittelussa. Kohdistimet määrittävät paljolti järjestelmän monimutkaisuuden ja tarkkuuden. Tavoite on valita tarvittava määrä oikeanlaisia kohdistimia. Jos kohdistimia on liikaa, se aiheuttaa turhia kustannuksia ja tekee koko järjestelmästä vaikeasti ylläpidettävän ja ymmärrettävän sekä monimutkaisen. (Vehmanen & Koskinen 1998, 142-143.)

Toimintokohdistimien lukumäärää täytyy miettiä. Järjestelmän monimutkaisuudessa niillä on keskeinen merkitys. Järjestelmän suunnittelu- ja ylläpitokustannukset ovat sen suuremmat, mitä enemmän kohdistimia käytetään. Kohdistimien ja toimintojen määrityksessä täytyy miettiä, kuinka yksityiskohtainen järjestelmän täytyy olla. Järjestelmän käyttötarkoitus, yrityksen monimutkaisuus ja kohdistininformaation saataavuus vaikuttavat kohdistimien ja toimintojen määrään. Tavoitteilla on suuri merkitys kohdistimien määrästä päätettäessä. Pelkästään tuotekustannuslaskennassa voidaan kohdistimien määrä pitää pienenä. Jos on kyse sekä tuotekustannuslaskennasta että toimintojohtamisesta, täytyy järjestelmän olla yksityiskohtainen ja tarkka. (Vehmanen & Koskinen 1998, 143-144.)

Yrityksen monimutkaisuutta aiheuttavat esimerkiksi tuotteiden, asiakkaiden, jakelukanavien, valmistusprosessien, hankintakanavien ja toimittajien erilaisuudet. Useita kohdistimia vaaditaan, jos yritys valmistaa esimerkiksi erilaisia tuotteita erityyppisillä valmistusmenetelmillä. Yleiskustannusten suhteellisella tai absoluuttisella määrällä on huomattava vaikutus kohdistimien määrään. Jos niitä on paljon, täytyy kohdistimiakin olla. Yrityksen tietojärjestelmä voi olla kehittymätön, joten tietojen keruu on haastavaa. Näistä ei siten saada tarvittavaa informaatiota toimintolaskentaan. Jatkuva toimintolaskennan soveltaminen vaatii, että tieto voidaan kerätä suoraan yrityksen tietojärjestelmistä. (Vehmanen & Koskinen 1998, 144-145.)

Kohdistimia voidaan luokitella lukumääräkohdistimiin ja mittayksikkökohdistimiin. Lukumääräkohdistimen idea on, että toiminnossa jokaiselle kohteelle kohdistuu sama määrä kuluja. Esimerkiksi jokainen asetus saa saman asetuskustannuksen, jos kohdistus tehdään asetusten lukumäärällä. Mittayksikkökohdistuksessa toiminnon kohteille

kohdistuu kustannuksia esimerkiksi ajan, pinta-alan, painon tai tilavuuden vaatimuksen mukaan. Lukumääräkohdistinta käytetään usein, vaikka tiedetään ajankäytön olevan tarkempi kohdistin. Tarvittavan tiedon hankkiminen ei ole aina taloudellisesti järkevää. (Vehmanen & Koskinen 1998, 146.)

2.2.4 Toimintoperusteisten kustannusten laskeminen

Kustannusten kohdistamisessa toiminnoille on määriteltävä kustannukset, joita tarkastellaan. Monesti käytetään edellisen tilikauden toteutuneita kustannuksia. Kustannusten rekisteröinti ja raportointi tehdään usein kustannuslajeittain. Raportoidut kustannukset voidaan kohdistaa suoraan toiminnoille aiheuttamisperiaatteella. Kustannusten kohdistus suoraan toiminnoille on mahdollista, jos on yksiselitteinen, kulutuksen kertova kohdistusperuste. Henkilösidonnaiset kustannukset voidaan kohdistaa toiminnoille ajankäyttöön pohjautuen. Työvoimakustannukset jaetaan toiminnoille sen mukaan, kuinka paljon työntekijät käyttävät aikaa kyseiseen toimintoon. Haastatteluilla, ajankäyttöselvityksellä ja työaikaraportoinnilla voidaan ajankäyttö selvittää. Ajankäyttöselvitys on kyselytutkimus, johon laitetaan tehdyt toiminnot ja niiden ajankäyttö. Työajan seurannassa merkitään toimintoon käytetty aika päivittäin/viikoittain. Projektin aikainen työajanseurantajärjestelmä on ehdoton. Toimintokustannukset henkilösidonnaisista kustannuksista voidaan laskea, kun ajankäyttö on selvillä. (Laitinen 1998, 243, 252; Lumijärvi ym. 1995, 66-69)

Tiedon tarpeen täytyy olla tiedossa ennen kuin tietoja aletaan kerätä. Kustannukset pitää kerätä sovitulla tarkkuudella halutulta ajanjaksolta. Erityisen tärkeää on, että mukana on kaikki välilliset kustannukset. Tietojen keruu kannattaa aloittaa vasta sitten, kun tiedetään, mitä kustannus- ja kohdistintietoja kerätään, mikä on karkeusaste tietojen keruussa, mitä yritysprosessin osaa tiedot koskevat ja minkä ajanjakson tiedot ovat kattavia. Kustannuksia voidaan kerätä kustannuslaskentajärjestelmän tiedoista, kirjanpidon tarkasta tuloslaskelmasta, kirjanpidon erittelyistä, kirjanpidon raaka-aineistosta, palkkakirjanpidosta ja käyttöomaisuuskirjanpidosta. Keräämisessä on

oltava varma, että kaikki kaudelle kuuluvat menot ovat mukana. Voimavarojen eli resurssien käyttöperiaate on tärkeämpi kuin kassa- tai suoriteperuste. (Laitinen 1998, 248-251.)

Kustannusten selvittäminen on suuri työ. Kustannukset on käytävä läpi kustannuslajeittain ja -paikoittain. Kohdistus on tehtävä toiminnon aiheuttamisen mukaan. Kustannuspaikkaraportteihin ei sisälly pääomakustannuksia. Poistot ja korot ovat esimerkiksi merkittäviä valmistustoimintaa tekevissä yrityksissä. Teollisuusyrityksessä valmistuksen toiminnoille kohdistuvat esimerkiksi koneiden poistot, kiinteistökustannukset ja kiinteistöjen korjaus- sekä kunnossapitokustannukset. Tukitoiminnot tukevat ydintoimintoja. Tukitoimintoja ovat esimerkiksi henkilöstöhallinto ja palkanlaskenta. Tukitoimintojen kustannusten kohdistusta ydintoiminnoille kannattaa miettiä, jos löydetään selvä aiheuttamisperuste. (Lumijärvi ym. 1995, 70-73.)

Liitännäiskustannuksia voivat olla matka- ja koulutuskustannukset. Matkakustannukset kohdistetaan toiminnoille, jos niitä ei voida suoraan kohdistaa laskentakohteille. Koulutuskustannuksia voidaan jakaa useammallekin vuodelle. On myös mahdollista kohdistaa aluksi kustannuksia henkilölle ja sitten ajankäytön perusteella toiminnolle. Työvälinekustannukset täytyy kohdistaa toiminnoille esimerkiksi ajankäytön perusteella, mutta myös suora kohdistus on mahdollinen. Kustannukset voivat olla kertaluonteisia tai jaksotettavia. Myös energia-, varaosa- ja huoltokustannukset täytyy huomioida. Työtilat aiheuttavat kustannuksia, kuten rakennusten poistoja, vuokria, vartiointia, valaistusta ja lämmitystä. Toiminnoille jako voi tapahtua niiden vaatiman kuutio- tai neliötilan perusteella. (Laitinen 1998, 244-245, 252.)

Toiminnoille kohdistetut kustannukset täytyy kohdistaa edelleen laskentakohteille. Jo toimintojen tunnistamisessa täytyy ennakoida kohdistimia. Suoritemittari eli toimintokohdistin on sellainen suorite tai tekijä, jonka tuottaminen aiheuttaa kustannukset toiminnossa. Toiminnolla on joku suorite ja suoritteita käyttävät laskennan kohteet. Tuotannossa suorite voi olla esimerkiksi konetuntien määrä. Toimintolaskennan perusjuttu on se, että kohdistimet ovat sellaisia, jotka toimivat oikein kustannuksia koh-

distettaessa. Yrityksessä kerätyt tilastot, jotka näyttävät kohdistimien ja kustannuksiin riippuvuuden toisistaan, voidaan käyttää toimintokohdistimien valinnassa. (Laitinen 1998, 258-261.)

Toimintokustannukset kohdistetaan kustannusajurimäärien suhteessa laskentakohteelle. Se mikä laskentakohde valitaan, riippuu yritystoiminnasta ja tavoitteista, jotka on asetettu laskennalle ja raportoinnille. Vain kustannukset, jotka voidaan aiheuttamisperiaatteen mukaan kohdistaa laskentakohteelle, tulee kohdistaa. Laskentakohteita ovat esimerkiksi palvelu, tuote, projekti ja asiakas. Tulosten luotettavuuden kannalta on tärkeää määritellä oikeat laskentakohteet. Jos tärkeä laskentakohde jätetään huomiomatta, jäljelle jäävät saavat liikaa kustannuksia. Kustannusajurille täytyy laskea hinta, jotta toimintokustannukset voidaan kohdistaa laskentakohteelle. Yhden kustannusajurin hinta saadaan, kun jaetaan toiminnon kustannukset kustannusajurien kokonaismäärällä. Kustannukset pystytään kohdistamaan laskentakohteille, kun kustannusajureiden yksikkökustannukset ja lukumäärät ovat tiedossa. (Lumijärvi ym. 1995, 70-82.)

Toimintojen yksikkökustannuksia laskettaessa huomioidaan usein vain välilliset kustannukset. Toimintojen yksikkökustannusten laskennassa on tiedettävä kustannusten lisäksi suoritemittareiden arvot tarkastelussa olevalta ajanjaksolta. Suoritemittarit voivat olla esimerkiksi lähetettyjen laskujen määrä tai konetuntien lukumäärä. Seuraavaksi selvitetään, miten eri laskentakohteet ovat käyttäneet toimintoja eli miten toimintojen suoritemäärät jakautuvat laskentakohteisiin. Laskennan kohteille kannattaa kohdistaa vain käyttöasteen osoittamat välilliset kustannukset. Laskentakohteiden kustannukset koostuvat välittömistä ja välillisistä kustannuksista. (Laitinen 1998, 264-267.)

2.2.5 Laskentatietojen hyväksikäyttö

Viimeisenä on tulosten hyödyntämismahdollisuuksien pohtiminen päätöksenteossa. Projektin alkuperäinen tavoite ohjaa sitä, miten tuloksia voi hyödyntää. On mahdollista, että huomataan uusia käyttömahdollisuuksia tuloksille. Toimintojen yksikkö-

kustannuksien perusteella voi pohtia sitä, kannattaako toiminto esimerkiksi ulkoistaa. Tulokset antavat myös tietoa tehottomuusalueista ja tehokkuuden kehittämisestä. Toimintojen ja laskentakohteiden kustannukset tiedetään paremmin. Saadaan tarkka käsitys koneiden, asiakkaiden ja tuotteiden aiheuttamista kuluista, joita voidaan hyödyntää esimerkiksi hinnoittelussa ja tuotevalikoimapäätöksissä. Toimintolaskennalla voidaan myös suunnitella toimintaa. Tunnettaessa eri toimintojen yksikkökustannukset ja laskentakohteiden kuluttamien toimintojen suoritemäärät, on laskentakohteittaisten budjettien laatiminen helppoa. Laskentakohteittaisten budjettien yhdistämisellä saadaan yritystason budjetti. (Laitinen 1998, 268-269.)

Toimintolaskennalla saadaan tietoa toimintojen ja laskentakohteen kustannuksista sekä niiden kohdistamisesta. Suorituskyvyn parantamismahdollisuudet tunnistetaan toimintolaskennalla. Laskentakohdetta koskevissa päätöksissä, toimintoketjujen analysoinnissa ja uudelleensuunnittelussa sekä budjetoinnissa voidaan hyödyntää toimintolaskennan paljastamia asioita. Toimintopohjaisia tuloksia täytyy pohtia. On mietittävä, miksi jotkut tuotteet ovat kannattavia ja toiset kannattamattomia. Tulosten analysoinnissa ja kustannustehokkuuden parantamisessa täytyy miettiä, mitkä toiminnot ovat pakollisia, tehdäänkö toiminto oikeassa kohdassa, voiko toiminnon suorittaa eri tavalla tai voidaanko toimintoja yhdistellä. Kustannustehokkuuden parantamiseksi on ymmärrettävä kustannusten luonne. Täytyy tietää kustannusten käyttäytyminen. Yleiskustannukset eivät juuri muutu ja osa kustannuksista on vakiomääräisiä. Turhat ja tehottomat toiminnot täytyy löytää ja miettiä, miksi niitä tehdään. (Lumijärvi ym. 1995, 88-93.)

Toimintatavan muutos on mahdollista, kun on kartoitettu toiminnot ja toimintoketjut. Toimintoketjujen tarkastelua ja parantamismahdollisuuksien etsintää voidaan tehdä seuraavilla tasoilla: toimintojen ja toimintoketjujen tehokkuus, toimintoketjujen liittyminen toisiinsa sekä toimintatavan muutos organisaatiossa. Toimintoketjujen uudelleensuunnittelussa ja prosessien yksinkertaistamisessa kannattaa miettiä esimerkiksi voidaanko toimintoja jättää tekemättä, onko mahdollista vähentää henkilöitä tai yksiköitä ketjussa ja voidaanko ketjua nopeuttaa. Yritykset vertaavat toimintaansa muihin

yrittäjiin. Benchmarkingin avulla vastataan siihen, millainen tilanne on verrattuna kilpailijoihin, millainen suoritustaso on riittävä, mutta se pystytään saavuttamaan ja kuinka menestyvät organisaatiot toimivat. Benchmarking tehdään yleensä oman toimialan ulkopuolisiin yrittäjiin. Toimintokohtaisella budjetoinnilla saadaan suunniteluun realismia. Suunnittelu perustuu siihen, mitä aiotaan tehdä ja toimintopohjainen budjetti osoittaa toimenpiteiden kustannusvaikutukset. Toimintopohjaisella budjetilla voidaan näyttää, miten tiettyyn toimintoon kohdistuva panostus vaikuttaa esimerkiksi tuotteen kannattavuuteen sekä koko toimintoketjun kustannuksiin ja sen kannattavuuteen. (Lumijärvi ym. 1995, 96-103.)

Projektin lopussa laaditaan raportti, jossa esitetään projektin vaiheet, pohjaratkaisun periaatteet ja saadut tulokset numeerisesti. Raportissa on myös yhteenveto tulosten hyödyntämismahdollisuudesta. Toimintolaskenta voidaan tehdä vain kertaselvityksenä esimerkiksi johonkin kehittämisprojektiin tai se voidaan ottaa säännölliseen käyttöön. Kertaselvityksessä toiminnot ja kustannusten kohdistustekijät ovat yleispiirteisempiä. Kertaselvitys tarkastelee myös vain kaikista suurimpia kustannusryhmiä ja -kertymiä. Voidaan myös koota toimintoja ja näihin liittyviä kuluja isompiin kokonaisuuksiin. Jos toimintolaskentamalli on jatkuvassa käytössä, tarkoitus on tukea kustannusseurantaa organisaatiossa ja laskentatietoa on pystyttävä käyttämään erilaisissa tilanteissa hyödyksi. Organisaation toiminta täytyy tuntea kokonaisvaltaisesti ja tarkasti, jotta pystytään määrittelemään toiminnot ja kustannusten kohdistustekijät. (Laitinen 1998, 271; Järvenpää ym. 2014, 168)

Raporttien luonne on tärkeä toimintolaskennan käytössä ja tulosten hyödyntämisessä. Raporttien luotettavuus eli tiedon oikeellisuus on välttämätöntä, jotta järjestelmän saa käyttöön. Panostus on ollut voimakasta laskentatietojen raportointiin. Kustannustietoisuus on sitä voimakkaampaa, mitä enemmän kustannusten analysointia tehdään itsenäisesti. On pyrittävä toimimaan tietojen mukaan. Yrityksen jäseniä haastetaan etsimään luovia ja uusia ratkaisuja. Toimintolaskennan kehittäminen liittyy laskenta-

sovelluksen parantamiseen ja informaation käytön tehostamiseen. Mallin tulee heijastaa muutoksia organisaatiossa ja ottaa mukaan uusia toimintoja ja tuotteita. Projektin varsinaisen päättymisen jälkeenkin on jatkettava laskentasovelluksen kehitystyötä. (Järvenpää ym. 2001, 309-310.)

2.2.6 Toimintolaskennan integrointi muuhun laskentaan

Toimintolaskentaa ei tarvitse kytkeä muihin järjestelmiin, jos toimintolaskentaa käytetään vain kiireellisen ongelman ratkaisemiseen. Jos toimintolaskentaa aletaan käyttää toistuvasti, on toimintolaskenta kytkettävä tietojärjestelmiin. Toimintolaskentaa voidaan hyödyntää kahdella tavalla. Voidaan tehdä erillisselvitys tarpeen vaatiessa liittyen palveluihin ja asiakkaisiin. Tietoa on mahdollista tuottaa myös pysyvästi laskentakohteesta. Silloin toimintolaskenta on rinnakkaislaskentaa, koska tietoa täytyy olla olemassa olevista vastuualueista. Toimintolaskennan tietoja saatetaan käyttää budjetoinnissa, kun lasketaan tuotteiden kustannuksia. Toimintolaskenta täytyy tässä tapauksessa integroida muihin tietojärjestelmiin. Täytyy myös löytyä tietoa toimintojen kustannuksista ja kustannusajurimääristä. (Lumijärvi ym. 1995, 105-107.)

Kustannusten kohdistus toiminnoilta laskentakohteille täytyy olla automatisoitua, kuten toimintokustannusten laskeminen. Jatkuvuuden kannalta on tärkeää, että automatisointi on mahdollisimman pitkällä. Toimintolaskenta on keskeinen asia toiminnan ohjauksessa. Toimintolaskenta ei voi siten olla irrallinen järjestelmä, vaan se täytyy integroida muihin järjestelmiin. Toimintolaskenta voidaan toteuttaa eri tavoilla. Laskenta voidaan tehdä kolmella tavalla: erillisjärjestelmänä, osana yrityksen perusjärjestelmiä ja manuaalijärjestelmänä taulukkolaskennan avulla. Valintaan vaikuttavat järjestelmän laajuus, käytön ja päivittämisen tiheys, käyttäjät, tiedon saatavuus ja kustannukset sekä hyödyt. (Lumijärvi ym. 1995, 107-109.)

Toimintolaskennan käyttöönottoon ja toteutukseen liittyy myös tutkimuksia. Needy, Nachtmannin, Roztockin, Warnerin & Bidandan vuoden 2003 tutkimuksessa tarkoitus oli kehittää yleinen toimintolaskentajärjestelmä pienille tuotantoyrityksille, jotka noudattavat pienten yritysten rajoja. Järjestelmä kehitettiin ja toteutettiin

kolmessa yrityksessä. Toteutus on jaettu neljään osaan: kustannusjärjestelmän arviointiin, toimintolaskennan suunnitteluun, toimintolaskennan toteutukseen ja järjestelmän arviointiin ja pätevyuteen. (Needy, Nachtmann, Roztocki, Warner & Bidanda 2003.)

Monet yritykset eivät ymmärrä, että perinteinen kustannuslaskenta antaa epäluotettavaa kustannustietoa, kunnes niiden kannattavuus ja kilpailukyky ovat heikentyneet. Näin oli kaikissa kolmessa tutkimusyriksessä. Kaikki olivat kiinnostuneita toimintolaskennasta, mutta eivät tienneet tämän hyödyistä ja sen investoinneista kehityksessä sekä toteutuksessa. Perusteina toimintolaskennan toteuttamiseen pidettiin enemmän hinnoitteluun liittyviä seikkoja eikä päätöksentekoa. Luvut toimintolaskentaan saatiin edellisen vuoden talouslaskelmista ja johtajan haastatteluista. Kiinteinä kustannuksina pidettiin esimerkiksi vuokria, vakuutuksia ja hallintoa. Esimerkiksi tuotantomateriaalit ja matkat olivat taas muuttuvia kustannuksia. (Needy ym. 2003.)

Prosessin kulku oli lähes samanlainen kaikissa kolmessa yrityksessä. Toimintojen määrittely on erittäin tärkeää onnistumisen kannalta. Liikaa ei saa olla ja ei-välttämättömät yhdistelmät kannattaa unohtaa. Tutkimustulokset osoittavat, että parasta on ainakin pienissä yrityksissä aloittaa pienillä toimintojen määrällä. Toteuttamisessa löydettiin seuraavia ongelmia kaikissa yrityksissä: todelliset kustannukset pienille töille oli aliarvioitu, keskiluokan töille yliarvioitu, laajoille töille aliarvioitu ja yritykset olivat tyytymättömiä aiempaan laskentatapaan. (Needy ym. 2003.)

Toimintolaskennasta saatuja tuloksia verrattiin aikaisempaan järjestelmään. Yrityksissä oli ennen luultu, että laaja-alaiset työt ovat kannattavimpia. Toimintolaskennan avulla saatiin kuitenkin selville, että näin ei ole. Laaja-alaiset työt kuluttavat paljon resursseja. Toimintoja ja ajureita ei saa olla liikaa. Johtopäätelminä voidaan sanoa, että pienet yritykset tarvitsevat luotettavaa informaatiota selvittääkseen

liiketoiminnassaan. Jos on paljon tuotteita ja isot välilliset kustannukset, perinteiset kustannusjärjestelmät eivät ole hyviä kustannuslaskentajärjestelmiä. Toimintolaskenta on hyvä työkalu hallinnon tukemiseen. (Needy ym. 2003.)

2.3 Käyttöönoton syyt ja miksi sitä ei käytetä

Tässä kappaleessa esitellään syitä, miksi yrityksissä käytetään toimintolaskentaa tai miksi sitä ei käytetä. Myös perinteisestä kustannuslaskennasta ja sen heikkouksista on kerrottu toimintolaskentaan verrattuna. Toimintolaskennan käyttöönottoon on monta syytä. Sitä käytetään pääsääntöisesti kassanhallintoon, kustannusten määrittämiseen tuotekohtaisesti, kustannusten tarkkailuun ja päätöksentekoon, joka perustuu kustannusten vertailuun. Kannattavuuslaskenta, hinnoittelu, toimintojen laadun, nopeuden ja tehokkuuden mittaus sekä prosessien kehittäminen ovat asioita, joita pystytään tukemaan toimintolaskennalla. Kustannustietoisuus, hinnoittelun muutokset ja kannattavuuden parantaminen ovat tärkeitä hyötyjä. Tuotekohtaisia kustannuksia hyödynnetään hinnoittelussa ja budjetoinnissa. Toimintolaskenta antaa paremman kuvan tuotekohtaisista kustannuksista kuin perinteinen laskentatapa. Myynnin lisääminen ei välttämättä johda voiton kasvuun. Järkevämpää on keskittyä kannattavimpaan tuotteeseen. (Järvenpää ym. 2001, 92; Riistama & Lydman 1992, 41)

Kassavarat ja likviditeetti ovat myös tärkeitä yrityksen toiminnan kannalta. Yritystoiminta sisältää riskejä ja epävarmuutta, joten likviditeettiä tarvitaan äkillisiin muutoksiin ja yllätyksiin. Kustannusinformaatiota käytetään yrityksen menestystekijänä. Ei voida tuhlaata ja valmistuskustannukset täytyy optimoida. Kustannusinformaatiota käytetään esimerkiksi hinnoitteluun ja tuoterakennepäätöksiin. Nykyinen kustannusinformaatio ei ole välttämättä ajantasaista eikä sitä voida hyödyntää päätöksenteossa. Informaatio perustuu vain kuukausikohtaiseen kustannusraporttiin. Toimintolaskennalla on myös keskeinen rooli mittareiden tuottamisessa prosessien tehostamiseen osana jatkuvaa kehittämistä,

prosessien uudelleensuunnittelua ja laatujohtamista. (Riistama & Lydman 1992, 41-42; Järvenpää ym. 2001, 91) Näin ollen on järkevää ottaa käyttöön toimintolaskenta.

Perinteinen kustannuslaskenta kohdistaa välittömät kustannukset suoraan laskentakohteille, mutta välilliset kustannukset jaetaan volyymiperusteisesti käyttämällä esimerkiksi välittömiä työtunteja. Mitä enemmän tuote aiheuttaa välittömiä kustannuksia, sitä enemmän on myös aiheutettu välillisiä kustannuksia. Palkkoihin tai tehtyihin työtunteihin jokaisella yleiskustannuksella ei ole kuitenkaan syy-yhteyttä. Välittömät kustannukset ovat vähentyneet koneellistumisen myötä. Tilanne vääristyy, jos osa tuotteista valmistetaan koneilla ja osa ihmisvoimalla. Liikaa välillisiä kustannuksia kohdistuu ihmisten valmistamille tuotteille. Koneilla valmistetut tuotteet eivät aiheuta juurikaan palkkakustannuksia, joten välillisiä kustannuksia ei kohdistu, jos jakoperusteena on palkka. Kustannusten jakoperusteiden ollessa virheelliset myös tuotekohtaiset kustannukset ovat virheelliset. Laskentatulokset poikkeavat keskenään. Perinteinen järjestelmä ei pysty myöskään laskemaan asiakaskannattavuutta. (Alhola 2008, 55; Tomperi 2013, 154)

Perinteinen järjestelmä ei huomioi sitä, että pienivolyyminen tuote vie enemmän resursseja suhteessa suurivolyymiseen tuotteeseen. Yleiskustannukset kohdistuvat väärin suoritteille. Kaikki kustannukset ovat pitkällä tähtäimellä muuttuvia. Perinteinen järjestelmä käyttää ainoastaan volyymiperustetta yleiskustannusten kohdistuksessa tuotteille. Tuotekustannukset vääristyvät johtuen siitä, että tuotteen vaatimat toiminnot eivät riipu volyymista. Asiakkaat ja heidän toiveensa ovat erilaisia. Saman tuotteen todelliset kustannukset eivät ole samansuuruiset joka asiakkaalla. Asiakaskannattavuutta ei saada selville perinteisellä laskentamenetelmällä. Laskennan voi ajatella olevan pielessä, jos laskentatuloksia ei enää käytetä tai niihin ei luoteta, tarjouskilpailutulokset yllättävät tai voittomarginaaleja on vaikea selittää, monimutkaiset ja pienivolyymiset tuotteet ovat kannattavimpia ja suuritöisimpien, monimutkaisten tuotteiden myynti kasvaa nopeimmin. (Alhola 2008, 56-77.)

On monia syitä, miksi toimintolaskentaa ei käytetä. Nykyiset järjestelmät eivät välttämättä sovi yhteen, siitä saatavia hyötyjä pidetään epävarmoina ja toimintolaskennalla on isot kehittämis-, käyttöönotto- ja käyttökustannukset. Projektit ovat usein myös johtaneet liian monimutkaisten järjestelmien suunnitteluun. Laskentamallin ollessa liian monimutkainen, sen ylläpito on kallista, ajantasaisena pito on vaikeaa ja tuloksissa esiintyy epävarmuutta. (Pellinen 2006, 193.)

2.4 Toimintolaskentamalli

Toimintolaskentaan liittyy myös toimintolaskentamalli. Toimintolaskentamallin suunnittelu on tärkeä osa käyttöönotossa. Jokaisella mallin osalla täytyy olla tarkoitus ja suunnittelussa täytyy huomioida määrätyt säännöt. Järjestelmän tiedon on oltava yksityiskohtaista ja oikeanlaista. Mallin tulee olla riittävän yksinkertainen ja monimutkainen, mutta ei kumpaakaan liikaa. Mitä työläämpi malli on, sen huonommin se selviytyy. Mallin luomisessa on kiinnitettävä huomiota myös vakiinnuttamiseen. Vastuuhenkilöt ja aikataulu täytyy määrittää ja on otettava huomioon myös organisaation kehittyminen. Suunnitteluprosessi voidaan jakaa seuraaviin päävaiheisiin: toimintojen tunnistaminen, pääkirjan uudelleenrakennus, toimintokeskusten luonti, resurssien kohdistustekijöiden määrittäminen, tunnusmerkkimäärittäminen ja kohdistustekijöiden määrittäminen. (Turney 2002, 276; Järvenpää ym. 2001, 96)

Toimintojen määrittelyssä täytyy tietää, kuinka tarkasti toiminnoista tarvitaan tietoa ja miten niitä kuvaillaan sekä määritellään. Toimintolaskentamallit ovat muuttuneet siten, että nykyisin toimintojen määrittäminen perustuu prosessiajatteluun, jossa vastuualueylitykset ja yhdistävät prosessit ovat lähtökohtana (Järvenpää ym. 2014, 158). Pääkirjan muokkauksella vähennetään tiedon yksityiskohtaisuutta ja vaaditun työn määrää. Toimintokeskusten luonnissa on raporteja osaston sisäisistä ja välisistä toiminnoista. Resurssien kohdistustekijöiden määrittelyssä määritellään resurssien kohdistustekijät toiminnoille. Tunnusmerkkien määrittelyssä tunnusmerkit liitetään

järjestelmän tietoon. Kohdistustekijöiden valinnassa tavoite on valita tarkat kohdistustekijät, jotka vastaavat kustannuskohteiden käyttämiä toimintomääriä. (Turney 2002, 299)

Laskentajärjestelmän tulee olla halpa, helppokäyttöinen ja tiedon tulee olla relevanttia. Toimintolaskentamallin kehittämiseen vaikuttavat tietotarpeet, järjestelmän tarkoitus, tietolähteet ja nyt olevat sekä käyttöönotettavat järjestelmät. Firman koolla ja toiminnalla on myös merkitystä päätöksissä. Mallin tavoitteen ollessa se, että se palvelee kannattavuuslaskentaa, malli voi olla yksinkertaisempi. Toimintojohtaminen vaatii puolestaan yksityiskohtaisempaa mallia. Toimintolaskennan avulla voidaan selvittää prosessien kustannuksia. Prosessien tehokkuutta voi verrata keskenään, yli ajan tai sisaryksiköiden kustannuksiin. (Järvenpää ym. 2001, 96-100.)

Projekti ei lopu siihen, kun toimintolaskentamalli on saatu valmiiksi. Tämän jälkeen täytyy sitoutua malliin ja sen tuomiin hyötyihin. Toimintolaskentaa täytyy hyödyntää laajasti ja koko ajan, jotta yritystoimintaa saadaan kehitettyä. Toimintolaskentatiedon käyttö saadaan varmistettua toimintasuunnitelmalla. Tämän vaiheita ovat hyödyllisten raporttien laadinta, toimintolaskentamallin päivitys, tukijärjestelmän kehitys, toimintolaskentatiedon jakaminen ja käyttäjien koulutus. (Turney 2002, 301-302.)

2.5 Hyödyt ja ongelmat sekä heikkoudet

Toimintolaskennalla on myös monia hyödyllisiä seikkoja verrattuna muihin laskentamenetelmiin. Sillä on toki myös ongelmia ja heikkouksia. Näitä seikkoja esitellään tässä kappaleessa. Toimintolaskenta noudattaa parhaiten aiheuttamisperiaatetta yleiskustannusten kohdentamisessa kustannuslaskentamenetelmistä. Toimintolaskennalla saadaan selville palvelujen, asiakkaiden ja tuotteiden kaikki kustannukset toimintojen käytön ja resurssien kulutuksen mukaan. Toimintoperusteisella laskennalla saadaan siten täsmälliset tuotekustannukset ja saadaan selville säästämismahdollisuudet kustannuksissa sekä parantamismahdollisuudet suorituskyvyssä. On tärkeää havaita tuhlaukset ja

mahdollisuudet suorituskyvyn paranemiseen sekä kustannusten pienentämiseen, joiden avulla yrityksen kilpailukykyä voidaan parantaa. Toimintojen suorituskyky on hyvin tärkeää. Toimintolaskennalla saadaan mitattua, seurattua ja kehitettyä toimintojen suorituskykyä. (Järvenpää ym. 2014, 147; Laitinen 1998, 217; Riistama & Lydman 1992, 235)

Tärkeä tavoite on ymmärtää kustannusten aiheutumisyhteydet ja niiden analysointi. Toimintolaskentaa käytetään hyödyksi kannattavuuden tarkkailussa, hinnoittelussa, toimintoketjujen kehittämisessä, tuotevalikoimapäätöksissä, tuotesuunnitteluissa ja varaston arvostuksessa. Tuotestrategian kannalta on tärkeää tuotekustannustiedon vaikutus tuotevalikoimaan ja hinnoitteluun. Toimintolaskenta eliminoi systemaattisen volyyminvirheen, joka syntyy perinteisissä laskentamenetelmissä. Perinteisten ongelma on se, että massatuotantotuotteiden kustannukset ovat todellisia suurempia ja erikoistuotteiden todellisia pienempiä. Pääosin pienen erän tuotteet ja räätälöidyt sekä monimutkaiset tuotteet ovat kannattamattomia. (Järvenpää ym. 2014, 148; Järvenpää ym. 2001, 90)

Toimintolaskennan hyötyjä ovat ne, että kannattavuus ja sen syyt selviävät, tuottavuuteen osataan vaikuttaa ja se tunnetaan, investoinnit tulevat takaisin johdon hallintaan sekä todelliset kokonaiskulut tulevat esiin. Myös yleiskustannusten luonne ja sisältö tiedetään sekä vaikuttamismahdollisuudet niihin. Lisäksi laskentajärjestelmän omistus siirtyy tiedon käyttäjille, mitataan merkittäviä asioita ja laskenta yksinkertaistuu. (Alhola 2008, 77-78.)

Toimintolaskennan hyötyjä ovat myös seuraavat:

- Kustannuslaskentainformaatio on tarkempaa kuin perinteisissä menetelmissä.
- Laskentaperiaatteet ovat ymmärrettävämpiä toimintaprosessit tuntevalle.
- Laskentakohteiden joustava valinta huomioi paremmin toimijaryhmien tarpeet.
- Saadaan kattavampi näkemys resurssikulutuksesta ja kustannuskäyttäytymisestä. (Järvenpää ym. 2014, 155.)

Toimintolaskentaa voidaan hyödyntää paremmin sellaisissa yrityksissä, joissa erilaisia tuotteita on paljon ja tuotantoprosessit ovat pitkiä ja haastavia. Hyödyntäminen on järkevää myös silloin, jos yleiskustannuksia on paljon, tuotteita on runsaasti ja tuotteet poikkeavat eräkooltaan, monimutkaisuudeltaan ja volyymiltaan toisista. Toimintolaskenta sopii myös pääomavaltaisiin ja korkean osaamistason yrityksiin. Laaja tuote-, asiakas- ja liiketoimintaprosessien valikoima edellyttää myös toimintolaskennan hyödyntämistä. Toimintolaskenta on ylivoimainen järjestelmä, jos esimerkiksi tuotteiden, tuoteryhmien, asiakasryhmien ja asiakkaiden resurssikulutus ei ole suoraan verrattavissa niiden myynti- tai valmistusvolyymiin. (Alhola 2008, 78; Järvenpää ym. 2014, 155; Järvenpää ym. 2001, 92)

Toimintolaskentaan on suhtauduttu varauksella, erityisesti sen soveltuvuudesta tuotekustannuksiin. Oikeastaan päätökset aiheuttavat kustannuksia eivätkä toiminnot. Toimintolaskenta käyttää pientä määrää historiallista tietoa ja yksinkertaisesti yleistää tämän pitkän ajan tilanteisiin. Toimintojen analyysi on tärkeä asia, mutta toimintolaskenta itsessään ei välttämättä ole. (Innes & Mitchell 1998, 108) Kritisoinnin kohteeksi on joutunut myös se, että toimintolaskenta katsoo tuotekustannuksia ikään kuin todellisina kustannuksina, jolla saattaa olla merkittävä vaikutus hinnoittelu- ja tuotepäätöksiin. Toimintolaskentajärjestelmän asennus on myös kallista. Järjestelmä ei myöskään kerro selvästi, miten varmistaa, että organisaatio pysyy kilpailukykyisenä ja tuottavana. Tämä vaatii tietoa markkinoista,

kilpailijoista, asiakkaista ja mahdollisesti toiminnoista, mutta ei toimintokustannuksista. Järjestelmä ei kerro perussyitä kustannuksille. Yksi ongelma on sekin, että joillekin tuotteille toimintolaskentajärjestelmä saattaa raportoida todellista korkeammista kustannuksista, joka voi johtaa siihen, että tuotetta ei hyväksytä valikoimaan. (Innes & Mitchell 1998, 109-110)

Hyötyjen ja haittojen kokemisesta sekä yleisistä kokemuksista toimintolaskentajärjestelmästä on tehty Rundoran, Ziemerinkin & Oberholzerin tutkimus. Tutkimus tutkii kokemuksia ja käsityksiä toimintolaskennasta pienissä tuotantoyrityksissä Etelä-Afrikassa. Tutkimuksen tarkoitus oli ottaa selvälle, miten laajasti toimintolaskenta on käytössä, sen tarjoamat hyödyt ja haitat, kokemuksia toimintolaskennan käytännöstä ja miksi firmat eivät käytä tätä. Kyselyyn vastanneista 48 yrityksestä 16 käytti toimintolaskentajärjestelmää ja 32 ei. Toimintolaskentajärjestelmän käyttäjät ovat tavallisesti suurempia yrityksiä. Pienemmät yritykset pitävät toimintolaskennan toteuttamista liian kalliina. Isommat yritykset pitävät käsitystään neutraalina koskien hyötyjä ja haittoja toimintolaskennassa. (Rundora, Ziemerink & Oberholzer 2013.)

Rundoran ym. tutkimuksen päämäärä on, että saadaan tietoa toimintolaskennasta pienissä tuotantoyrityksissä ja erityisesti Etelä-Afrikan yrityksissä. Tutkimuksessa tutkitaan eroja profiilissa, iässä ja koossa firmoissa, joissa käytetään toimintolaskentaa ja joissa ei. Verrataan myös eroa käsityksestä hyödyistä ja haitoista toimintolaskentaa käyttävien ja ei-käyttävien välillä. Jaotellaan käytännön asioita toimintolaskennassa käyttäen käyttäjien kokemuksia ja lopulta jaotellaan ei-käyttäjien syyt, miksi he eivät käytä toimintolaskentajärjestelmää. Kysymykset liittyivät firman profiliin, toimintolaskennan hyötyihin ja haittoihin, käytännön asioihin toimintolaskennassa ja syihin, miksi järjestelmää ei käytetä. (Rundora ym. 2013.)

Tuloksina oli, että toimintolaskentaa käyttävät yritykset ovat olleet kauemmin liiketoiminnassa mukana ja niillä on enemmän työntekijöitä palveluksessaan. Hyötyjen ja haittojen kokemisessa ei ollut merkittäviä eroja käyttävien ja ei-käyttävien välillä. Toimintolaskentaa käyttävät kuitenkin arvostivat apua budjettien hallinnassa ja kontrolloinnissa, päätöksentekopohjaa ja kontrollia sekä kohonnutta firman kilpailukykyä. Haitoissa ei-käyttävät kertoivat tiedonpuutteen liittyen toimintolaskentajärjestelmään, kustannusajurien ja toimintojen määrittelyn vaikeuden sekä heillä on suurempi prioriteetti muihin projekteihin. Toimintolaskennan hyödyt ovat suuremmat kuin sen kulut. Muuten mielipiteet käytöstä olivat melko neutraalit. Ei-käyttävät pitävät toimintolaskentaa liian kalliina, heillä on asianmukaisen järjestelmän puute, toimintolaskenta on liian yksityiskohtainen/ aikaperusteinen ja heillä on taitojen/ tietojen puutetta toteutuksesta ja järjestelmästä. (Rundora ym. 2013.)

2.6 Elinkaaren vaikutus toimintolaskennan käyttöön

Toimintolaskennan käytön voidaan ajatella olevan riippuvainen myös yrityksen elinkaarivaiheesta. Kallunki & Silvola tutkivat vuonna 2008 sitä, eroaako toimintolaskentajärjestelmän käyttö erilaisissa elinkaaren vaiheissa olevien yritysten välillä. Oletuksena on, että toimintolaskennan käyttö on yleisempää sellaisissa yrityksissä, jotka ovat heikentyvässä kuin kasvavassa vaiheessa. Empiriaosuus on saatu 105 suomalaisesta yrityksestä, jotka ovat eri aloilla, erikokoisia ja eri elinkaarivaiheissa. Myöhemmissä elinkaarivaiheissa on enemmän tarvetta johdon laskentatoimeen ja kontrolliin. Heikentyvän vaiheen yritykset ovat usein suurempia, mutta joukossa on pienempiäkin yrityksiä. Myös pienet yritykset voivat tarvita kohdennettua kustannuslaskentajärjestelmää elinkaarivaiheensa takia. Tutkimuksessa tutkitaan myös yrityksen koon vaikutusta toimintolaskennan käyttöön. Heikentyvässä vaiheessa olevat yritykset ovat suurempia, ne tekevät vähemmän voittoa verrattuna kilpailijoihin ja niillä on monipuolinen tuote- /palveluvalikoima. Toimintolaskennan käytön selittää paremmin elinkaarivaihe kuin yrityksen ikä tai koko. (Kallunki & Silvola 2008.)

Tieto kerättiin tutkimuskysymyksillä. Kysymykset sisälsivät aiheita organisaation elinkaarivaiheesta, toimintolaskennan käytöstä, syistä toimintolaskennan käyttöön ja muista tuntomerkeistä, jotka todennäköisesti vaikuttavat järjestelmän käyttöön. Tulokset tukivat hypoteesia. Toimintolaskennan käyttö on yleisempää yrityksissä, jotka ovat heikentyvässä tilassa kuin kasvavassa vaiheessa. Tulos pysyy muuttumattomana, vaikka otetaan huomioon yrityksen eri koot, tuotteiden ja palveluiden standardisoinnit sekä niiden monipuolisuudet, tuotannon ja toimitusjohtajan koulutus. Tulokset tukevat elinkaariteorioita. Heikentyvät yritykset laittavat enemmän panosta johdon laskentatoimi-järjestelmiin. Yrityksen elinkaarivaiheella on suurempi vaikutus kuin yrityksen koolla. Syyt toimintolaskennan käyttöön vaihtelevat sen mukaan, onko yritys heikentyvässä vai kasvavassa tilassa. Kustannustehokkuus ja kannattavuus ovat tärkeämpiä heikentyvissä kuin kasvavissa yrityksissä. Heikentyvät firmat keskittyvät enemmän kustannusten vähentämiseen ja kontrollointiin sekä päätöstentekojen kehittämiseen. (Kallunki & Silvola 2008.)

3 TUOTEKANNATTAVUUS

Tässä kappaleessa käsitellään kannattavuutta ja kustannuksia sekä kannattavuuden parantamista.

3.1 Kannattavuus ja kustannukset

Kannattavuus voidaan jakaa absoluuttiseen ja suhteelliseen kannattavuuteen. Absoluuttinen kannattavuus tarkoittaa tuottojen ja kustannusten erotusta ja suhteellinen kannattavuus esimerkiksi sijoitetun pääoman tuottoa. Jos tuottojen ja kustannusten erotus on positiivinen, yritys tuottaa voittoa. Yrityksen täytyy myös tuottaa sijoitetulle pääomalle enemmän kuin pääoman saaminen ja sen käyttö maksaa. Suhteuttamalla voitto sijoitettuun pääomaan, saadaan sijoitetun pääoman tuotto. Suhteellinen kannattavuus huomioi paremmin toiminnan koon. Kannattavuutta pystytään tarkastelemaan paremmin eri ajankohtien ja yritysten kesken. Sijoitetun pääoman tuottoprosentin lisäksi suhteellista kannattavuutta voidaan mitata kate- tai voitto prosentilla liikevaihtoon suhteutettuna. Kannattavuuden määrittely ei ole helppoa. Yleisesti ottaen sillä tarkoitetaan tietyn ajanjakson tulontuottamiskykyä. Yrityksen liiketoiminta täytyy tuntea hyvin. Kustannuksia syntyy koko liiketoimintaketjun ajan. Tuotteen kustannuksia on järkevää tarkastella suunnittelusta aina luopumiseen saakka. (Alhola & Lauslahti 2003, 50-52; Eskola & Mäntysaari 2006, 19)

Tuotteita täytyy tuottaa kannattavasti. Tuotoilla on katettava syntyneet kustannukset. Tuotot ovat rahallisia korvauksia tuotteiden myymisestä. Tuotot yhteensä ovat kokonaistuottoja, joita voidaan seurata eri aikajaksoilla ja tuote- tai tuoteryhmäkohtaisesti. Yrityksillä syntyy kustannuksia esimerkiksi tuotteiden valmistuksesta. Kustannus voidaan määritellä uhrauksina, joita tehdään tuotteiden aikaansaamiseksi. Kustannus onkin tuotantoprosessissa käytettävä tuotannon tekijä, jota voidaan mitata kulutuksena tai käyttönä. Kustannusten selvitys ja laskenta perustuvat kustannuslajeihin. Kustannuslajit liittyvät tuotannon tekijöihin. Esimerkiksi

työ ja raaka-aineet aiheuttavat kustannuksia yritykselle. Kustannuksia voidaan seurata eri aikajaksoilla ja tuote- ja tuoteryhmäkohtaisesti. On myös mahdollista seurata koko yrityksen kustannuksia. Seuranta on järkevää toteuttaa samalla aikavälillä kuin tuottojen seuranta, jotta vertailukelpoisuus säilyy. Yrityksen täytyykin tietää toimintansa kustannukset, jotta pystytään selvittämään koko toiminnan kannattavuus. Jokainen laskentatilanne on erilainen, joten on tiedettävä päätöksenteon kannalta olennaiset kustannukset. Laskentajärjestelmät pyritään kehittämään niin, että ne tuottavat tietoa kustannuslaskennan käyttöön. (Alhola & Lauslahti 2003, 52-54; Eskola & Mäntysaari 2006, 16; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 48)

Kustannusten laskenta on riippuvainen yritystyyppistä. Valmistusyrityksessä kustannuslaskenta on tyypillisesti tuotteen valmistamisesta aiheutuneiden kustannusten laskeminen. Kustannuksia on järkevää jakaa eri luokkiin. Tyypillisesti jako tehdään muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin sekä välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Jako muuttuviin ja kiinteisiin tapahtuu sen mukaan, riippuvatko kustannukset toiminnan volyymista. Muuttuvat kustannukset ovat verrannollisia volyymiin. Valmistusmäärä vaikuttaa suoraan näihin kustannuksiin. Kiinteät kustannukset eivät ole sidottuja valmistusmääriin, vaan pysyvät samoina huolimatta valmistusmääristä. Muuttuvia kustannuksia ovat muun muassa raaka-aineet, energiakustannukset ja valmistustyöntekijöiden palkat sosiaalikuluneen. Työkustannukset muodostuvat sekä tehdyn työn määrästä että työn yksikkökustannuksista. Työkustannukset sisältävät palkkakustannukset ja välilliset työvoimakustannukset. Teollisuudessa suurimmat kustannukset aiheutuvat aineista. Aineisiin ja niiden kustannuksiin kuuluvat esimerkiksi raaka-aineet, osat, polttoaineet ja tarvikkeet. Ainekustannukset koostuvat ainemääristä ja näiden yksikkökustannuksista. (Alhola & Lauslahti 2003, 55; Eskola & Mäntysaari 2006, 17; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 84-85, 89)

Muuttuvia voidaan jakaa lineaarisesti, progressiivisesti ja degressiivisesti muuttuviksi kustannuksiksi. Lineaarisesti muuttuvat kustannukset ovat suoraan verrannolliset toiminta-asteen muutoksiin. Progressiivisesti muuttuvilla kustannuksilla tarkoitetaan sitä, että kustannukset kasvavat ylisuhteisesti verrattuna volyymiin. Syynä voi olla esimerkiksi tehdyt ylityöt. Kustannukset voivat myös muuttua alisuhteisesti verrattuna volyymiin, jos saadaan paljousalennuksia esimerkiksi raaka-aineista. Tällöin puhutaan degressiivisesti muuttuvista kustannuksista. Kiinteitä kustannuksia on, vaikka mitään ei tuotettaisikaan. Kiinteitä kustannuksia ovat esimerkiksi vuokrat, pitkävaikutteisten tuotantovälineiden poistot ja korot sekä toimihenkilöiden palkat sosiaalikuluihin. Kiinteitä kustannuksia voidaan jakaa seisonta- ja valmiuskustannuksiin. Seisontakustannuksia on, vaikka tuotantoyksikköä ei käytetä. Näitä ovat esimerkiksi poistot, vuokrat ja vartiointi. Valmiuskustannuksia ovat kantamiehitys ja lämmitys. (Alhola & Lauslahti 2003, 55-57; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 57)

Muuttuvat ja kiinteät kustannukset muodostavat yhdessä yrityksen kokonaiskustannukset. Yritysten kustannusrakenteet vaihtelevat riippuen toimialasta. Joissakin yrityksissä muuttuvat kustannukset ovat pääosassa ja joissain kiinteät kustannukset ovat suuressa roolissa. Yksittäisessä tuotteessa muuttuvat yksikkökustannukset ovat yhtä suuret joka yksikössä, mutta kiinteät yksikkökustannukset ovat riippuvaisia koko tuotantomäärästä. (Alhola & Lauslahti 2003, 57; Eskola & Mäntysaari 2006, 17-18)

Välittömät kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen mukaan suoraan esimerkiksi tuotteelle. Välittömiksi kustannuksiksi voidaan laskea raaka-ainekustannukset ja valmistuspalkat. Välittömät kustannukset ovat usein muuttuvia. Välilliset kustannukset voidaan laskea yleiskustannuksiksi. Kohdistaminen laskentakohteille on siten haasteellista. Tavoitteena on näissäkin kustannuksissa noudattaa aiheuttamisperiaatetta. Aiheuttamisperiaatetta noudattaen tuotteelle on kohdistettava vain sellaisia kustannuksia ja tuottoja, joita se aiheuttaa. Välilliset kustannukset ovat joko kiinteitä tai muuttuvia. Kustannuksia voidaan vielä jaotella

erillis- ja yhteiskustannuksiin. Erilliskustannukset ovat kustannuksia, jotka liittyvät tiettyyn tuotteeseen tai projektiin. Yhteiskustannukset ovat puolestaan yhteisiä kustannuksia usealle tuotteelle tai projektille. (Alhola & Lauslahti 2003, 63-64; Eskola & Mäntysaari 2006, 18; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 47)

Yrityksen tulee tuntea ja on pystyttävä hallitsemaan tuotekannattavuuttaan. Yleinen käsitys on, että 20 prosenttia tuotteista tuottaa 80 prosenttia yrityksen voitosta. Kannattavuuslaskennan tavoite on saada selville tuotekannattavuus. Tuotteen hinta on oltava suurempi kuin sen tuottamisesta aiheutuneet kustannukset. Tuotekustannustiedoissa ei saa olla virheitä tai puutteita ja kaikki tuotekustannukset täytyy ottaa mukaan. Ongelmana on se, että kustannuksissa ei huomioida suhteellista eroa, vaikka tuote-erien koot vaihtelevat. Jotta saadaan yhden tuotteen kustannus, täytyy kustannus jakaa tuotteiden lukumäärällä. Aines- ja tarvike-erän hankintahintaan kuuluvat sekä ostohinta että toimitukseen liittyvät kustannukset, kuten kuljetus ja vakuutukset. On tyypillistä, että laskelmiin otetaan mukaan vain muuttuvat kustannukset ja kiinteät kustannukset. Pääomakustannukset, kuten korot unohtetaan usein laskelmista. (Alhola & Lauslahti 2003, 79-82; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 92)

Tuottoihin ja kustannuksiin liittyy muutamia ongelmia, miten niitä tulee käsitellä. Ongelmia ovat mittaus-, laajuus-, arvostus-, jaksotus- ja kohdistamisongelmat. Mittausongelmassa on kyse siitä, miten voidaan mitata laskentakohteen tuotot ja kustannukset. Laajuusongelmana voi pitää sitä, miltä aikajaksolta kustannuksia ja tuottoja otetaan mukaan. Myös se täytyy määrittää, mitkä tuotot ja kustannukset otetaan mukaan. Täytyy pohtia, mihin arvoon raaka-aineet arvostetaan. Ainekäytön arvostus ei ole aina yksinkertaista. Se voidaan arvostaa alkuperäiseen hankintahintaan, jälleenhankintahintaan tai vakiohintaan. Eri tuottojen ja kustannusten jaksotusta eri laskentakausille on mietittävä. Kohdistus pyritään tekemään aiheuttamisperiaatteella toiminnoille ja tuotteille. (Alhola & Lauslahti 2003, 65-66; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 92)

3.2 Kannattavuuden parantaminen

Kannattavuutta voidaan parantaa, kun tunnetaan kannattavuuteen vaikuttavat tekijät. Kannattavuutta pystytään parantamaan esimerkiksi nostamalla myyntimäärää tai korottamalla myyntituotteiden hintoja. Yksi mahdollisuus on myös karsia kustannuksia. Toimintaa voidaan myös tehostaa. Kun suunnitellaan kannattavuuden parantamista, on tärkeää, että vain yhtä tekijää muutetaan kerrallaan. Oletuksena on, että vain yksi tekijä muuttuu ja muut pysyvät muuttumattomina. Todellisuudessa esimerkiksi hinnan korotus laskee myyntimäärää, joten kannattavuus ei välttämättä parane. Myyntituottoja pystyy kasvattamaan lisäämällä myytävien tuotteiden määrää. Markkinoinnin lisäämisellä pystytään mahdollisesti vaikuttamaan myyntiin. Markkinointi on viisasta keskittää hyvin kannattaviin tuotteisiin. Myyntimäärän lisäys kasvattaa kuitenkin muuttuvia kustannuksia ja markkinointi kiinteiden kustannusten määrää. Täytyy miettiä tarkkaan markkinointipanoksen määrää. Liian pieni markkinointipanos laskee tuottoja ja ylimitoitettu markkinointimäärä johtaa siihen, että myyntikate ei riitä markkinointipanoksen kattamiseen. Onkin tärkeää, että markkinointikustannukset jäävät pienemmiksi kuin lisämyynnistä saatava katetuoton lisäys. Myyntimäärää saadaan mahdollisesti lisättyä myös alentamalla hintaa. Katetuottoon täytyy kuitenkin kiinnittää huomiota. Myyntimäärän noususta täytyy saada enemmän katetuottoa kuin hinnan alennuksessa katetuottoa menetetään. (Eklund & Kekkonen 2011, 70-72; Eskola & Mäntysaari 2006, 36, 42-43)

Hinnan nostamisella voi parantaa kannattavuutta, jos hinnan nostolla ei ole vaikutusta myyntimäärään. Hinnan nostossa onkin huomioitava mahdollisuus myyntimäärän laskuun. Hintojen korotusmahdollisuuksiin vaikuttavat kilpailijoiden määrä. Jos alalla on paljon kilpailua, hinnan korotukset eivät ole järkeviä, koska asiakkaat saavat saman tuotteen halvemmalla muualta. Hintojen nosto on mahdollista, jos yritys toimii vähän kilpaillulla markkina-alueella tai se tuottaa erikoistuotteita. Yrityksen täytyy olla kuitenkin selvillä hintojen noston vaikutuksesta kysyntään. Kustannusten karsimista voi pitää viisaana ratkaisuna. Kustannusten karsiminen täytyy tehdä sekä muuttuvista että kiinteistä kustannuksista. Muuttuvia kustannuksia pystytään karsimaan

toimintoja tehostamalla, neuvottelemalla hankinnoille edulliset hinnat ja hankintojen keskittämällä. Taloudellisuus viittaa tuotannon tekijöiden käytön kustannuksiin ja tehokkaaseen hyödyntämiseen. Toiminta on sitä taloudellisempaa mitä alhaisemmat kustannukset ovat tuotteen valmistamisessa. Tehostaminen ei saa kuitenkaan heikentää tuotteen laatua. Tuotantoprosessin toiminnoilla on vaikutusta myös kiinteisiin kustannuksiin. Myynti- ja valmistusmäärän lisäys vaatii esimerkiksi lisää markkinointia ja hallintohenkilökuntaa. Kustannusten karsimisessa kiinteitä kustannuksia voi alentaa kiinnittämällä huomiota kustannusreikiin. Tukitoimintoja voidaan myös ulkoistaa ja sisäiset resurssit voidaan kohdentaa asiakkaan kannalta tärkeimpiin osaamisalueisiin. (Alhola & Lauslahti 2003, 72-73; Eklund & Kekkonen 2011, 73-74; Eskola & Mäntysaari 2006, 42; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 46)

Tuotevalikoimaa voidaan myös mahdollisesti muuttaa. Yrityksen täytyy olla tietoinen kokonaiskatetuoton lisäksi tuote- ja tuoteryhmäkohtaisesta katetuotosta. Valikoimasta voidaan poistaa vähemmän kannattavia tuotteita ja keskittyä paremman myyntikatteen tuottaviin tuotteisiin. Kannattamattomien tuotteiden tilalle voidaan ottaa myös uusia, kannattavampia tuotteita. Yrityksen kapasiteetti täytyy myös tietää. Kapasiteetin ollessa täysimääräisesti käytössä, kannattaa valmistaa hyvän katetuottoprosentin omaavia tuotteita. Jos kapasiteettia on vielä jäljellä, pienemmänkin katetuoton tuotteita voidaan valmistaa. (Eklund & Kekkonen 2011, 75; Eskola & Mäntysaari 2006, 42)

4 TUTKIMUSMENETELMÄT JA -AINEISTO SEKÄ TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tämä kappale käsittää kohdeyrityksen esittelyn, tutkimusmenetelmät ja -aineiston, yleistä toteutuksesta ja toimintolaskennan toteutuksen yrityksessä.

4.1 Kohdeyrityksen esittely

Kyseisen luvun tiedot perustuvat yrittäjän haastatteluihin. Tutkimuksen kohdeyritys on hautakiviä ja kivitasoja valmistava yritys. Yritys on toiminut alalla jo yli 80 vuotta. Yrityksellä on pitkä ja vahva kokemus alasta sekä sen vaatimuksista. Yrityksen toiminta perustuu pääsääntöisesti hautakivien valmistukseen ja niihin liittyviin töihin. Uusien kivien valmistus on monivaiheinen prosessi. Kaikki alkaa raakakivien tilauksesta louhimoilta. Raakakivet toimitetaan isoina kuution paloina yritykseen. Kivilaattuja on monenlaisia. Suosituimpia ovat musta, punainen ja harmaa.

Varsinainen valmistus alkaa sahauksesta. Isoista paloista sahataan pienempiä paloja isolla sahalla tarpeen mukaan. Sahauksen jälkeen on hiontavaihe. Hionta tehdään asiakkaan toiveiden mukaan. Osa haluaa ympärihiotun hautakiven, mutta suurin osa uusista kivistä on vain etuhiottuja tai etu- ja sivuhiottuja. Sivut voivat olla myös sahatut tai louhitut. Tämän vaiheen jälkeen alkaa kaiverrusvaihe. Siinä hautakiveen kaiverretaan sukunimi, etunimi/ -nimet, aikatiedot ja muut kuviot. Osa kaiverruksista tapahtuu käsikaiverruksena ja osa koneellisesti. Kaiverrus tehdään kaiverrusteippiin, jonka jälkeen se viedään hiekkapuhallettavaksi.

Hiekkapuhalluksen jälkeen kirjaimet ovat syviä ja ne voidaan maalata. Suurin osa kaiverrettavista kirjaimista tulee kullalla, mutta myös musta- ja hopeaväri ovat mahdollisia. On myös mahdollista, että esimerkiksi sukunimi tulee metallikirjaimin. Hautakiveen on myös mahdollista saada esimerkiksi kynttiläkolo. Kolon päälle tulee sitten lasi. Maalausvaiheen jälkeen kivi on valmis. Se viedään varastoon, josta se toimitetaan hautausmaalle.

Osa tilauksista koskee vanhoja hautakiviä, jotka halutaan kunnostaa tai kiveen halutaan kaivertaa uusi nimi. Kunnostustöissä hautakivi toimitetaan hautausmaalta yritykseen. Aluksi kivi täytyy pestä, jotta vanha teksti voidaan maalata uudelleen tai kaivertaa uusi nimi. Pesun jälkeen tapahtuu maalaus, jonka jälkeen kivi voidaan toimittaa takaisin hautausmaalle. Kaiverrustöissä tulee lisänä vain kaiverrusvaihe, mutta muiden vaiheet ovat samat kuin kunnostustöissä. Joskus vanhoja hautakiviä halutaan tuoda hiontaan. Silloin kaikki nimet täytyy kaivertaa uudelleen.

Kivitasot ja kivilyhdyt kuuluvat myös osana yrityksen toimintaan. Erityisesti kivitasot muodostavat pienen osan koko liikevaihdosta. Tasoja tehdään mittatilaustyönä asiakkaan toiveiden mukaan. Osassa tasoista on aukko esimerkiksi lavuaaria varten. Kivilyhtyjä menee haudoille jonkin verran. Lisäksi myydään muistolaattoja ja hauta- sekä kivilevyjä.

4.2 Tutkimusmenetelmät ja -aineisto

Tutkimusmenetelmä täytyy valita aina tarpeen mukaan. Tässä tapauksessa tutkimustehtävä on järkevä ratkaista case-tutkimuksella eli tapaustutkimuksella. Tutkimus käsittää yhden yrityksen ja tarkoituksena ei ole kehittää toimintaa, vaan todeta nykytilanne. Saatuja lukuja voidaan sitten käyttää hinnoittelun ja päätöksenteon apuna. Tapaustutkimus sisältää yksityiskohtaista tietoa pienestä joukosta tai yksittäisestä tapauksesta. Tyypillisiä piirteitä ovat, että valitaan yksittäinen tapaus, tilanne tai joukko tapauksia. Kohteena voi olla yhteisö, yksilö tai ryhmä. Kiinnostuksena ovat useimmiten prosessit. Yhtä tapausta tutkitaan yhteydessä ympäristöönsä. Tutkittavana yksikkönä voi olla esimerkiksi yritys tai sen osa, jota sitten tarkastellaan sen todellisessa ympäristössä. Case-tutkimuksessa on laadullisia ja määrällisiä tutkimuspiirteitä. Tapaustutkimuksessa tutkimusaineistona voivat olla erilaiset dokumentit, arkistot, haastattelut ja havainnot. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 131; Kananen 2012, 34-35)

Tutkimusaineisto on välttämätön tutkimuksen toteutukselle. Tutkimuksessa aineisto saadaan eri lähteistä, jotka sisältävät lukuja. Aineisto saadaan kerättyä kirjanpidosta, tilinpäätöksestä, laskuista ja laskelmista. Näistä saadaan tietoon yrityksen menot. Nämä kuuluvat määrälliseen tutkimusmenetelmään. Tutkimusaineistoksi riittää yhden vuoden luvut, koska toiminta on ollut tasaista viimeiset vuodet. Yhden vuoden luvutkin antavat riittävän hyvän kuvan. Tutkimuksessa käytetään yrityksen vuoden 2016 tilinpäätöstä.

Tutkimuskohteen toiminnan kehittämistä ei voida lukea tapaustutkimukseksi. Se on kehittämistutkimusta. Aineistoa täytyy ottaa monesta lähteestä. Case-tutkimuksen tulosta ei voi yleistää. Tärkeää on ymmärtää yksi tapaus syvällisesti. Tapaustutkimusta voidaan tulkita teorialähtöisesti tai aineistolähtöisesti. Tässä tutkimuksessa on järkevää käyttää aineistolähtöistä tulkintaa. Aineistoon perehtyminen ja teorian kehitys aineiston pohjalta kuuluvat aineistolähtöisyyteen. (Kananen 2012, 35-36.)

Tutkimus käsittää yhden yrityksen ja tutkimus tehdään kohdeyrityksen tarpeiden ja toiveiden mukaan. Tutkimustuloksia ei voi yleistää muihin yrityksiin. Kohdeyrityksen tarve on saada luotettavaa ja todenmukaista tietoa toimintojen aiheuttamista kustannuksista. Näistä pystytään rakentamaan toimiva toimintolaskentamalli, jota voidaan hyödyntää tulevaisuudessakin. Tutkimus toteutetaan projektiluontoisena. Aluksi täytyy määritellä toiminnot, joihin yritys haluaa kohdistaa välillisiä kustannuksia. Kohdeyrityksessä toimintoja ovat sahaus, hionta, kaiverrus, myynti ja kuljetus sekä hallinto.

Luotettavuuden kannalta dokumentaation täytyy olla riittävä ja tarkka. Tärkeää on saavuttaa syvälinen ja kokonaisvaltainen ymmärrys ilmiöstä. Raportoinnissa on mieltittävä, mitä ilmiöstä esitetään sekä miten ja mistä osista tutkimus rakentuu. Tutkijan rooli case-tutkimuksessa on olla ulkopuolinen havainnoija, joka ei osallistu toimintaan tutkittavassa ilmiössä eikä tarkoituksena ole saada muutosta tai kehitystä aikaan. Tapaustutkimuksessa tyydytään toteamaan tilanne. (Kananen 2012, 36-37.)

Eri vaiheiden kuluttamasta ajasta saadaan tietoa haastatteluilla ja kyselylomakkeilla. Joitakin asioita täytyy ehkä arvioidakin. Tärkeää on kuitenkin saada mahdollisimman todenmukaiset tiedot eri vaiheiden kuluttamista ajoista. Parikin virhettä vaikuttaa oleellisesti lopputulokseen. Aineistonkeruu ei aiheuta kustannuksia. Kyselylomakkeita ei tarvitse lähettää tai käydä haastattelemassa jossain kaukana toisella toimipaikalla. Kaikki tieto saadaan helposti ja nopeasti. Haastattelut kuuluvat laadulliseen menetelmään.

Tärkeää on myös määrittää, mitkä katsotaan välillisiksi ja mitkä välittömiksi kustannuksiksi. Jako ei ole välttämättä aivan yksinkertaista. Kustannuseriä on järkevä yhdistelläkin tarpeen mukaan. Välilliset kustannukset täytyy kohdistaa sopivilla ajureilla eri toiminnoille, mutta välittömät suoraan toiminnoille. Nämä ajurit on myös tarpeen miettiä tarkkaan. Väärät ajurit saattavat pilata koko lopputuloksen. Ajureina kannattaa käyttää aikaa, prosentteja, tasajakoa ja kappalemääriä.

Projektista on tärkeää pitää päiväkirjaa. Keskusteltuja asioita on vaikea muistaa jälkeenpäin tarkasti. Tutkimuksessa korostuu yhteistyö kohdeyrityksen kanssa. Lukujen laskennassa voi hyödyntää ammattikorkeakoulun tarjoamaa Opiferus-toimintolaskentaohjelmaa. Se on helppokäyttöinen ja hyvä työväline verrattuna siihen, että laskisi kaiken itse excelillä.

4.3 Yleistä toteutuksesta

Tutkimus toteutetaan toimeksiantona kohdeyritykselle. Kohdeyrityksessä ei ole koskaan käytetty mitään varsinaista kustannuslaskentajärjestelmää. Hinnoittelu perustuu katetuottoperiaatteeseen ja arviointiin. Ostohintoihin on lisätty sopiva kate päälle. Hinnasto on jo kuusi vuotta vanha, joten tarvetta hintojen korotuksille todennäköisesti on. Työkustannukset ja materiaalien ostohinnat ovat nousseet. Alalla on vähemmän kilpailua kuin esimerkiksi päivittäistavarakaupassa, joten hintojen nosto on mahdollista. Tämän tutkimuksen perusteella saadaan tarkempaa tietoa tuotteiden kustannuk-

sista ja kannattavuuksista. Tavoitteena on rakentaa toimintolaskentamalli, jota pystytään hyödyntämään tulevaisuudessakin. Toimintolaskentamalli perustuu tuotteiden kustannuksiin ja kannattavuuksiin.

Yrityksellä on useita kivilaatujia. Nykyään suurin osa myytävistä uusista hautakivistä on mustia, Mäntsälän punaista tai harmaata graniittia. Tarkasteluun kannattaakin ottaa nämä kolme kivilaatua. Jako kannattaa tehdä alle 70 cm kiviin, 70-99 cm kiviin ja 100-119 cm kiviin. Myös 120 cm:n ja yli olevat kivet on huomioitava. Tällä jaolla varmistetaan se, että kaikki uudet hautakivet tulevat huomioiduiksi. Näin ollen ei jouduta tilanteeseen, jossa tutkittaville koille koituisi kuluja myös tutkimuksen ulkopuolelle jäävistä koista. Tutkimus on tällä jaolla todenmukaisempi. Tutkimuksen uudet hautakivet ovat etu- sekä sivuhiottuja. Tarkasteluun otetaan myös vanhojen hautakivien kunnostustyöt. Niitäkin tehdään suhteellisen paljon. Vanhoihin kiviin liittyvät työt on järkevää jakaa hiontatöihin, lisänimikaiverruksiin ja kivien kunnostustöihin. Monet asiat ovat tuttuja johtuen usean kesän työkokemuksesta yrityksessä. Toteutuksessa on järkevä edetä valmistelusta laskentatietojen hyväksikäyttöön teoriaosion mukaan. Toteutuksessa tärkeitä ovat haastattelut ja dokumenttien käsittely. Joistakin asioista on jo tietoa, mutta haastattelut erityisesti yrittäjän kanssa ovat tärkeitä. Laskentavaiheessa ei pitäisi olla vaikeuksia, koska kaikki tarvittavat asiakirjat ovat tallessa.

4.4 Valmisteluvaihe

Valmisteluvaihe määrittää tutkimuksen suunnan, kuinka tarkasti asioista halutaan saada tietoa ja tutkimuksen tavoitteet. Yrityksen tarve on saada luotettavaa ja ajantasaista tietoa eri tuotteiden aiheuttamista kustannuksista ja tuotteiden kannattavuuksista. Aihe on ajankohtainen, koska yrityksessä on pohdittu hintojen nostamista. Kooltaan yritys on melko pieni niin työntekijä- kuin toimintomäärältään, joten tutkimus on siinä mielessä helpompi toteuttaa. Yrityksessä on kymmenkunta työntekijää ja jokaisella on melko selkeät vastualueet. Toiminta pyörii aina samassa järjestyksessä eteenpäin. Toiminnot ja prosessit eivät ole kovin monimutkaisia. Ne ovat help-

poja hahmottaa ja jakaa osiin. Yrityksessä ei ole mikään toiminto automatisoitu. Jokaiseen työvaiheeseen tarvitaan työntekijä. Sahaukseen, hiontaan ja kaiverrukseen on toki omat koneensa.

Yrityksessä ei ole muita tietojärjestelmiä kuin Passeli- järjestelmä, jolla hoidetaan laskutus ja palkkojen laskenta. Yrityksellä ei ole vakioasiakkaita, vaan asiakkaat vaihtuvat. Sen vuoksi asiakaskannattavuutta ei ole järkevää ottaa tutkimukseen mukaan. Hautakivimalleja on monenlaisia. Koossa, värissä ja toteutuksessa on eroja. Kaikki tehdään asiakkaan toiveiden mukaan. Siten jokaisen mallin kustannusten ja kannattavuuksien laskenta onkin hankalaa. Tavoitteena onkin saada mahdollisimman todenmukaista tietoa. Todenmukaisen tiedon saamiseen riittää, kun tutkimukseen otetaan mukaan tavanomaisimmat hautakivimallit ja -koot. Kuten edellä todettiin, mukaan poimitaan kolme eri kivilaatua ja eri kokoluokan hautakiviä. Kunnostustyöt on myös viisasta jakaa edellä mainittuihin kolmeen eri vaihtoehtoon. Yrityksen liikevaihdosta suurin osa tulee näistä töistä. Kivilyhdyt ja kivitasot oli järkevä rajata pois, koska niiden osuus liikevaihdosta on hyvin marginaalinen.

Yrityksen suurimpia resursseja ovat palkat henkilösivukuluineen ja materiaalihankinnat. Ne vievät paljon rahaa vuoden aikana. Toki vettä ja sähköäkin kuluu jonkin verran. Lämmitys hoidetaan pääasiassa maalämmöllä. Resursseja ovat myös esimerkiksi siivous-, kirjanpito- ja huoltokustannukset. Resurssit voidaan jakaa materiaalikuluihin, henkilöstökustannuksiin, poistoihin, ulkopuolisiin palveluihin, energiakuluihin, kiinteistökustannuksiin, kone- ja kalustokuluihin, mainontaan ja hallintokuluihin. Materiaalikuluja aiheuttavat raakakiviostot, käyttötarvikkeet ja työkalut sekä varaosat. Henkilöstökustannukset ovat palkat henkilösivukuluineen. Poistoja tehdään niin lämmitysjärjestelmästä kuin rakennuksista, koneista ja kalustosta. Ulkopuolisia palveluita tarvitaan ulkoalueiden hoitoon, siivoukseen ja jätehuoltoon. Energiakuluja aiheuttavat sähkö ja vesi. Kiinteistökustannuksia ovat sähkön lisäksi kiinteistövero ja kiinteistön korjaukset. Kone- ja kalustokuluihin kirjataan polttoaineet, huollot ja kor-

jaukset, ajoneuvoverot ja -vakuutukset, vuokrat ja hankinnat. Mainontaa on ilmoitusmainonta esimerkiksi sanomalehdissä. Hallintokuluihin sisällytetään tilintarkastus- ja taloushallintopalvelut, puhelinkulut, postikulut, toimistotarvikkeet, lomake- ja painatuskustannukset sekä kokous- ja neuvottelukulut. Yrityksen toimintoja tarkastellaan myöhemmin, mutta kaikki alkaa asiakkaan tilauksesta ja päättyy hautakiven toimitukseen. Kustannuskohteita ovat pääasiassa hautakivet. Niihin täytyy kohdistaa suurin osa toimintojen kustannuksista.

4.5 Toimintoanalyysi

Toiminnot ja niiden määrittely täytyy miettiä tarkasti. Toiminnot muodostavat usein ketjun yrityksessä. Usein aiempi toiminto on edellytys seuraavalle toiminnolle. Kyseisessä yrityksessä toiminnot muodostavat selkeän ketjun. Uutta kiveä ei voi esimerkiksi kaivertaa ennen kuin se on sahattu ja hiottu. Toimintoketju alkaa asiakkaan tekemästä tilauksesta. Asiakas voi tilata uuden hautakiven tai hautakiven kunnostuksen joko edustajalta tai suoraan yrityksestä. Osa käy paikan päällä tai soittaa ja tekee tilauksen. Jos myynti tapahtuu yrityksessä, on huomioitava palkkakustannukset henkilösivukuluineen. Jos myynnistä on vastannut edustaja, kuluksi muodostuu maksettava myyntiprovisio. Materiaalihankintoja tehdään sen mukaan, miten on tarvetta. Suurin osa materiaalista on raakakiveä. Raakakiveä tilataan suoraan louhimoilta, jotka sijaitsevat eri puolella Suomea. Metallikirjaimia, enkeleitä ja lintuja tilataan myös muualta.

Jos kyseessä on uusi hautakivi, kaikki alkaa sahausvaiheesta. Isosta kuution raakakivipalasta sahataan aluksi isolla sahalla pienempiä paloja. Tässä vaiheessa nähdään kiven laatu. Laadun ollessa kunnossa, tulee kivistä taulukivi eli hautakivi. Jos kivi näyttää huonolaatuiselta, tehdään siitä pohjakivi. Taulukivet menevät hiontaan ja pohjakivet mittoihinsa sahaukseen pienempään sahaan. Hionnan jälkeen taulukivet sahataan mittoihinsa pienemmällä sahalla tai viedään ahiokivivarastoon. Pienen sahan jälkeen tehdään taulukiveen sivuhionta, jos asiakas näin haluaa. Kivi voi myös mennä kaaren tekoon, jolloin kyseessä on kaaripäällinen hautakivi. Pelkästään etuhiotut kivet

menevät suoraan kaiverrusvaiheeseen pienen sahan jälkeen. Sahauksessa kuluu vettä ja sähköä. Molemmissa sahausvaiheissa on yksi työntekijä. Heidän työkustannuksensa on laskettava mukaan. Sahan terät myös kuluvat, joten niitä täytyy vaihtaa. Myös muuta tarviketta kuluu. Hionta voidaan tehdä pelkästään edestä tai edestä ja kolmelta näkyvältä sivultaan. Myös ympärihiottuja kiviä valmistetaan. Hiomattomat osat jäävät sahatuiksi. Hionnassa suurimmat kuluerät ovat hiomakivet ja timanttiterät, jotka kuluvat käytössä. Kahden ihmisen työpalkka on myös huomioitava. Vesi ja sähkö ovat pienempi osuus kuluista hiontavaiheessa. Koneiden poistot ovat myös pieniä.

Kaiverruspuoli työllistää eniten. Kaiverruspuolella on pääsääntöisesti neljä työntekijää. Kesäaikana on vielä pari apulaista lisää. Kaiverrusvaihe alkaa kaiverrusteipin laitosta kiven etupintaan. Hautakiveen tuleva teksti suunnitellaan tietokoneen kaiverrusohjelmalla. Kaiverruskoneella tapahtuu kirjainten kaiverrus teippiin. Teipistä kirjaimet "nypitään" pois. Tämän jälkeen tehdään hiekkapuhallus kirjaimiin, jotka hiekkapuhalluksessa syvenevät. Suurin osa kirjaimista ja numeroista tulee kullalla. Kul-taaminen on kaksivaiheinen prosessi. Edellisenä päivänä maalataan pohjaväri kirjaimiin. Aamulla painetaan aito kulta kirjaimiin. Puhdistuksen jälkeen kivi toimitetaan varastoon. Varastosta hautakivi toimitetaan hautausmaalle.

Osa asiakkaista haluaa tekstin mustalla tai hopealla. Sen maalaus on helpompi, koska siinä on vain maalaus- ja puhdistusvaihe, jonka jälkeen kivi on valmis. Kaiverrusvaiheessa suurimmat kulut tulevat kaiverrusteipistä, puhallushiekasta, kullasta, maaleista, tarvikkeista, puhdistusaineista ja työpalkoista henkilösivukuluineen. Sähkön kulu-tus on vähäisempää ja vettä ei kulu lainkaan.

Valmiit hautakivet varastoidaan halliin, josta ne toimitetaan hautausmaille. Toimitukset tehdään pääsääntöisesti vanhan Vaasan läänin alueelle 140 km:n säteelle. Toimituksien järjestelyissä on kova työ. Täytyy miettiä, minne ja mitä viedään minäkin päivänä. Kuljetuksista suurimmat kustannukset tulevat polttoaineista, auton muista käyttökustannuksista ja kahden miehen työpalkoista henkilösivukuluineen. Kuljetukset tehdään pääsääntöisesti sulan maan aikana.

Yrityksessä tarvitaan myös hallintoa, joka hoitaa juoksevia asioita. Hallintoon kuuluvat esimerkiksi palkkojen maksu, laskujen maksu, laskutus, reskontran hoito ja kuormien järjestely. Hallinnosta vastaa yksi henkilö. Hänen vastuullaan ovat näin ollen monet asiat. Myös mainosilmoitukset, tilausten vastaanotto ja kirjaaminen sekä postin lähetys ja vastaanotto kuuluvat hänen työtehtäviinsä. Hallinnon kuluja ovat esimerkiksi osa atk-, internet- ja puhelinkuluista.

Vanhoja kiviä tuodaan kunnostuksiin melko paljon. Kunnostuksia ei tehdä paikan päällä, vaan hautakivet tuodaan yritykseen kunnostettaviksi. Kustannuksia tulee kuljetuksista ja palkoista. Puhdistusvaiheessa kuluu vettä ja sähköä. Jos pesun jälkeen tehdään vain uudelleenmaalauksia, kuluja tulee vain maalista ja kullasta. Uuden nimen kaiverruksessa kuluu myös kaiverrusteippiä ja hiekkapuhallushiekkää sekä sähköä. Toimintoja on siis useita. Yhdessä ne muodostavat ketjun. Tutkimukseen otan toimintoiksi myynnin, sahauksen, hionnan, kaiverruksen ja kuljetuksen sekä hallinnon.

4.6 Kustannuskohdistimien valinta

Kustannuskohdistimet täytyy miettiä tarkkaan. Yritys haluaa saada todenmukaista tietoa tuotteiden kustannuksista ja kannattavuuksista. Resurssit täytyy ensiksi kohdistaa toiminnoille. Välillisiä kustannuksia aiheuttavat esimerkiksi sähkö ja vesi. Sähköä kuluu koneiden käytössä ja valaistuksessa. Sähkön kulutus on suurinta sahauksessa. Toiseksi suurinta se on hionnassa. Kaiverrusvaiheessa sähköä kuluu tietokoneen ja kaiverruskoneen käytössä. Pesurin käyttö kuluttaa myös vähän sähköä, jonka kustannus voidaan lukea kaiverrusvaiheeseen. Sähkön kulutus ei kuitenkaan ole pääosassa yrityksen kustannusrakenteessa. Enemmän rahaa menee materiaalihankintoihin ja palkkoihin.

Eri laitteet kuluttavat eri määrän sähköä ja niiden käyttöajoissa on päivittäistä vaihtelua. Tietokoneet ovat esimerkiksi koko ajan päällä, joten ne vievät virtaa keskimäärin kahdeksan tuntia päivässä. Kuljetuksessa sähköä ei kulu muuten kuin lastauksessa nosturin käytössä. Yrittäjän kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta todettiin, että sähkön kohdistus toiminnoille on järkevintä tehdä prosenteilla. Olisi liian työlästä ja jopa

mahdotonta alkaa laskea kulutusta tuntia kohti jokaista laitetta kohti. Prosentteina kohdistus on tarpeeksi tarkkaa. Prosentteina voidaan käyttää: myynti 10 %, sahaus 40 %, hionta 30 % ja kaiverrus 20 %. Lastauksessa kuluva sähkö on niin minimaalinen, että se voidaan sisällyttää muihin toimintoihin.

Vettä kuluu eniten sahaus- ja hiontavaiheessa. Sahaukseen ja hiontaan käytetään kah- ta laitetta, joten vesikulut voi jakaa tasan niiden kesken. Vettä kuluu myös pesurin käytössä ja käsien pesuun sekä Wc:ssä. Sahauksessa ja hionnassa käytettävä vesi kiertää eli samaa vettä käytetään useamman kerran. Täytyy korostaa, että vesi ei myöskään ole suurimpia kulueriä yrityksen toiminnassa vuositasolla. Haastattelujen pohjalta todettiin, että paras jako vedessäkin on prosenttijako. Kohdistetaan 40 %:n osuudet sekä sahaus- että hiontavaiheeseen. 10 % kohdistetaan kaiverrusvaiheeseen ja saman verran myyntiin.

Henkilöstökustannukset pystytään kohdistamaan eri tuotteille välittömästi tuotteen aikaansaamiseksi vaadittujen työtuntien mukaan. Sahauksessa ja hionnassa on työteh- tävät jaoteltu selkeästi eri henkilöille. Palkkakustannukset henkilösivukuluineen ja materiaalihankinnat, kuten raakakivi voidaan kohdistaa eri tuotteille välittömästi. Kaiverrus työllistää useamman työntekijän, koska siinä työvaiheita on eniten. Myyn- nistä vastaa puolestaan käytännössä yksi henkilö ja kuljetuksista kaksi työntekijää. Jotta eri toimintoihin ja työvaiheisiin kulunut aika saadaan selville, täytyy käyttää työaikaselvityslomaketta. Työaikaselvitys täytyy tehdä tarkasti. Yrittäjän kanssa käy- dyn keskustelun myötä todettiin, että esimerkiksi sahausessa täytyy selvittää, kauan- ko yhden neliömetrin sahaaminen vie aikaa. Myynnissä täytyy huomioida se, että osa tilauksista tulee asiamiesten kautta, joille täytyy maksaa provisiota.

Yrityksellä on myös yleiskustannuksia, joita on vaikea kohdistaa mihinkään tiettyyn toimintoon. Tällaisia ovat esimerkiksi yleishuollot, siivoukset, kiinteistövero, kiin- teistöjen korjaukset, kirjat ja lehdet, jätehuolto, ulkoalueiden hoito ja työvaatteet. Yleishallinnon, mainonnan, kirjanpidon, tilinpäätöksen ja tilintarkastuksen kustan- nuksia voidaan kohdistaa suoraan hallinnolle. Yleiskustannuksia on järkevä yhdistel-

läkin, koska monet niistä eivät näyttele suurta roolia vuoden aikana. Näiden kohdistamisessa on syytä käyttää tasajakoa eri toimintojen kesken, jos ei ole muuta järkevää syy-yhteyttä osoittaa johonkin toimintoon. Jos jokin toiminto on selvästi sellainen, että ei ole mitään syy-yhteyttä kustannuksen aiheuttajaan, voidaan tämä toiminto jättää laskuista pois.

Kuorma-auton polttoainekustannukset voidaan kohdistaa välittömästi kuljetukseen. Pakettiauton polttoaineet ovat taas yleiskustannusta, koska autoa käytetään eri tarkoituksissa. Sitä käytetään asioiden hoitamisessa ja esimerkiksi kivitasojen toimituksissa. Kustannukset voidaan jakaa siten, että 80 % kohdistuu kuljetukseen. Myyntiin sekä hallintoon kohdistuu 10 %:n osuus. Kaiverruksessa käytettävät maalit ja kulta sekä kaiverrusteippi ja hiekkapuhallushiekka voidaan kohdistaa suoraan kaiverrustoimintoon. Myös muut materiaalihankinnat, kuten sahan terät ja hiomakivet, voidaan kohdistaa suoraan niitä käyttäville toiminnoille.

Toimintojen kustannusten kohdistus tuotteille tapahtuu ajankäytön ja kappalemäärien mukaan. Täytyy huomioida, että valituista tarkastelutuotteista esimerkiksi kunnostustyöt eroavat siinä, onko kysymyksessä hiontatyö, lisänimikaiverrus vai pelkkä kunnostus (pesu ja kultaus / maalaus). Vaiheita voivat olla vain kuljetus yritykseen, pesu ja uudelleenmaalaus sekä kuljetus takaisin, jos kyseessä on puhdas kunnostustyö. Pesun ja maalauksen välissä voidaan toki myös tehdä hionta ja kaiverrukset, jos puhutaan hiontatyöstä. Pelkkä nimen/nimien kaiverrus tehdään lisänimikaiverruksessa. Tällaiset asiat on otettava huomioon toimintojen kustannusten kohdistamisessa tuotteille. Uudet hautakivet vaativat aina sahauksen ja hionnan. Vähintään etupinta on hiottava. Ajankäyttö on pidempi, jos kivi hiotaan ympäriinsä verrattuna etuhiottuun. Kaiverrusvaihe ja kuljetus kuuluvat myös luonnollisesti uuteen hautakiveen.

Lopullisen kustannuksen ja kannattavuuden kannalta täytyy tietää, miten kauan mikäkin vaihe vie aikaa. Tämä selviää työaikaselvityksen perusteella. Kysymysten täytyy olla tarkkoja ja mitata juuri haluttua asiaa. Kun tiedetään työntekijän kuluttama aika tiettyyn vaiheeseen, pystytään laskemaan palkkakustannus. Selvityksen perus-

teella palkkakustannus kohdistuu välittömästi lopputuotteeseen. Kysymykset koskevat sahauksen kestoa niin isolla kuin pienellä sahalla, sivujen hiontaa ja etupinnan hiontaa sekä kaiveruksessa suunnittelutyötä, kaiverusta, hiekkapuhallusta ja maalausta. Kysymyksiä on myös myynnin ja kuljetuksen kestoista. Raakakivessä on huomioitava, että hävikkiäkin tulee. Täytyy pystyä määrittämään, paljonko kuution palasta saadaan valmiita kiviä sahauksen ja hionnan jälkeen. Yrityksessä on onneksi pidetty hyvin kirjaa jokaisesta myydystä työstä. Sieltä pystyy katsomaan, paljonko on myyty uusia hautakiviä ja tehty kunnostustöitä. Näin ollen toimintojen kustannuksia pystytään jakamaan töille kappalemäärien mukaan.

4.7 Toimintoperusteisten kustannusten laskenta

Kuten edellä todettiin, yrityksellä on paljon erilaisia kuluja. Laskentavaihe ei ole useinkaan se vaikein, mutta ajureiden valinta tuottaa hankaluutta. Opiferus- toimintolaskentaohjelma on helppokäyttöinen, jolla laskenta sujuu vaivattomasti. Kulujen kohdistusta niin toiminnoille kuin laskentakohteillekin täytyy miettiä pitkään ja tarkasti. Hyvin etukäteen suunniteltu työ on helpompi toteuttaa. Ajurit täytyy olla selvillä ennen laskentaa. Laskentavaiheessa ei kannata tuhlaa aikaa ajureiden valintaan. Laskennan pohjana käytetään tilikauden 1.2.2015 - 31.1.2016 toteutuneita lukuja. Jokaisella tilikaudella on sellaisia kuluja, joita ei välttämättä joka vuosi esiinny. Tänä tilikautena esimerkkeinä näistä ovat kone- ja kalustovuokrat. Kuluista monet kohdistuvat useaan toimintoon. Toisaalta esimerkiksi ajoneuvojen kulut kohdistuvat pääsääntöisesti kuljetukseen. Atk-, puhelin- ja internetkulut kuuluvat taas pääsääntöisesti hallintoon ja myyntiin. Laskennan todenmukaisuuden kannalta on tärkeää, että kaikki kulut huomioidaan. Prosenttikohdistuksissa täytyy olla tarkka, että prosentit ovat todenmukaisia. Tasajako on reilu, jos kuluja on muuten vaikea arvioida toiminnoittain eriarvoisiksi.

Teoriaosiossa kerrottiin, että korot ja poistot jäävät usein pois laskennasta. Tässä laskennassa huomioidaan myös poistot lämmitysjärjestelmästä, rakennuksista ja koneista sekä kalustosta. Koneiden ja kaluston poistot on järkevää jakaa eri koneiden kesken. Lämmitysjärjestelmän ja rakennuksen poistot on viisainta jakaa tasan eri toimintojen kesken.

Suurin osa kuluista kohdistuu välillisesti resursseilta toiminnoille ja toiminnoilta laskentakohteille. Jotta laskenta on todenmukaista, jokainen kuluerä on otettava huomioon. Kulut löytyvät eriteltyinä tuloslaskelmasta. Kulujen syöttö Opiferuslaskentaohjelmaan on helppoa ja yksinkertaista. Huomioon täytyy ottaa, että välittömästi lopputuotteeseen kohdistuvat raakakiviostot ja palkat. Näiden tarkastelu vaatii suurempaa työtä. Työajanseurantalomakkeen pohjalta pystytään laskemaan, kauanko yhden kiven valmistus myynteineen ja kuljetuksineen vie aikaa. Toiminnoittain on laskettava keskituntipalkka henkilösivukuluineen. Tällä tyylillä pystytään laskemaan hautakiven aiheuttama palkkakustannus kokonaan. Raakakivissä täytyy katsoa, paljonko vuoden sisällä on ostettu eri kivilaatuja. Jokaisesta raakakivilaadusta on laskettava kuutiohinta. Keskimääräinen kuutiohinta on jaettava hautakivimäärällä, joka saadaan yhdestä kuution palasta. Näin nähdään, miten paljon on yhden hautakiven omakustannushinta. Täytyy huomioida, että kivet ovat erikokoisia, joten keskiarvo on todenmukaisin.

Yrityksessä on hyvin pidetty kirjaa joka työstä. Näin nähdään, paljonko töitä on tehty yhteensä vuodessa. Työmäärä oli kaikkiaan 920 tilikaudella 1.2.2015 - 31.1.2016. Tässä tutkimuksessa osa jätetään huomioimatta, kuten hautalevyt ja erikoisemmat kivilaadut. Kuitenkin suurin osa töistä on mukana, 837 kappaletta. Uusia kiviä täytyi vielä jaotella edellä mainittuihin kokoluokkiin. Järkevää on kohdistaa toimintojen kustannukset lopputuotteille lukumäärän mukaan. Myyntiä tarvitaan esimerkiksi kaikkiin töihin. Näin jakajana täytyy olla 837. Uusi kivi tarvitsee kaikkia toimintoja, mutta sahausta ja hiontaa ei välttämättä tarvita kunnostustöissä.

4.8 Laskentatietojen hyväksikäyttö ja toimintolaskennan integrointi muihin tietojärjestelmiin

Kuten aiemmin jo todettiin, tuotteiden kustannuksia ja kannattavuuksia voidaan hyödyntää yrityksen hinnoittelussa ja päätöksenteossa. Hinnoittelu on yrityksessä pääsääntöisesti tehty katetuoton ja "mutu-tuntuman" perusteella. Toimintolaskennan luvut ovat tarkempia. Toki huomioon täytyy ottaa, että sataprosenttisesti luotettavaa laskentatietoa ei ole mahdollista saada. Yrityksen toiminnot ovat vakiintuneet, joten muutoksia ei voi tehdä toimintoihin. Samalla periaatteella on menty jo vuosikymmeniä. Sekä kiinteitä että muuttuvia kustannuksia on myös vaikea karsia. Hinnoittelu on suurin osa-alue, johon saatuja lukuja voidaan hyödyntää. Se onkin tärkeä kannattavuustekijä yrityksen toiminnassa. Hinnaston ollessa viitisen vuotta vanha, on arvatavissa, että hintoja täytyy nostaa.

Yrityksessä ei ole tietojärjestelmänä muita kuin Passeli-järjestelmä, jolla hoidetaan laskutus ja palkan laskenta. Toimintolaskentaa ei pysty siten integroimaan muihin tietojärjestelmiin. Nykytilanteen toteaminen on tärkeää. Tavoitteena on kuitenkin, että yritys pystyisi hyödyntämään toimintolaskentamallia jatkossakin. Malliin voisi lisätä nyt tarkastelun ulkopuolelle jääviä töitä ja malleja.

5 TOIMINTOLASKENTAMALLI

Toimintolaskentamallin suunnittelu vei melko kauan aikaa. Mallin rakennus eteni valmistelun, toimintoanalyysin ja kustannuskohdistimien valinnan kautta laskentaan. Varsinaisen mallin rakennus alkoi välillisten kulujen kirjaamisesta Opiferus- toimintolaskentaohjelmaan. Kaikki tuloslaskelman kulut otettiin mukaan. Välillisten kulujen kohdistusta resursseilta toiminnoille ja toiminnoilta laskentakohteille joutui miettimään pitkään. Ajatuksena oli toki se, että saataisiin mahdollisimman todenmukainen kuva eri tuotteiden kustannuksista ja kannattavuuksista. Resurssien kohdistamisessa toiminnoille oli ajatuksena, että tasajako ja prosentit ovat hyviä kohdistimia. Tasajakoa käytettiin, jos ei pystynyt sanomaan suoraan, että jokin toiminto kuluttaisi enemmän tiettyä resurssia kuin toinen toiminto. Tasajaossakin toki jätettiin joitain toimintoja pois laskuista, jos niillä ei ollut mitään yhteyttä kyseisiin resursseihin. Esimerkiksi kiinteistön korjaukset jaettiin vain sahauksen, hionnan ja kaiverruksen kesken. Prosenttikohdistukset tehtiin tuntuman pohjalta. Esimerkiksi tarvikkeita ja materiaaleja tilataan niin paljon, että euromääräinen kohdistus jokaiseen toimintoon olisi ollut vaikeaa tai jopa mahdotonta. Lisäksi osaa tarvikkeista ja materiaaleista voidaan käyttää monessa toiminnossa. Näin ollen prosenttiosuudet tulivat kyseeseen monessa resurssissa. Toimintokustannukset vaikuttavat luotettavilta, koska sahauksen, hionnan ja kaiverruksen välilliset kulut ovat samansuuruiset.

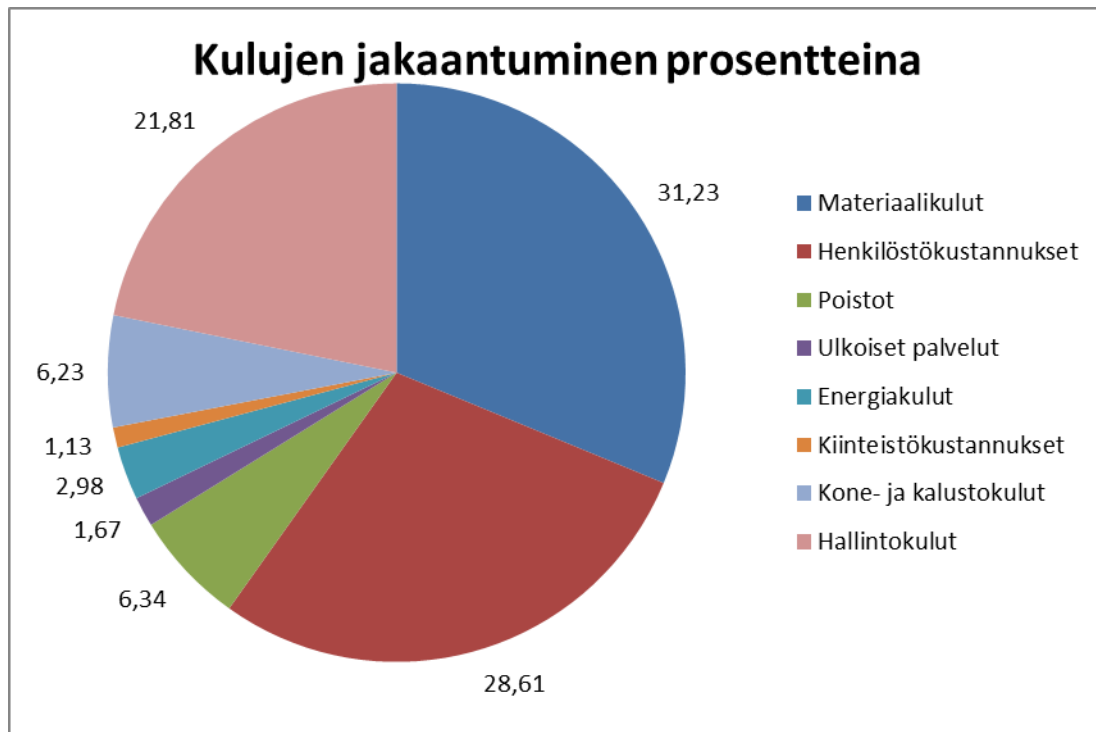
Toimintojen kustannusten kohdistus laskentakohteille olikin sitten huomattavasti haastavampi asia. Pohdinnassa oli aluksi, että esimerkiksi sahauksen ja hionnan kuluja täytyy jakaa laskentakohteille lopputuotteen koon mukaan. Se todettiin kuitenkin erittäin vaikeaksi, koska jokainen työ täytyisi ottaa tarkasteluun. Jokainen työ on erilainen, joten kohdistuksessa täytyi tyytyä kappalemäärä-kohdistukseen. Tällä saadaan kuitenkin tarpeeksi tarkka lopputulos. Kappalemäärä-kohdistusta käytettiin myös myynnissä, kaiverruksessa, kuljetuksessa ja hallinnossa. Kaikkien töiden lukumäärä oli siis 837. Jokaiselle lopputuotteelle kohdistettiin toiminnon kustannuksia myytyjen

kappaleiden mukaan. Yrityksessä kirjataan joka työ taulukkoon, joten sieltä oli helppo nähdä erikokoisten ja -väristen kivien myyntimäärät. Myös lisänimikaiverrusten, kunnostustöiden ja hiontatöiden lukumäärät saatiin selville.

Välittömät kustannukset, joihin kuului raakakivi ja työpalkat henkilösivukustannuksineen, kohdistettiin suoraan lopputuotteeseen. Raakakivilaskuista saatiin selville kuutiohinta. Tämän jälkeen laskettiin, paljonko kuution palasta saadaan hautakiviä. Huomioon täytyi ottaa hävikki ja se, että samasta palasta voidaan valmistaa pienempiä ja suurempia hautakiviä. Kuutiohinnan jakaminen valmiin hautakiven määrällä kertoo yhden kiven hinnan. Kuutiohinnan jakaja suurenee ja pienenee hautakiven koon mukaan. Työaikaselvityksestä saatiin selville, paljonko mikäkin työvaihe vie aikaa. Kaikki ajat yhteenlaskettuna tiedetään, miten kauan yhden hautakiven valmistus, myynti ja kuljetus ottaa aikaa. Palkat laskettiin toiminnoittain. Jos toiminnossa oli enemmän kuin yksi työntekijä, tuntipalkoista laskettiin keskiarvo. Keskiarvon päälle laskettiin vielä henkilösivukustannukset 30 prosentin mukaan. Näin ollen, jos yhden kiven sahaus vei 30 minuuttia, täytyi palkkakustannus laskea tämän mukaan sahausseen kuuluvaksi.

Lopuksi nähtiin yhden tuotteen kustannus eli omakustannushinta. Viereen laitettiin vielä myyntitulot jokaisesta kokoluokasta ja väristä. Vaikka kivi kuuluisi samaan kokoluokkaan ja olisi samanvärisen, myyntihinta voi vaihdella paljonkin sen mukaan, mitä kaikkea siihen kuuluu. Esimerkiksi ympärihionta ja kynttiläkolo vaikuttavat merkittävästi myyntihintaan. Näin ollen kokonaismyyntitulojen jakaminen kyseisen luokan tehdyillä töillä ei anna välttämättä sataprosenttista varmuutta yhden tuotteen kannattavuudesta. Keskimäärin se kuitenkin kertoo, miten kannattavia tuotteet ovat.

Seuraavaksi on esitetty mallin etenemistä vaiheittain. Kuvio 1 esittelee kulujen eli resurssien jakaantumista prosentteina eri kululajeihin. Kuviossa 2 on esitelty kulujen jakaantumista euroina. Kuvio 3 kuvaa toimintojen kustannuksia ja kuviot 4–7 esittelevät vielä lopputuotteiden kustannuksia ja myyntejä.

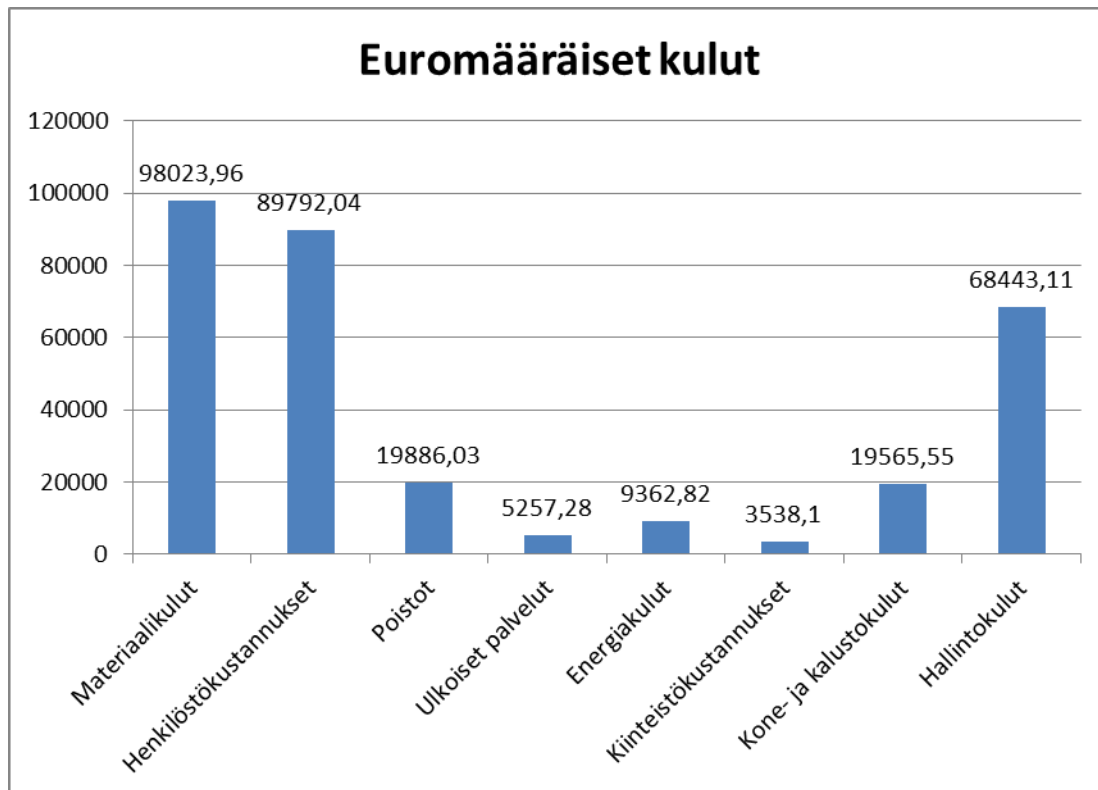


Kuvio 1. Välilliset kulut prosentteina

Kuviossa 1 esitellään välillisten kulujen jakautumista prosentteina eri kululajeihin. Välilliset kulut jaettiin materiaalikuluihin, henkilöstökustannuksiin, poistoihin, ulkoiisiin palveluihin, energiakuluihin, kiinteistökustannuksiin, kone- ja kalustokuluihin sekä hallintokuluihin. Materiaalikuluihin luettiin käyttötarvikkeet, työkalut ja varosat, yhteisöhankeinnat, ostarahdit ja alihankintaostot. Materiaalikulut olivat prosentuaalisesti suurin kuluerä 31,23 %:lla. Materiaalikuluja kohdistettiin toiminnoille prosenteilla. Henkilöstökustannuksiksi sisältyivät asiamiespalkkiot, jäsenmaksut, kahvitarvikkeet, työvaatteet ja henkilöstölahjat sekä ensiaputarvikkeet. Työntekijöiden palkat henkilösivukuluineen kohdistuivat välittömästi lopputuotteisiin. Henkilöstökustannukset olivat myös hyvin merkittävä kuluerä 28,61 %:n osuudella. Näitä kustannuksia kohdistettiin tasajakona ja prosenteilla toiminnoille. Poistoihin kuuluivat poistot lämmitysjärjestelmästä, asfaltoinnista, rakennuksista ja koneista sekä kalustosta. Poistojen osuus kokonaiskuluista oli 6,34 %:n suuruinen. Poistoja kohdistettiin eteenpäin tasajaolla ja prosenteilla. Ulkoisia palveluita olivat ulkoalueiden hoito, sii-

vous ja puhtaanapito, vesi ja jätevesi sekä jätehuolto. Ulkoiset palvelut olivat toiseksi pienin kuluerä yrityksessä, 1,67 % kokonaiskuluista. Kohdistuksessa käytettiin prosentteja ja tasajakoa.

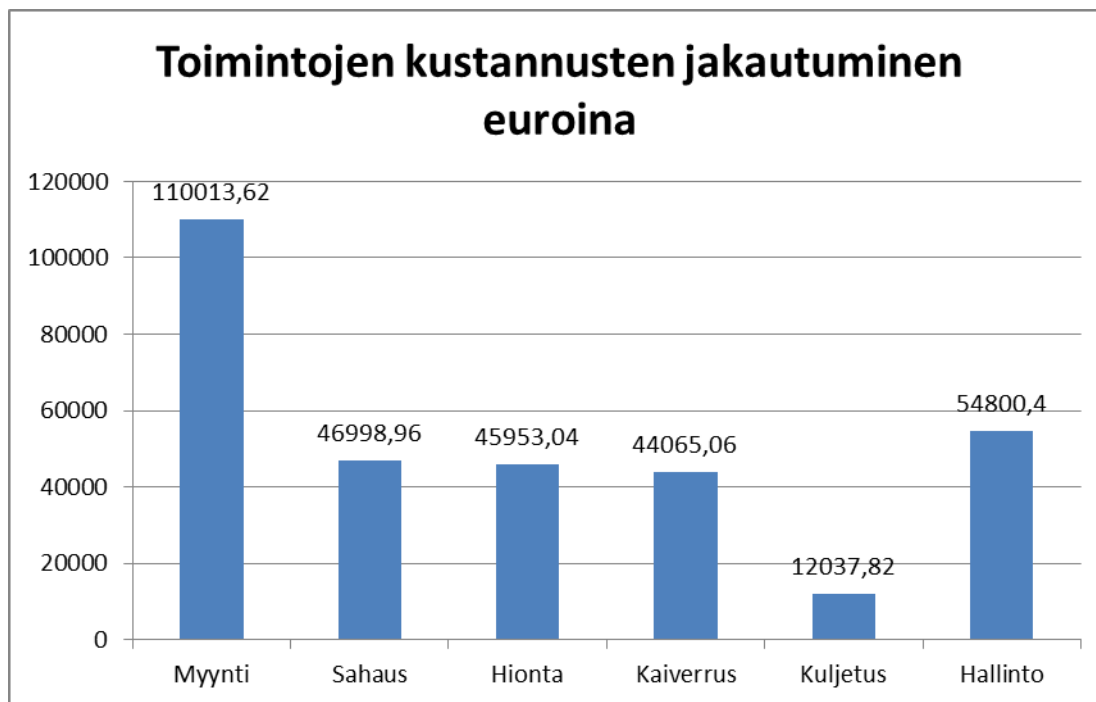
Energiakuluihin luettiin vain sähkö ja kaasu. Sähkön osuus kokonaiskustannuksista on 2,98 % ja se kohdistettiin toiminnoille prosenteilla. Kiinteistökustannuksia olivat vahinkovakuutukset, kiinteistövero ja kiinteistöjen korjaukset. Kiinteistökustannukset olivat pienin kuluerä yrityksen toiminnassa 1,13 %:n osuudella. Kaikki kiinteistökustannukset kohdistettiin toiminnoille tasajaolla. Kone- ja kalustokuluihin kuuluivat ajoneuvojen polttoaineet, ajoneuvojen huolto ja korjaus, ajoneuvoverot ja -vakuutukset, kone- ja kalustovuokrat, kone- ja kalustohuolto/korjaus sekä kone- ja kalustohankinnat. Niiden osuus oli 6,23 % kokonaiskuluista. Kohdistuksena olivat tasajako ja prosentit. Hallintokuluihin kuului paljon eri kuluja. Hallintokuluiksi luettiin atk-ohjelmat sekä niiden päivitykset ja ylläpito, atk-laitteiden pienhankinnat, muut matkakulut, ilmoitusmainonta ja kannatusilmoitukset, internetkulut, mainoslahjat, lahjoitukset ja huomionosoitukset. Myös tilintarkastuspalvelut, taloushallintopalvelut, perintä- ja luottotietopalvelu, kirjat ja lehdet, puhelinkulut, posti- ja lähettikulut, pankin palvelumaksut, toimistotarvikkeet, lomakkeet ja painatuskulut, kokous- ja neuvottelukulut sekä hallinnon palkka olivat hallintokuluja. Kohdistuksessa käytettiin tasajakoa ja prosentteja. Hallinnon kulut muodostavat reilun viidesosan (21,81 %) yrityksen kokonaiskuluista.



Kuvio 2. Välilliset kulut euroina

Kuviossa 2 esitetään välillisiä kustannuksia euromääräisinä. Yrityksen kokonaiskulut olivat yhteensä 313 868,89 euroa. Huomioon täytyy ottaa se, että raakakivi ja palkat henkilösivukuluineen kohdistuivat suoraan lopputuotteisiin. Materiaalikulujen osuus oli vajaa satatuhatta. Materiaalikulujen suuri osuus selittyy sillä, että käyttötarvikkeita on ostettu yli 60 000 eurolla. Se on jo viidesosa yrityksen kokonaiskustannuksista. Henkilöstökustannusten osuus on toiseksi suurin kokonaiskuluista. Vajaan 90 000 euron kulun selittää suurimmaksi osaksi asiamiespalkkioiden määrä. Asiamiespalkkiot ovat noin 85 000 euroa. Poistojakin tehdään jonkin verran, vaikka suurimmat poistot on jo tehty. Koneista monet ovat jo hyvin vanhoja, joten poistomäärät ovat siten pienehköt. Ulkoisten palveluiden osuus on hyvin pieni. Siivousta, vettä ja jätehuollon palveluita tarvitaan ympäri vuoden, mutta esimerkiksi lumenaurausta vain osan vuodesta.

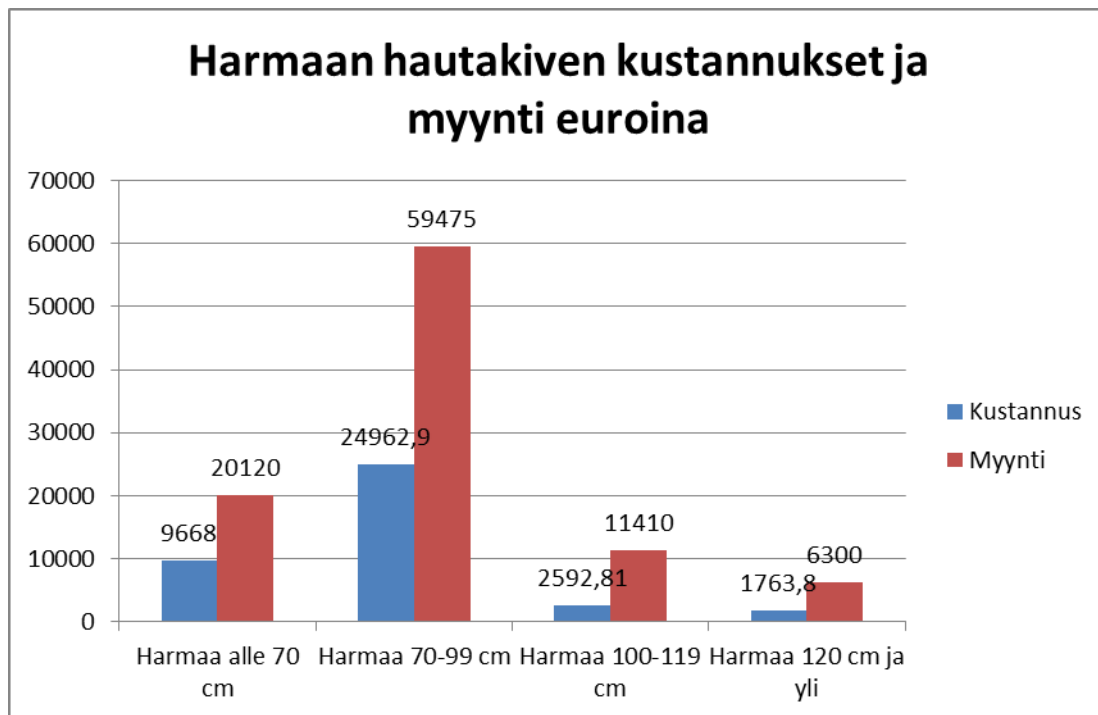
Energiakuluihin luettiin vain sähkö. Sähköä kuluu eri laitteissa, mutta maalämpö säästää huomattavasti lämmityskuluissa. Niinpä sähkön osuus jää hyvin pieneksi. Kiinteistökustannukset ovat pienin kuluerä yrityksen kustannuksista. Kiinteistöön ei ole tehty suuria remontteja tarkasteluvuotena. Kiinteistövero on pakollinen ja lisäksi on otettu vahinkovakuutuksia. Kone- ja kalustokuluissa on huomioitu sekä ajoneuvojen kulut että muiden koneiden kulut. Yritys omistaa itse ajoneuvonsa ja muut koneet sekä laitteet. Näin ollen vuokrakuluja ei tule. Koneita ja kalustoa on myös hankittu hyvin vähän tarkasteluvuotena 2015 - 2016. Hallintokulujen suuren määrän selittää hallinnon palkka, joka on jo yli puolet koko hallintokuluista. Lisäksi hallintoon kuului paljon muitakin yleisiä yrityksen kuluja, joista kerrottiin edellisessä osiossa.



Kuvio 3. Toimintojen kustannusten jakautuminen euroina

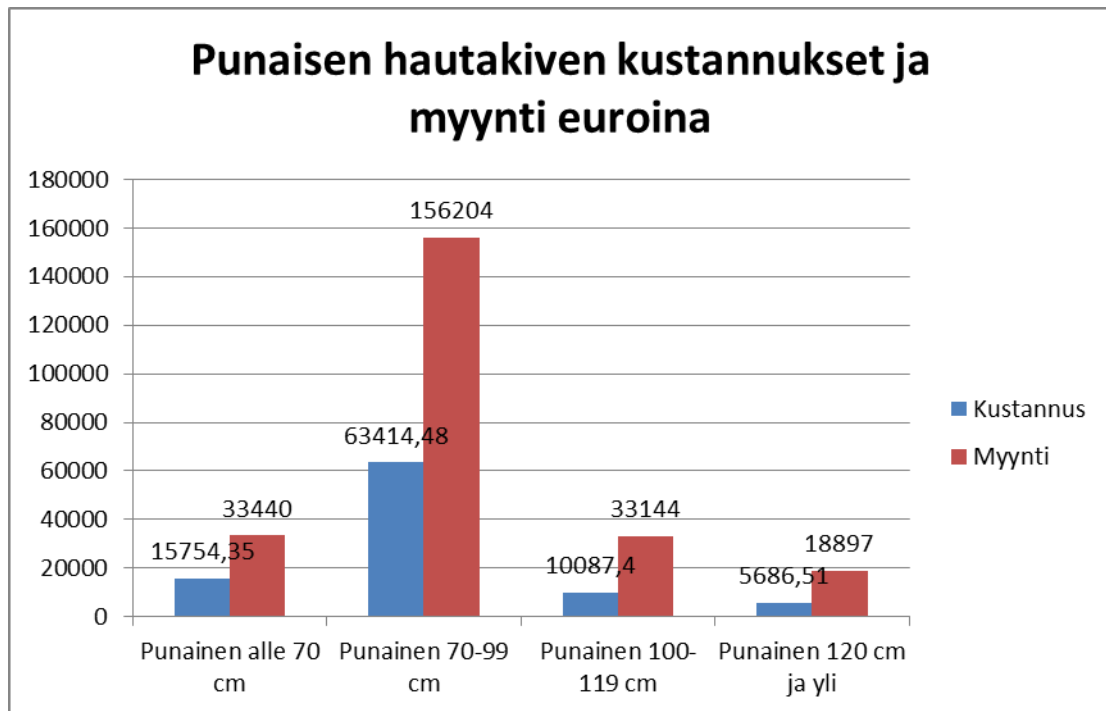
Kuviossa 3 esitetään toimintojen kustannuksia euroina. Myynnin kustannukset ovat suurimmat. Myynnin suuret kustannukset selittyvät sillä, että asiamiespalkkiot ovat noin kolme neljäsosaa koko myynnin kustannuksista. Myös osa mainonnasta, internetkuluista, atk-ohjelmista, mainoslahjoista, puhelinkuluista, postikuluista ja lomakkeista sekä toimistotarvikkeista kuuluu myyntiin. Myynnin kustannukset kohdistuvat tuoteryhmille ryhmän myytyjen töiden lukumäärien mukaan. Jokainen lopputuote vaatii myyntiä. Sahausten kuluihin kuuluu esimerkiksi osa käyttötarvikkeista, työkaluista ja varaosista, koneiden ja kaluston poistoista, vedestä, sähköstä ja kone- sekä kalustohuollosta. Sahausten kulut kohdistuvat tuotteille tuoteryhmän sahausten lukumäärien mukaan. Sahausta ei tosin pääsääntöisesti tarvita hautakiven hionta-, kunnostus- ja kaiverrustöissä. Sahausten kohteina ovat näin ollen enimmäkseen uudet hautakivet. Hionnan kuluihin luetaan samoja kuluja kuin sahaukseen. Hionnan kuluja kohdistetaan lopputuotteisiin tuoteryhmien hiontojen lukumäärän mukaan. Hionta tehdään muissa töissä paitsi kunnostus- ja kaiverrustöissä.

Kaiverruksen kuluihin kuuluvat esimerkiksi osa tarvikkeista ja sähköstä sekä yhteisöhankeinnat. Kaiverrusta tarvitaan kaikissa töissä. Kohdistamina käytetään kaiverrusten lukumäärää jokaisessa kokoluokassa. Kuljetus on pienin kulun aiheuttaja toiminnoista. Kuljetukseen sisältyvät muun muassa poisto koneista, ajoneuvojen polttoaineet, ajoneuvojen huolto ja korjaus, ajoneuvoverot ja -vakuutukset. Kuljetusta tarvitaan jokaiseen työhön. Kuljetuskulut voidaan kohdistaa lopputuotteisiin puhtaasti tuoteryhmän töiden lukumäärän mukaan. Hallinto aiheuttaa toiminnoista toiseksi eniten kustannuksia. Hallintokustannuksiin luetaan esimerkiksi atk-ohjelmat, atk-laitteet, matkakulut, internetkulut, tilintarkastuspalvelut, taloushallintopalvelut, kirjat ja lehdet, puhelinkulut, postikulut ja suurimpana hallinnon palkka. Hallinnosta aiheutuu kustannuksia jokaiselle työlle. Hallinnon kulut voidaan kohdistaa tuotteille tuoteryhmän töiden lukumäärien mukaan. Toimintojen yhteisiä kustannuksia ovat muun muassa poistot lämmitysjärjestelmästä ja asfaltoinnista, poisto rakennuksista, ulkoalueiden hoito ja siivous sekä jätehuolto. Myös kiinteistövero, kiinteistön korjaukset ja kone- ja kalustohankeinnat kohdistuvat useisiin toimintoihin.



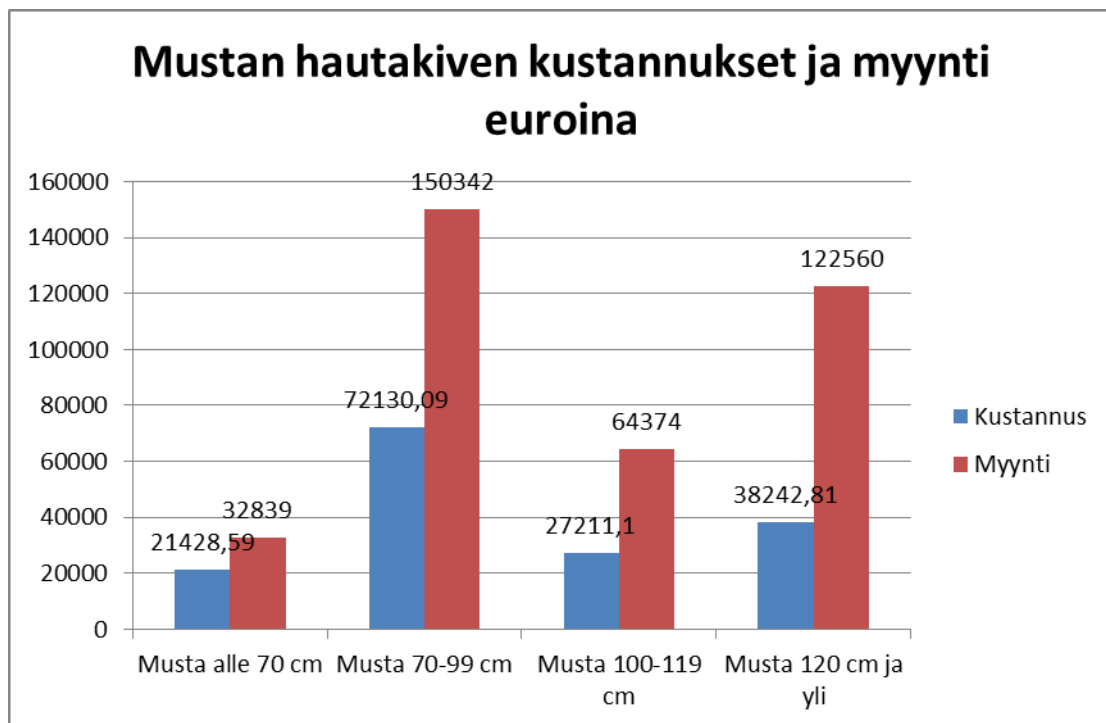
Kuvio 4. Harmaan hautakiven kustannukset ja myynti euroina

Kuviossa 4 esitellään harmaiden hautakivien aiheuttamia kustannuksia ja myyntiä. Tulokset on esitetty aiemmin määriteltyjen kokoluokkien mukaan. Myynti on huomattavasti suurempi kuin tuotteen aiheuttamat kustannukset jokaisessa kokovälissä. Paras kannattavuus on 100 - 119 cm:n harmaalla hautakivellä. Kannattavuudet ovat yli 50 %:n tasoa jokaisessa kokoluokassa. Jokaisessa kokoluokassa esitetään kustannukset ja myynnit yhteensä kyseisessä kokoluokassa. Hautakiville on kohdistunut myynnin, sahauksen, hionnan, kaiverruksen, kuljetuksen ja hallinnon kuluja.



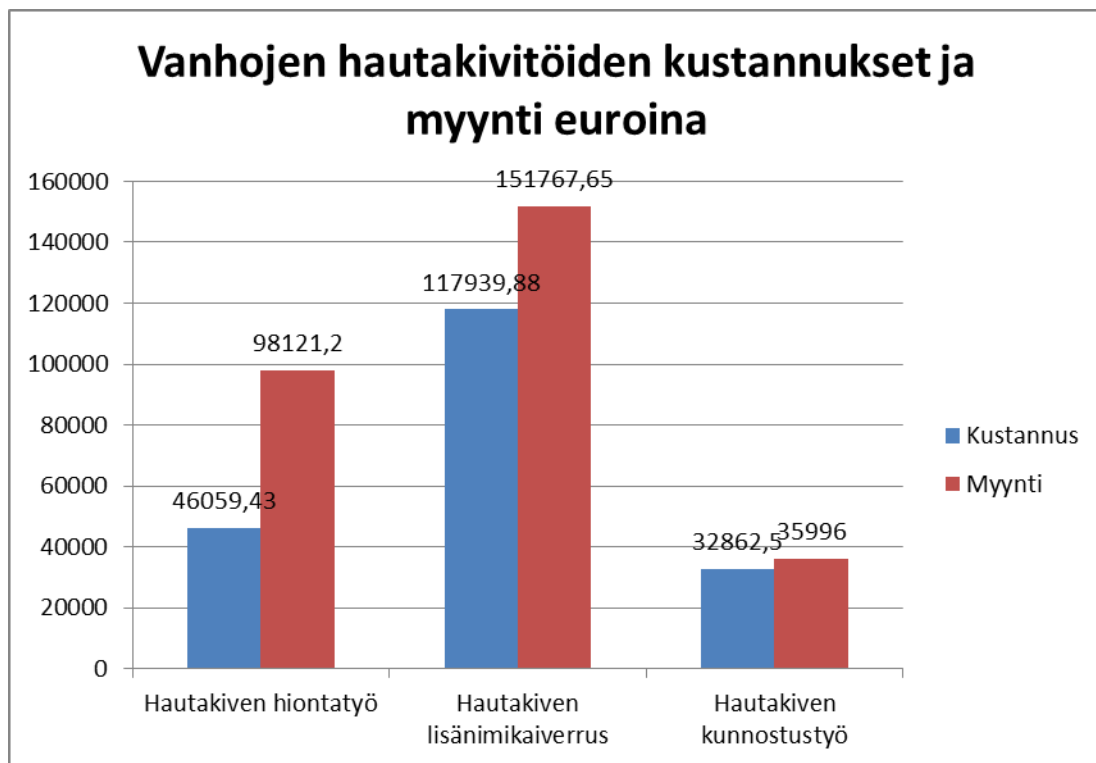
Kuvio 5. Punaisen hautakiven kustannukset ja myynti euroina

Kuviossa 5 esitetään punaisen hautakiven kustannuksia ja myyntiä. Kustannukset ja myynnit ovat kokonaiskuluja ja -tuottoja jokaisessa tuoteryhmässä. Toimintojen kustannuksia on kohdistunut näihin lopputuotteisiin. Punaistenkin hautakivien kannattavuudeksi saatiin yli 50 % jokaisessa kokoluokassa. Jokainen koko on siten hyvin kannattava. Tarkemmat tulokset esitellään seuraavassa kappaleessa. Siellä käsitellään tarkemmin eri kokoluokkien myyntimääriä ja yksittäisen tuotteen kustannusta sekä myyntihintaa.



Kuvio 6. Mustan hautakiven kustannukset ja myynti euroina

Mustien hautakivien myynti ja kustannukset näytetään kuviossa 6. Mustien kannattavuus jatkaa samaa linjaa harmaiden ja punaisten kanssa. Ainoastaan alle 70 cm:n hautakiven kannattavuus jää 35 prosenttiin, mutta sitäkin voidaan pitää hyvänä arvona. Myös tässä kuviossa luvut ovat kokonaiskuluja ja -tuottoja. Yksityiskohtaisemmat tiedot myyntimääristä ja yksittäisten tuotteiden kuluista ja tuotoista kerrotaan seuraavassa kappaleessa.



Kuvio 7. Vanhojen hautakivitöiden kustannukset ja myynti euroina

Kuviossa 7 esitetään vanhoihin hautakiviin liittyvien töiden kustannukset ja myynti kokonaismäärinä kaikissa kolmessa työssä. Hiontatyön kannattavuus on hyvällä mallilla, mutta lisänimikaiverrusten ja kunnostustöiden kannattavuudet ovat huonompia. Kunnostustyön kannattavuusprosentti on yhdeksän. Se näkyy hyvin kuviostakin. Kustannukset ja myynti ovat lähes samalla tasolla. Tarkempiin tuloksiin päästään seuraavassa kappaleessa.

6 Lopputulokset

Opiferus-toimintolaskentaohjelmalla saatiin laskettua tuotteiden omakustannushinnat. Tuotteiden hinnat vaikuttivat realistisilta. Olisi ehkä olettanut, että eri kokojen välillä olisi ollut vähän enemmän hintaeroa. Jokaisesta kokovälistä täytyi ottaa tavallisin koko. Alle 70 cm:n koista otettiin 60*50 cm:n hautakivi. 70 - 99 cm:n välistä otettiin koko 80*55 cm. 100 - 119 cm:n välistä valikoitiin 110*55 cm:n hautakivi. 120 cm:n ja yli olevista hautakivistä valittiin 120*60 cm. Lopputuotteita oli kaikkiaan viisitoista. Edellä mainittuja kokovälejä käytettiin sekä harmaissa, punaisissa että mustissa hautakivissä. Mukana olivat myös hiontatyöt, lisänimikaiverrukset ja kunnostustyöt.

Harmaita hautakiviä myydään jonkin verran. Tarkastelujaksolla niitä myytiin 47 kappaletta. Alle 70 cm:n harmaan hautakiven omakustannushinnaksi saatiin 805,67 euroa. Niitä myytiin 12 kappaletta ja yhden myyntihinta oli keskimäärin 1676,67 euroa. Näin ollen voittoprosentiksi muodostui 52. Voittoprosentti vaikuttaa hyvältä. Harmaan 70 - 99 cm:n hautakiven omakustannehinnaksi saatiin 832,10 euroa. Myyntimäärä oli 30 ja myyntihinta keskimäärin 1982,50 euroa. Voittoprosentiksi tuli siten 58. Omakustannushinta 100 - 119 cm:n hautakivelle tuli 864,27 euron suuruiseksi. Niitä myytiin vain kolme kappaletta ja keskimääräinen myyntihinta oli 3803,34 euroa. Voittoprosentti oli 77 %. 120 cm:n ja yli olevia harmaita hautakiviä myytiin kaksi. Niiden omakustannushinta oli 881,90 euroa. Yhden myyntihinta oli keskimäärin 3150 euroa, joten voittoprosentiksi muodostui 72. Näiden perusteella voidaan todeta harmaiden hautakivien olevan kannattavia.

Punaiset hautakivet olivat tarkastelussa seuraavana. Niitä myytiin kaikkiaan 109 tarkasteluvuotena. Alle 70 cm:n punaisten hautakivien omakustannushinta oli 829,18 euroa. Myyntihintojen keskiarvo oli 1760 euroa. Myyntiä oli 19 hautakiven verran. Voittoprosentiksi muodostui 53. Kooltaan 70 - 99 cm:n punaisia kiviä myytiin 73 kappaletta. Näiden omakustannushinnaksi muodostui 868,69 euroa. Myyntihinta oli keskiarvoltaan 2139,78 euroa. Voittoprosentiksi saatiin 59. 100 - 119 cm:n kokoisten

punaisten kivien omakustannehinta oli 917,04 euroa. Myyntimäärä oli 11 ja myyntihinta 3013,10 euroa keskimäärin. Voittoprosentti oli 70. Suurimman koon eli 120 cm:n ja sen yli olevia punaisia kiviä myytiin vain kuusi. Näiden omakustannushinnaksi muodostui 947,75 euroa ja myyntihinnaksi keskimäärin 3149,50 euroa. Voittoprosentti oli myös 70. Punaisetkin hautakivet tuntuvat olevan hyvin kannattavia.

Mustia hautakiviä menee eniten. Niitä meni kaupaksi tarkasteltavalla ajanjaksolla 181. Alle 70 cm:n hautakiviä myytiin tarkastelujaksolla 26. Niiden omakustannushinta oli 824,18 euroa/kpl. Keskimyyntihinta oli 1263,04 euroa. Voittoprosentiksi saatiin 35. 70 - 99 cm:n omakustannehinta oli 858,69 euroa. Myyntimäärä oli 84 kappaletta ja keskimääräinen myyntihinta 1789,79 euroa. Voittoprosentiksi muodostui 52. 100 - 119 cm:n mustia hautakiviä myytiin 30 kappaletta. Omakustannushinta oli 907,04 euroa kappaleelta ja myyntihinta 2145,80 euroa. Voittoprosentti oli 58. 120 cm:n ja sen yli meneviä mustia hautakiviä myytiin 41 kappaletta. Myyntihintojen keskiarvo oli 2989,27 euroa. Omakustannushinta oli 932,75 euroa. Voittoprosentti oli siis 69. Mustat hautakivet jatkavat samaa kaavaa kuin harmaat ja punaiset kivet. Mustatkin ovat koosta riippumatta kannattavia.

Hautakiven hiontatöitä tehdään vanhoille kiville. Näitä töitä tehtiin vuoden aikana 87. Näiden töiden omakustannushinta oli 529,42 euroa. Myynnissä niistä saatiin keskimäärin 1127,83 euroa. Näin ollen voittoprosentti oli 53. Lisänimikaiverruksia tehtiin hyvin paljon. Kuluneen tarkastelujakson aikana niiden määrä oli 323 kappaletta. Keskimääräinen myyntihinta oli 469,87 euroa. Omakustannushinta oli puolestaan 365,14 euroa. Voittoprosentti jäi 22 %:iin. Viimeisenä tarkastelussa olivat hautakivien kunnostustyöt. Näitä töitä oli vuoden aikana 90. Omakustannushinta oli 365,14 euroa ja keskimääräinen myyntihinta 399,96 euroa. Näiden perusteella voittoprosentti oli vain 9 %.

Lopputuloksena saadaan siis, että yksikään tarkasteltavista tuotteista tai töistä ei ollut kannattamaton. Kaikki tuottavat voittoa. Uudet hautakivet olivat kuitenkin kannattavampia kuin esimerkiksi hiontatyöt, lisänimikaiverrukset ja kunnostustyöt. Tämä vähän yllätti, koska esimerkiksi kunnostustöiden kannattavuuksien oletettiin olevan parempi. Eri kivikokojen välillä ei ole suurta eroa omakustannusarvoissa. Ei ole esimerkiksi niin, että 120 cm:n hautakiven omahinta olisi kaksinkertainen verrattuna 60 cm:n hautakiveen. Tämä selittyy sillä, että isompaa hautakiveä on suhteessa nopeampi hioa ja sahata kuin pienempää kokoa. Uuteen isoon hautakiveen ei kuitenkaan usein kaiverreta sen enempää nimiä kuin pienempäänkään. Tavallisesti uuteen tulee yksi tai kaksi nimeä. Omakustannushintojen pienet vaihtelut eri kokojen välillä johtivat myös siihen, että isommat koot olivat enemmän voittoa tuottavia suhteutettuna voittoprosenttiin.

Hiontatyöt olivat hyvin kannattavia myös. Lisänimikaiverrukset ja kunnostustyöt olivat puolestaan vähän huonommin kannattavia. Kaiverrustöiden kannattavuus oli vielä kohtuullista, mutta kunnostustöiden kannattavuus pistää miettimään. Täytyy pohtia näiden töiden hintojen korotusta. Yhdeksän prosentin voittoprosentti ei ole kovin suuri. Toki kunnostustöitä tehdään vähemmän kuin esimerkiksi kaiverrustöitä. Kunnostus- ja hiontatöissä laskettiin, että vanhassa hautakivessä on keskimäärin kolmesta neljään nimeä ja sukunimi. Lisänimikaiverruksissa on pääsääntöisesti yhden uuden nimen kaiverrustyö. Yrityksissä on yleistä, että osa töistä on erittäin kannattavia ja jotkut töistä ovat kannattamattomia. Onneksi tilanne vaikuttaa kohdeyrityksessä pääsääntöisesti erittäin hyvältä. Mitään dramaattista ei paljastunut kustannusten ja kannattavuuksien laskennassa.

7 YHTEENVETO

Yhteenvedossa vastataan tutkimusongelmiin, pohditaan tutkimuksen luotettavuutta, mietitään jatkotutkimusehdotuksia ja kerrotaan tutkimuksen aikataulusta.

7.1 Tulosten esittely

Tutkimuksen aloitustilanne oli haastava. Tutkimuksen tavoite oli saada aikaan yritykselle sopiva toimintolaskentamalli, jolla pystyttäisiin laskemaan tuotteiden kustannuksia ja kannattavuuksia. Ensimmäinen tutkimusongelma oli kuitenkin se, millainen toimintolaskentamalli soveltuu kohdeyritykselle ottaen huomioon yrityksen koko ja erityispiirteet. Toiseksi tutkimusongelmaksi laskettiin tuotekohtaisten kustannusten ja kannattavuuksien selvittäminen. Kolmas tutkimusongelma oli se, että yrityksellä ei ollut minkäänlaista kustannuslaskentajärjestelmää käytössä. Kaikki täytyi aloittaa alusta. Monia haasteita oli näin ollen ilmassa. Lopulta niihin saatiin vastaukset tutkimuksen toteutuksella. Tutkimusongelma pystyttiin ratkaisemaan määrittämällä toiminnot, jotka kohdistuivat tuotteisiin sekä laskemalla toimintojen kustannukset. Toiminnoiksi valikoituivat myynti, sahaus, hionta, kaiverrus, kuljetus ja hallinto. Myös toimintokohdistimet täytyi määrittää ja laskea tuoteryhmittäiset kustannukset. Toimintokohdistimiksi valikoituivat toimenpiteiden lukumäärät jokaisessa toiminnossa. Täytyi myös laskea tuoteryhmittäiset kannattavuudet ja analysoida niitä.

Lopputuloksina saatiin, että kaikki tuotteet olivat voittoa tuottavia. Uusien hautakivien kannattavuudet olivat hyvällä tasolla, joten niiden hinnoitteluun ei ole välttämättä tarvetta tehdä muutoksia. Hiontatöiden kannattavuudet olivat myös hyvällä tasolla. Niiden hinnoittelussa ei ole näin ollen korotuspaineita. Lisänimikaiverrusten kannattavuus oli huonompi kuin uusilla hautakivillä ja hiontatöillä. Kaiverrustöiden hintoja täytyy tarkastella. Pieni hinnankorotus kaiverrustöihin voisi olla mahdollinen. Selvästi huonoin kannattavuus oli kunnostustöillä. Niitä tehdään vuodessa kuitenkin jonkin verran, joten hintoja on pakko korottaa. Kuljetuksesta laskutetaan erikseen, joten korotusta täytyy tehdä

muissa vaiheissa, kuten pesussa ja maalauksessa. Tulosten pohjalta pääpaino kannattaisi keskittää uusiin hautakiviin ja hiontatöihin. Hintojen korotuksilla kaiverrus- ja kunnostustöistäkin voidaan saada enemmän kannattavia. Täytyy kuitenkin huomioida, että kilpailijoitakin on, joten mahdottomiin hintojen korotuksiin ei ole mahdollisuutta.

Toimintolaskentamallin rakentaminen oli hyvin haasteellista. Yritys on kooltaan melko pieni, joten mallin rakentaminen oli toisaalta haastavaa, mutta joiltain osin helppoakin. Mallista ei haluttu tehdä liian monimutkaista, mutta ei toisaalta liian yksinkertaistakaan. Toimintoja on vähemmän kuin isommissa yrityksissä, mutta erilaisia tuotteita on taas suhteellisen paljon. Jokaisen tuotteen erilaisuus oli haasteena laskentavaiheessa. Tämä piirre on erityistä hautakivialalla. Toki muillakin aloilla saatetaan tehdä asioita mittatilaustyönä, jolloin kustannusten ja kannattavuuksien selvittäminen on haasteellista. Joiltain osin jouduttiin tekemään yksinkertaistuksia, joilla on jonkin verran vaikutusta lopputulokseen. Jokaisen lopputuotteen laskeminen erikseen olisi ollut lähes mahdoton tehtävä.

Tuotekohtaiset kustannukset ja kannattavuudet saatiin laskettua niin tarkasti kuin oli mahdollista ja järkevää. Toimintolaskentamalliin saatiin lukuja esimerkiksi tarkasta tuloslaskelmasta, laskelmista ja kirjanpidosta. Oikeastaan suoraan ei voitu hyödyntää kuin tuloslaskelman kuluja. Palkat ja raakakiviosot saatiin kyllä kirjanpidosta, mutta näitä lukuja täytyi soveltaa käytännössä. Työtehtäväkohtaisten työajanseurantalomakkeiden pohjalta pystyttiin laskemaan palkkakuluja toiminnoittain. Raakakivilaskuista täytyi laskea kuutiohinta ja siitä yhden kiven hinta. Kohdistimiksi pyrittiin valitsemaan parhaat mittarit, jotta tulokset olisivat olleet mahdollisimman luotettavia.

Yrityksessä ei ollut ennen ollut käytössä toimintolaskentamallia tai mitään muutakaan kustannuslaskentajärjestelmää. Tämä tuntui vaikealta lähtökohdalta, mutta toisaalta taas mielenkiintoiselta. Kaiken sai aloittaa puhtaalta pöydältä. Tuloksilla ei siten ollut mitään vertailupohjaa aiempiin selvityksiin. Vaikeudesta huolimatta tämä täytyi ottaa

mahdollisuutena vastaan. Oikeastaan aiemman laskemattomuuden takia työ aloitettiin ja tehtiinkin. Ongelmana kun oli, että kukaan ei yrityksessä tiennyt tarkkaan tuotteiden kannattavuuksista ja kustannuksista. Ainoastaan arvioita oli heitetty kannattavuuksista. Toimintolaskentamalli kuitenkin osoitti arvioita osittain vääräksi. Ajatuksena oli, että kunnostustyöt olisivat olleet hyvinkin kannattavia, mutta malli osoitti ne huonoimmin kannattaviksi tutkittavista tuotteista. Uusien hautakivien kannattavuudet menivät reilusti ohi.

7.2 Luotettavuus

Tutkimuksiin liittyy aina niiden luotettavuuksien arviointi. Kyseinen tutkimus on tehty niin luotettavasti kuin mahdollista. Kyseisessä tutkimuksessa luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä olivat kuitenkin esimerkiksi töiden suuri lukumäärä ja jokaisen työn erilaisuus. Yrityksessä tehtiin siis vuoden aikana kaikkiaan 920 työtä. Mukaan otettiin suurin osa töistä, 837 kappaletta. Vuoden kaikki kulut kohdistettiin näille 837 työlle. Ulkopuolelle jäivät esimerkiksi harvinaisemmat kivilaadut ja hautalevyt. Pientä heittoa saattaa siis syntyä, kun myös ulkopuolelle jääneiden tuotteiden välilliset kustannukset otettiin mukaan. Suurin vaikeus oli kuitenkin se, miten työt jaotellaan. Jaossa päädyttiin eri kokoluokkiin. Jos joka koko olisi jaoteltu erikseen ja sama koko vielä etuhiottuun, etu- ja sivuhiottuun sekä ympärihiottuun malliin, olisi työ ollut liki mahdoton toteuttaa. Jokaista työtä olisi ollut mahdotonta lähteä tarkastelemaan erikseen.

Jokainen työ on ainutlaatuinen. Vaikka koko olisi sama, voi se sisältää edellä mainittujen hiontatapojen lisäksi pohjakiven, kynttiläkolon ja kukka-aition. Tarkastelussa päätettiin keskittyä "normaaleihin" malleihin. Normaali tarkoittaa tässä tapauksessa kiveä, joka on etu- sekä sivuhiottu ja jossa on yksi tai kaksi nimeä. Kokoluokista täytyi ottaa tavallisin koko. Se kuvaa tarpeeksi luotettavasti kustannuksia ja kannattavuuksia siinä kokoluokassa. Yksi ongelma muodostui siitäkin, että myyntituottojen yhteissumma tietyssä kokoluokassa sisältää myös harvinaisempia ja vaikeampia töitä. Tarkastelussa oli kokoluokan "normaali" työ,

joten myyntituottojen jakaminen suoraan sen luokan työmäärällä voi vähän vääristää keskimääräistä myyntisummaa ja voittoprosenttia. Jos valitun kokoluokan hautakiviä on mennyt paljon, niin silloin voittoprosentti on luotettavampi. Yksi luotettavuuteen vaikuttava tekijä oli myös työajanseurantalomakkeiden täyttö. Pääsääntöisesti työntekijät täyttivät hyvin lomakkeita reaaliajassa, mutta hieman toivottavaakin jäi. Muutamalta joutui kysymään jälkepäin, paljonko jokin työvaihe vie aikaa. Näissä arvioissa saattaa tulla virheitä, mutta pääosin tieto on täysin luotettavaa. Täytetyistä lomakkeista oli erittäin suuri hyöty laskentavaiheessa.

7.3 Jatkotutkimusehdotukset ja pohdinta

Tutkimus sisälsi monta lopputuotetta. Hautakivien kokojen luokittelut olivat onnistuneita. Jatkotutkimuksessa voisi laskea kokoja, joita ei nyt otettu mukaan. Selvitykseen voisi ottaa myös ympärihiotut, lohkotut ja kaaripäälliset hautakivet. Niitä ei otettu nyt mukaan, mutta työaikal selvityksessä myös näistä töistä oli kysymyksiä jatkoa ajatellen. Näiden töiden tutkiminen on myös hyvä jatkotutkimusaihe. Niiden valmistamisessa on sen verran enemmän tekemistä, että kustannukset ovat suurempia, mutta myös myyntihinnat korkeampia. Hautakiven lisäksi myydään myös yleensä pohjakivi tai niin sanottu reikäpohja. Reikäpohja on pohjakivi, jossa on kukkatila edessä. Näiden pohjakivien kustannukset ja kannattavuudet voisi myös selvittää.

Samoin ulkopuolelle jääneiden töiden kuten hautalevyjen, kivitason, kivilyhtyjen ja harvinaisempien kivilaatujen kustannukset ja kannattavuudet voisi laskea jatkossa. Hautalevyjen, kivitason ja kivilyhtyjen valmistaminen eroaa muista töistä. Kivitason valmistaminen on aikaa vievää ja tarkkaa työtä. Juuri tasojen kustannukset ja kannattavuudet olisi mielenkiintoista selvittää.

Tutkimusta on ollut mielenkiintoista ja sopivan haastavaa tehdä. Mielenkiintoa on lisännyt se, että juuri tuotteiden kustannukset ja kannattavuudet ovat olleet puheenaiheena yrityksessä viime aikoina. Tällä tutkimuksella saatiin konkreettista tietoa näistä asioista. Haluna on ollut alusta asti auttaa yritystä menestymään

paremmin. Aihe oli kiinnostava, koska tässä työssä sai soveltaa koulussa oppimaansa tietoa käytännössä. Samalla oppi paljon lisää toimintolaskennasta ja sen soveltuvuudesta eri tilanteisiin. Juuri tällaisessa yrityksessä, jossa on selkeitä toimintoja, on toimintolaskenta käyttökelpoisempi kuin perinteinen kustannuslaskenta.

Tutkimuksen teossa oli toki omat haasteensa. Ensimmäisenä suurin osa aiheista ja käsitteistä on tuttuja itselle, mutta ulkopuolisille ne saattavat olla vieraita. Se onkin ollut pieni haaste työn tekemisessä. Toisena on se, mitä voidaan kertoa liikesalaisuuksien puitteissa. Tämä täytyi ottaa huomioon työssä. Laskentavaihe tuotti myös paljon mietittävää. Tuotteiden myyntihinnat ja -määrät sekä tilikauden kulut olivat kyllä helposti saatavissa muistiinpanoista ja kirjanpidosta, mutta niiden hyödyntäminen laskennassa aiheutti mietintää. Lopulta kaikki kulut otettiin mukaan. Jokainen tuote ja koko täytyi jakaa omaan kategoriaan. Näin pystyttiin selvittämään kategorian määrä ja myyntihinnat. Oman haasteensa aiheutti myös työajanseurantalomakkeiden laadinta. Kysymyksiä ei saanut olla liian paljoa, mutta ei liian vähääkään. Tärkeimmät kysymykset täytyi tiivistää viiteen kuuteen kysymykseen toiminnoittain. Tässä kuitenkin mielestäni onnistuttiin ja vastausprosenttikin oli mukavan korkea.

LÄHTEET

Alhola, K. & Lauslahti, S. 2003. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Vantaa. Dark Oy.

Alhola, K. 2008. Toimintolaskenta: perusteet ja käytäntö. Juva. WS Bookwell Oy.

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

Brimson, J. A. 1992. Toimintolaskenta Activity-based Accounting. Jyväskylä. Weilin+Göös.

Eklund, I. & Kekkonen, H. 2011. Toiminnan kannattavuus. Helsinki. WSOYpro Oy.

Eskola, A. & Mäntysaari, A. 2006. Menestys: Kannattavuuden hallinnan perusteet. Keuruu. Otava.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Innes, J. & Mitchell, F. 1998. A Practical Guide To Activity Based Costing. London. Kogan Page Limited.

Jyrkkiö, E. & Riistama, V. 2000. Laskentatoimi päätöksenteon apuna. Porvoo. Ws Bookwell Oy.

Järvenpää, M., Länsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. 2014. Talousohjaus ja kustannuslaskenta. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Järvenpää, M., Partanen, V. & Tuomela, T-S. 2001. Moderni taloushallinto- haasteet ja mahdollisuudet. Helsinki. Edita Oyj.

Kallunki, J. P. & Silvola, H. 2008. The effect of organizational life cycle stage on the use of activity- based costing. Management Accounting Research Volume 19, Issue 1. Viitattu 15.1.2017.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1044500507000406>

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

Needy, K., Nachtmann, H., Roztocki, N., Warner, R. & Bidanda, B. 2003. Implementing activity-based costing systems in small manufacturing firms: A field study. Engineering Management Journal: EMJ; Huntsville15.1. Viitattu 2.2.2017.

<http://search.proquest.com/abicomplete/docview/208986620/13EB3DACBD724715PQ/1?accountid=27304>

Laitinen, E.K.1998. Yritystoiminnan uudet mittarit. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Lumijärvi, O-P., Kiiskinen, S. & Särkilahti, T. 1995. Toimintolaskenta käytännössä: Toimintolaskenta johtamisen apuvälineenä. Porvoo. Weilin+Göös Oy.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2010. Johdon laskentatoimi. Helsinki. Edita Prima Oy.

Pellinen, J. 2006. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. Helsinki. Talentum Media Oy.

Rundora, R., Ziemerink, T. & Oberholzer, M. 2013. Activity based costing in small manufacturing firms: South African Study. Journal of Applied Business Research; Laramie 29.2. Viitattu 8.3.2017.

<http://search.proquest.com/abicomplete/docview/1321924956/13EB3DACBD724715PQ/2?accountid=27304>

Tomperi, S. 2013. Yrityksen taloushallinto 3: Kannattavuus- ja kustannuslaskenta. Porvoo. Bookwell Oy.

Turney, P. B. B. 2002. Toimintolaskenta- Avain tuottavampaan toimintaan. Helsinki. Ws Bookwell Oy.

Vehmanen, P. & Koskinen, K. 1998. Tehokas kustannushallinta. Porvoo. WSOY

Yrityksen tuloslaskelma, laskut, laskelmat ja muistiinpanot 1.2.2015 - 31.1.2016

Yrittäjän kanssa käydyt keskustelut elo-syyskuussa 2017 ja työajanseurantalomakkeet 28.8. - 8.9.2017

Liite 1.**TYÖAJANSEURANTALOMAKE**

Tämän työajanseurantalomakkeen tarkoitus on selvittää, miten kauan aikaa menee eri työvaiheisiin hautakiven valmistuksessa. Aikojen selvittäminen on tärkeä osa yrityksen tuotteiden kannattavuuksien ja kustannuksien selvittämisessä. Ajat on hyvä laittaa viiden minuutin tarkkuudella. Seuranta toteutetaan viikon ajan. Toivottavaa on, että joka työstä laitetaan merkintä ja aika lomakkeeseen.

NIMI:**MYYNТИ:**

Paljonko vie yhden hautakiven/ kaiverrustyön tai kunnostustyön myyminen?

SAHAUS:

Miten kauan menee aikaa neliömetrin sahaamiseen isolla sahalla?

Kuinka kauan menee aikaa kiven katkaisuun/ aika per juoksumetri pienellä sahalla?

Kuinka kauan vie kaaren sahaus vaijerilla, kaaren pituus ja käytetty aika?

Miten kauan menee aikaa kiven asetteluun sahalle?

Onko päivän aikana muita työtehtäviä kuin sahaaminen? Jos on, niin miten kauan näihin tehtäviin menee aikaa?

HIONTA:

Kuinka kauan kestää neliömetrin hiominen?

Kauanko vie kaaren hionta? Kaaren pituus ja käytetty aika.

Kuinka kauan vie hautakiven suorien sivujen hionta? Aika per juoksumetri.

Miten kauan menee kiven asetteluun hiomakoneelle?

Onko päivän aikana muita työtehtäviä kuin hionta? Jos on, niin miten kauan näihin tehtäviin menee aikaa?

KAIVERRUS:

Kauanko menee yhdessä suunnittelutyössä keskimäärin?

Kuinka kauan tekstin teko kestää?

Miten kauan hautakiven pesu kestää?

Kuinka kauan ottaa yhden hautakiven hiekkapuhallus?

Paljonko aikaa vie yhden hautakiven maalaus ja kultaus keskimäärin?

Mitä muita työtehtäviä sinulle kuuluu? Miten kauan ne vievät aikaa päivässä?

KULJETUS:

Kauanko yhden uuden hautakiven kuljetus ja asennus vie aikaa keskimäärin? Sisältää lastauksen, ajomatkan ja asennustyön.

Kauanko yhden kaiverruskiven tai kunnostettavan kiven haku kestää? Sisältää noutomatkan ja purun sekä lastauksen ja paikalleen viennin.