

**Laitala Taru**  
**TOIMINTOLASKENTAMALLI, Case Mecapinta Oy**

**Opinnäytetyö**  
**KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU**  
**Liiketalous**  
**Toukokuu 2011**

## TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

<b>Yksikkö</b> Ylivieskan yksikkö Haapajärven toimipiste	<b>Aika</b> Toukokuu 2011	<b>Tekijä/tekijät</b> Taru Laitala
<b>Koulutusohjelma</b> Liiketalous		
<b>Työn nimi</b> Toimintolaskentamalli sinkkilinjalle; Case Mecapinta Oy		
<b>Työn ohjaaja</b> Merja Liikanen	<b>Sivumäärä</b> 48 + 5	
<b>Työelämäohjaaja</b> Janne Vähäsöyrinki		
<p>Tässä opinnäytetyössä käsitellään toimintolaskentaa ja arvioidaan sen soveltuvuutta toimiesiintajayrityksen, Mecapinta Oy:n, käyttöön. Työn tavoitteena on rakentaa toimintolaskentamalli, jonka avulla voidaan selvittää sekä tuote- että asiakaskohtaiset kustannukset sinkkilinjalla.</p> <p>Työ jakaantuu teoriaosioon ja empiiriseen osioon. Työn teoriaosiossa tarkastellaan toimintolaskentaa ja kustannusten kohdistamista. Luvussa yksi kuvaillaan kehittämistyön taustoja ja tutkimusongelmaa, joka rakentuu sinkkilinjan toimintolaskentaperusteisen asiakaskannattavuuden ympärille. Luvussa kaksi selvitetään toimintolaskennan peruseriaatteita ja kuvaillaan toimintolaskentamallin rakentamisen vaiheita.</p> <p>Opinnäytetyön empiirinen osio, joka esitellään luvussa kolme, toteutettiin sekä laadullisena eli kvalitatiivisena että määrällisenä eli kvantitatiivisena tutkimuksena. Yrityksen henkilökunnan haastattelujen ympärille rakentuivat työn perustana käytettyjen toimintojen suuntaaviivat ja varsinainen kustannusten kohdistamislaskenta suoritettiin käyttäen apuna Opiferus-toimintolaskentaohjelmaa. Työn alaongelmat liittyivät toimintojen ja kustannuskohdistimien määrittämiseen, joista kerrotaan myös luvussa kolme.</p> <p>Tutkimustuloksista kerrotaan luvussa neljä. Asiakaskannattavuuden ja asiakasryhmäkohtaisen kannattavuuden perustaksi toimintolaskenta soveltuu kyllä hyvin, mutta pilottiprojektina toteutettu yhden kuukauden mittainen otantajakso on liian lyhyt, jotta sitä voitaisiin käyttää luotettavaan asiakaskohtaiseen kannattavuuden analysointiin. Tämän lisäksi tutkimus tuotti muuta toimintoihin liittyvää informaatiota yrityksen käyttöön.</p> <p>Mecapinta Oy:n kanssa on tehty sopimus, että työn julkaisemisen yhteydessä ei julkaista yksityiskohtaista tietoa yrityksen sisäisen laskennan talousluvuista.</p>		
<b>Asiasanat</b> asiakaskannattavuus, kustannusten kohdistaminen, toimintolaskenta		

## TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

<b>CENTRAL OSTROBOTHNIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES</b>	<b>Date</b> May 2011	<b>Author</b> Taru Laitala
<b>Degree programme</b> Business Administration		
<b>Name of thesis</b> Activity Based Costing Model, Case Mecapinta Oy		
<b>Instructor</b> Merja Liikanen	<b>Pages</b> 48 + 5	
<b>Supervisor</b> Janne Vähäsöyrinki		
<p>The thesis deals with Activity based costing (ABC) method and evaluates its suitability for the use of principal company. The case company for this study is Mecapinta Oy which operates among metal coating industry. The aim of this thesis is to create a calculation model for determining product and customer profitability for Mecapinta Oy's zinc manufacturing process production.</p> <p>The study is divided into two sections: theoretic and empiric section. The first chapter deals with cost directing and theory of ABC. The main research question is based on observing customer profitability, is also presented in chapter one as well as basic principles of ABC and describes stages of building an ABC model.</p> <p>The empiric part of the study is presented in chapter three, and it applies both quantitative and qualitative method. The functions were defined through interviewing the personnel and the actual cost driving was done by using Opiferus ABC –software. The chapter three also deals with other questions of the thesis. They are related to building functions and creating cost drivers for functions.</p> <p>As a result was found that activity based costing model is suitable for evaluating customer and customer group profitability. While applied as a pilot model the study found out that one month sample period is not adequate measuring time for reliable analysis regarding customer profitability. Furthermore the study adduced a wide variety of information related to functions of the organization for subsequent use.</p>		
<b>Key words</b> Activity Based Costing, Cost allocating, Customer profitability		

## KESKEISIÄ OPINNÄYTETYÖHÖN LIITTYVIÄ KÄSITTEITÄ

<i>ABC</i>	Activity –based costing. Toimintolaskenta
<i>Kohdistustekijä</i>	tai kustannusajuri kuvaa tekijää, jonka avulla kohdistetaan kustannukset resursseilta toiminnoille (resurssiajuri) tai toiminnoilta kustannusobjektille.
<i>Kustannusobjekti</i>	kuvaa syytä toiminnon suorittamiseen, esimerkkeinä voisivat olla tuotteet, palvelut, asiakkaat, projektit ja sopimukset.
<i>Kustannusulottuvuudella</i>	tarkoitetaan sitä toimintolaskennan osaa, joka kuvaa kustannusten kohdistamisprosessia laskentakohteelle.
<i>Perinteisellä kustannuslaskentajärjestelmällä</i>	tarkoitetaan mitä tahansa vanhempaa kustannuslaskentajärjestelmää, jossa yleiskustannukset kohdistetaan tuotteille välittömän materiaalin käytön ja työn perusteella.
<i>Prosessilla</i>	tarkoitetaan sarjaa toisiinsa kytkeytyviä toimintoja tietyn tavoitteen saavuttamiseksi.
<i>Prosessiulottuvuus</i>	tuottaa operationaalista tietoa toiminnoista. Se kertoo toimintojen työmäärään vaikuttavista tekijöistä sekä sen avulla arvioidaan toimintojen sisältöä.
<i>Resurssit</i>	ovat niitä taloudellisia tekijöitä, joita hyödynnetään tai jotka käytetään toimintoja suoritettaessa.
<i>Suoritemittari</i>	on tietyn toiminnon suorittamiseksi tehdyn työn ja tulosten mittari.
<i>Toiminto</i>	kuvaa työtä, jota organisaatiossa tehdään ja johon käytetään yrityksen resursseja.
<i>Toimintoanalyysi</i>	on toiminnon suorituksen arviointi toiminnon kehittämismahdollisuuksia etsittäessä.
<i>Toimintolaskenta</i>	on menetelmä, jolla mitataan toimintojen kustannuksia ja kohdistetaan ne laskentakohteelle todellisten toimintoihin käytettyjen resurssien perusteella.

(Turney 2002. Lumijärvi, Kiiskinen & Särkilähti 1995, 52-53.)

**TIIVISTELMÄ**  
**ABSTRACT**  
**KESKEISIÄ OPINNÄTETYÖSSÄ ESIINTYVIÄ KÄSITTEITÄ**

**SISÄLLYS**

**KUVIO - JA TAULUKKOLUETTELO**

**SISÄLLYS**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>1</b>
1.1	Kehittämistyön taustaa	1
1.2	Mecapinta Oy	2
1.3	Kehittämistyön tavoitteet	4
1.4	Tutkimusongelma	5
1.4	Teoreettinen viitekehys viite kehys	6
1.5	Opinnäytetyön rakenne ja lähdemateriaali	6
<b>2</b>	<b>TOIMINTOLASKENTA</b>	<b>8</b>
2.1	Toimintolaskennan taustaa	8
2.1.1	Toimintolaskenta ja perinteinen kustannuslaskenta	9
2.1.2	Toimintolaskennan peruseriaatteen	11
2.1.3	Toimintolaskennan hyötyjä	13
2.1.4	Toimintolaskennan ongelmia	14
2.1.5	Toimintolaskennan kehitysnäkymät	16
2.2	Toimintolaskentamallin rakentamisvaiheet	18
2.2.1	Valmisteluvaihe	19
2.2.2	Toimintoanalyysi	20
2.2.2.1	Toiminnot kustannuslaskennan perustana	21
2.2.2.2	Toimintojen kartoituksen toteutus	22
2.2.2.3	Toimintojen resurssikartoitus	23
2.2.2.4	Toimintojen luokittelu	23
2.2.3	Kustannusajurien määrittäminen	25
2.2.4	Toimintopohjaisten kustannusten laskenta	27
2.2.5	Laskentatietojen hyväksikäyttö	28
2.2.6	Toimintolaskennan integrointi	29
2.2.7	Toimintolaskennan käyttöönottokustannukset	30
2.3	Asiakaskannattavuus ja toimintolaskenta	31
<b>3</b>	<b>SINKKILINJAN TOIMINTOLASKENTAMALLI</b>	<b>35</b>
3.1	Suunnitteluvaiheen tarkoitus	35
3.2	Toimintojen määrittäminen	37
3.3	Kustannuskohdistimien määrittäminen	37
3.4	Käytännön toteutus	38

<b>4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI</b>	<b>40</b>
4.1 Toimintolaskennan soveltuvuus tutkimuskohteeseen	40
4.2 Asiakaskannattavuus	41
4.3 Toimenpide-ehdotuksia	42
4.4 Pohdintaa opinnäytetyön jatkokehittämismahdollisuuksista	43
4.5 Opinnäytetyöprojektin arviointi	45

<b>LÄHTEET</b>	<b>46</b>
----------------	-----------

<b>LIITTEET</b>	
-----------------	--

## **KUVIO - JA TAULUKKOLUETTELO**

## **Sivu**

KUVIO 1. Perinteinen laskenta ja toimintolaskenta kytkevät yhteen eri asioita	10
KUVIO 2. Toimintolaskennan kaksi näkökulmaa	12
KUVIO 3. Toimintolaskennan käyttökohteet	13
KUVIO 4. ABC – suoritusten johtamisen perustana	17
KUVIO 5. Neljä toimintolaskennan sukupolvea	17
KUVIO 6. Toimintolaskentaprojektin käyttöönoton vaiheet	18
KUVIO 7. Tarkoitus määrittää tarkastelutason	21
KUVIO 8. Toimintojen kartoituksen vaiheet	22
KUVIO 9. Toiminto ja kustannushierarkia	24
KUVIO 10. Toimintolaskentamalli	26
KUVIO 11. Tuotteiden kumulatiivinen kannattavuuskäyrä	34
KUVIO 12. Tuotteiden kumulatiivinen kannattavuuskäyrä	44
TAULUKKO 1. Toimintolaskentaprojektin aikataulu	20
TAULUKKO 2. Esimerkkejä kustannusajureista	27
TAULUKKO 3. Talouden tuote- ja asiakasnäkökulmat	31
TAULUKKO 4. Tuote- ja asiakaskannattavuuden näkökulmaero	32

## 1. JOHDANTO

### 1.1 Kehittämistyön taustaa

Tämän päivän yritykset elävät nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Globalisaatio ja tietoliikenteen kehitys ovat mahdollistaneet huikkeen liiketoiminnan rytmin nopeutumisen muutamassa vuosikymmenessä. Tällainen vaatii organisaatioiden päättävässä asemassa toimivilta henkilöiltä aikaisempaa enemmän kykyä reagoida muutoksiin järkevällä ja kestävyttä vaalivalla tavalla. Heillä pitäisi olla mahdollisuudet saada ajantasaista ja oikeaa tietoa päätöksenteon tueksi. Tietoa on saatavilla enemmän kuin koskaan aikaisemmin ja sitä tuotetaan koko ajan lisää, ongelmaksi sen sijaan saattaa nousta relevantin tiedon valikointi oman yrityksen tarpeisiin. Jokapäiväinen työaika ei yksinkertaisesti riitä tiedon valikointiin, vaikka olisikin kyky erottaa hyödyllinen tieto hyödyttömästä.

Toimintaympäristö asettaa vaatimuksen yrityksen johdon käyttämille työkaluille, joiden pitäisi toimia akuutteina indikaattoreina yrityksen tilasta ja kehityssuunnasta. Lisäksi niiden pitäisi olla myös suhteellisen helposti käytettäviä ja ymmärrettäviä ja niillä tuotettavan tiedon tulisi tukea yrityksen strategialinjauksia. Tiedon tulisi olla myös riittävän relevanttia, jotta sitä voitaisiin käyttää toiminnan ohjaukseen. Näihin haasteisiin vastaamaan ja uudenlaista näkökulmaa antamaan on kehitetty toimintolaskenta. Toimintolaskennan avulla on mahdollista saada tarkkaa tietoa yrityksen kustannuksista ja analysoida toimintaprosesseja, sekä toimintolaskentaa voidaan käyttää apuna johdettaessa yritystä kohti sen strategisia päämääriä. Tämän opinnäytetyön aiheena on tarkastella toimintolaskennan näkökulmasta erään prosessiteollisuuden yrityksen yhden tuotantolinjan kannattavuutta.

Missio toimintolaskentamallin laatimiseen lähti Mecapinta Oy:n tarpeista selvittää yhden tuotantolinjan kannattavuutta. Toimintolaskennan teoriaan olin päässyt tutustumaan ammattikorkeakoulun tarjoamien opintojaksojen ansiosta. Pääainettani markkinoinnin suuntaamaa, tällainen ei parhaalla mahdollisella tavalla tue, mutta tätä työtä tehdessäni olen saanut kokemusta käytännönläheisestä ”poikkitieteellisyydestä” ja lisäksi koen saaneeni tehdä upean matkan sisäisen laskennan maailmaan.



## 1.2 Mecapinta Oy

Mecapinta Oy on Nivalassa toimiva metallin pinnoitusyritys. Yritys on perustettu vuonna 1994, ja se on toiminut Mecanova-konsernin tytäryhtiönä aina vuoden 2010 huhtikuuhun saakka. Yrityskauppojen myötä Mecapinta Oy siirtyi uusille omistajille vuoden 2010 toukokuun alusta ja on tällä hetkellä perheyritys. Yrityksen tämän hetken tavoitteena on nousta johtavaksi pintakäsittelijäksi Suomessa, ja tavoitteeseen pääsemiseksi yritys haluaa kehittää asiakaspalvelua sekä pitää toimintaprosessit joustavina.

Yrityksen tavoitteena on tuottaa asiakkaille laadukkaita pinnoitteita nopeasti, asiakasystävällisesti ja kannattavasti. Myös avoimuus omia työntekijöitä ja yhteistyökumppaneita kohtaan on osa yrityksen arvomaailmaa. Yrityksessä on sitouduttu noudattamaan lakeja ja asetuksia sekä kehittämään toimintaa ympäristöystävälliseen suuntaan ja voimassa ovat ympäristö- ja laatusertifikaatit SFS-EN ISO 9001 ja SFS-EN ISO 14001, joita päivitetään jatkuvasti. Yrityksen liiketoiminnallisena tavoitteena on taloudellisen kannattavuuden pysyminen ennallaan tai jopa sen parantuminen.

Mecapinta Oy:n johto asennoituu suopeasti toimintolaskentamallin kehittämisen ja on lupautunut olemaan mukana selvittelemässä kustannusrakennetta ja toimintoja. Eräs syy toimintolaskentamallin laatimiseen onkin johdon halu tietää sinkkilinjan tuotannon todelliset kustannukset. Viime vuosien aikana yrityksessä on siirrytty pienempien sarjojen pinnoitukseen ja se on lisännyt asiakaspalveluun ja toimitusten järjestämiseen liittyvää työtä. Yrityksessä on sen pienen koon ja joustavan johtamisen ansiosta pystytty vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin hyvin. Asiakaskohtaisten kustannusten selvittäminen antaa tärkeää tietoa johdolle ja edesauttaa asiakkaiden oikeudenmukaista kohtelua.

Mecapinta Oy:n Sinkkilinjan tuotanto koostuu kolmesta erilaisesta pinnoitteesta, joita ovat musta sinkkipinnoite, keltainen sinkkipinnoite ja kirkas sinkkipinnoite. Näistä kirkkaalla ja keltaisella sinkkipinnoitteella on yhteneväinen tuotantoprosessi, joten käytännössä tuotteita on vain kaksi. Monimutkaisuudeltaankaan eivät sinkkilinjan tuotteet eroa merkittävästi toisistaan lukuun ottamatta mustausprosessin ja kirkkaiden sinkkipinnoitusprosessien välistä eroa. Tosin tämän työn valmistumisen aikoihin mustaa sinkkipintaa ei enää valmisteta ja keltainen sekä kirkas pinta vaativat jokseenkin saman käsittelyprosessin, joten tuotekohtainen kustannusanalyysi ei näin ollen ole tämän työn päätavoitteena.

Yrityksen kannalta tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää sinkkilinjan kustannukset ja sitä kautta määrittää minimilaskutusrivihinta sinkkilinjalla valmistettaville tuotteille. Yrityksen tämänhetkisessä kustannuslaskentaohjelmassa otetaan tuotannon toiminnot huomioon, joten toimintolaskennan idea on jo jossain määrin käytössä tälläkin hetkellä. Yleiskustannukset huomioidaan yleiskustannuslisänä, joka jaetaan tuotantomäärien suhteessa lopputuotteelle. Toimintolaskennan anti yritykselle olisi yleiskustannusten tarkemmassa kohdistamisessa sekä tuote- että asiakaskohtaisesti.

Toimintolaskenta on kehitetty kokoonpanoteollisuuden laskentamenetelmäksi. Mecapinta Oy:n toiminta taas perustuu prosessipohjaiseen tuotantoon, pinnoitusprosesseihin. Tässä yhteydessä on syytä mainita, että prosessipohjaisella tuotannolla tarkoitetaan prosessityyppistä valmistusta, jota edustaa mm. paperi- ja kemianteollisuus. Kokoonpanoteollisuudella taas tarkoitetaan kokoonpanolinjatyyppistä teollisuutta, kuten auto- tai elektroniikkateollisuutta (Fogelholm 1997, 17 – 28). Tämä mainittakoon erotukseksi toimintolaskentaan läheisesti liittyvästä prosessiorganisaatiosta, jolla taas tarkoitetaan mitä tahansa organisaatiota, jossa perusideana on johtaa toimintoketjujen hallintaa toiminnanohjausjärjestelmien avulla (Lumijärvi, Kiiskinen & Särkilahti 1995, 22).

Toimintolaskenta soveltuu parhaiten sellaisten kustannusten määrittämiseen, joissa tuotanto koostuu useista erikokoisista ja erilaisista komponenteista ja joissa tuotteiden valmistamiseen käytetään erilaisia tuotantovälineitä. Tuolloin resurssit jakautuvat toiminnoille ja niiltä edelleen lopputuotteille epätasaisesti, joten myös toimintolaskentamenetelmästä saatava hyöty on suurin. Ehkä parhaan hyödyn toimintolaskentaprojektista saa yritys, jonka yleiskustannusten osuus on suuri ja jolla on runsaasti tuotteita jotka ovat eräkooltaan, monimutkaisuudeltaan ja volyymiltaan toisistaan poikkeavia. (Järvenpää, Partanen & Tuomela 2001, s.92).

Mecapinta Oy:n prosessit ovat kutakuinkin kaikkien tuotteiden kohdalla suhteellisen homogeenisia, joten toiminnon määrän vaihtelua mitataan yhdellä mitalla ja näin ollen kustannuksetkin ovat kohdistettavissa samalla perusteella lopulliselle kustannusten aiheuttajalle. Koska tässä suhteessa ei kohdeyrityksen eri tuotteiden kustannusten määrittelyperusteissa ole suuria eroja, ei niitä myöskään ole odotettavissa toimintolaskennan perusteella määritettävissä kustannuksissa. Yrityksessä on aikaisempina vuosina tehty pitkiä tuotesarjoja, mutta nykyisin on siirrytty kohti lyhyempiä sarjoja, mikä on johtanut yleiskustannus-

ten kasvuun tuotettua yksikköä kohden. Näin ollen voidaan olettaa, että ostotilauserien lukumäärällä olisi vaikutusta yrityksen asiakaskohtaiseen kannattavuuteen.

Kuitenkin myös yhtä palvelua tai tuotetta tuottavat yritykset voivat hyötyä toimintolaskennasta. Tuote voidaan myydä asiakkaalle monella eri tavalla lisäämällä tai vähentämällä siihen ulottuvuuksia (Turney 2002, 236). Mecapinta Oy:n kohdalla on oletettavissa, että toimintolaskenta tarjoaa entistä tarkempaa asiakaskohtaista kustannusinformaatiota, jota ”zoomaamalla” voidaan suunnitella erilaisten lisäpalvelujen aiheuttamia kustannuksia ja tehdä oletuksia niiden käyttäytymisestä tulevaisuudessa. Toimintolaskentamallia sovelletavan yrityksen tai tuotantolinjan liikevaihdon vähimmäiskoko tulisi olla vähintään 40 000 - 50 000 € ja henkilöstön määrä vähintään 5 henkilöä. Mecapinta Oy:n sinkkilinja täyttää nämä molemmat vaatimukset, joten näiltä osin tutkimustuloksia voitaisiin pitää valideina.

### **1.3 Kehittämistyön tavoitteet**

Tutkielman tavoitteena on tutkia toimintolaskennan soveltuvuutta sinkkilinjan kustannusten selvittämisessä sekä asiakas- ja tuotekohtaisessa kustannusten kohdistamisessa. Samalla tämä tutkimus toimii pilottimallina toimintolaskennan toteuttamisessa. Tutkimusongelma muodostuu sinkkilinjan asiakaskannattavuuden selvittämisestä toimintolaskentamallin avulla. Jatkossa voidaan mallia laajentaa koko yrityksen toiminnot ja tuotteet kattavaksi; tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää vain sinkkilinjan asiakkuuksien kannattavuus. Kustannusten laskeminen ei sellaisenaan ole itseisarvo, vaan tärkeää on nimenomaan tuon laskennan avulla saatavan tiedon käyttökelpoisuus päätöksentekovälineenä. Yritystoiminnan kannattavuus pitkällä aikavälillä on koko toiminnan edellytys.

Sinkkilinjan asiakkaat ryhmitellään ostotilausten ja tilattujen rivien lukumäärien perusteella. Asiakkaiden suuren lukumäärän takia ei kaikille asiakkaille kannata määritellä asiakaskohtaista kannattavuutta. Asiakkaat jakautuvat kutakuinkin pieniin, keskisuuriin ja suuriin asiakkaisiin, ja tämän jakautuman mukaan on tarkoitus perustaa asiakasryhmät, joille lasketaan kannattavuus. Lisäksi suurimmat asiakkaat otetaan yksittäin tarkemmin analysoitavaksi. kannattavuusvariaatioita voidaan simuloida Opiferus-ohjelmalla, joka on saatu käyttöön työn tekemistä varten.

Työn tavoitteena on myös selvittää sinkkilinjan kokonaiskustannukset, jotka eivät ole olleet toistaiseksi selkeästi tiedossa. Tiedot saadaan haastattelujen avulla ja yrityksen kirjanpidosta sekä tuotannonohjausohjelmasta. Niin kutsutut yleiskustannukset kohdistetaan toimintolaskentamallin avulla sinkkilinjan toiminnoille ja niiltä edelleen tuotteelle ja asiakkaille. Tuotantoprosessin aineksien kulutustiedot selviävät varastojen saldoista ja toimitusjohtajan haastattelusta. Näillä näkymin kertaluonteinen kustannusanalyysi on tulevaisuudessa mahdollista ottaa sisäisen laskennan käyttöön. Oletettavaa on, että se myös antaa syyn pohtia, olisiko järkevää tehdä vieläkin tarkempi toimintoanalyysi, jonka avulla rationalistettaisiin toimintoja entisestään. Toisaalta on mahdollista, että työn tuloksena selviää ja vahvistuu käsitys nykyisten toimintojen soveltuvuudesta ja kannattavuudesta prosessituotannossa. Projekti toteutetaan pilottina, jota on myöhemmin mahdollista soveltaa myös muille tuotantolinjoille. Samalla nähdään suhteellisin pienin kustannuksin toimintolaskentamallin soveltuvuus tutkimuksen kohteena olevalle organisaatiolle.

#### **1.4 Tutkimusongelma**

Tämän työn pääongelma on selvittää sinkkilinjan asiakaskannattavuutta toimintolaskennan avulla. Sen lisäksi on tarkoitus pohtia, millaisia toimenpiteitä olisi järkevää tehdä mahdollisten kannattamattomien asiakkuuksien kohdalla, mikäli sellaisia ilmenee. Toimintolaskennan avulla ajatellaan voitavan kohdistaa yleiskustannuksia toimintojen kautta lopputuotteille ja asiakkaille. Jotta tähän saataisiin vastaus, täytyy ensin määrittää organisaation toiminnot ja valita sopivat kustannuskohdistimet. Näin työn alaongelmiksi muotoutuivat seuraavat kysymykset:

1. Millaisia toimintoja sinkkilinjalle voidaan määrittää?
2. Millaisia kustannuskohdistimia olisi järkevää käyttää?
3. Millaisia toimenpiteitä voitaisiin tehdä ja onko niiden soveltaminen järkevää käytännössä?

## 1.5 Teoreettinen viitekehys

Tämän työn viitekehysten perusta on toimintolaskenta ja sen avulla kustannuslaskentamallin rakentaminen prosessiteollisuuden yritykselle. Toimintolaskenta on kannattavuuslaskennan suuntaus, joka paitsi auttaa ymmärtämään resurssien kulutuksen ja laskentakohteen välisen suhteen, myös lisää ymmärrystä kustannusten käyttäytymisestä monimutkaisessa liiketoimintaympäristössä. Toimintolaskennan avulla resurssien aiheuttamat kustannukset kohdistetaan toiminnoille resurssien kustannuskohdistimien avulla, ja edelleen laskentakohteille toimintojen kustannuskohdistimien avulla.

## 1.5 Opinnäytetyön rakenne ja lähdemateriaali

Toimintolaskentamallin antamien suuntaviivojen perusteella tässä työssä selvitetään metallien pinnoitukseen erikoistuneen yrityksen Mecapinta Oy:n sinkkilinjan kannattavuutta. Lisäksi käytössä on Opiferus-toimintolaskentaohjelma empiirisen osion työtä helpottamassa. Tutkimuksen teoriaosiossa tarkastellaan toimintolaskennan perusteita sekä niitä hyötyjä, joita se tarjoaa verrattuna perinteiseen kustannuslaskentaan. Ensimmäisessä luvussa kerrotaan taustatietoja tälle opinnäytetyölle, kuvaillaan tutkimuksen tavoitteita ja nimetään ongelmat, joiden ympärille tämä työ rakentuu. Tässä luvussa kerrotaan myös Mecapinta Oy:stä, yrityksestä, joka on opinnäytetyön toimeksiantaja. Samassa yhteydessä arvioidaan yrityksen soveltuvuutta toimintolaskentamalliin. Luvun lopussa kerrotaan opinnäytetyön rakenteesta ja siinä käytetystä lähdemateriaalista.

Toinen luku kertoo toimintolaskennasta, sen historiasta, peruseriaateista ja tämänhetkisestä tilasta. Luvussa käsitellään toimintolaskennan ja perinteisen kustannuslaskennan eroja sekä toimintolaskennan hyötyjä, kritiikkiä ja kustannuksia. Luvussa 2.2 kerrotaan toimintolaskentamallin rakentamisesta ja toisen luvun viimeisessä kappaleessa käsitellään asiakaskannattavuutta toimintolaskennan näkökulmasta.

Kolmas luku kertoo laskentamallin kehittämisestä, suunnitteluvaiheesta ja käytännön toteutuksesta. Siinä luvussa kuvaillaan toteutuksen onnistumista ja siitä, millä tavalla tulokset vastasivat odotuksia. Lopuksi luvussa kerrotaan opinnäytetyön jatkokehittämisajatuksista ja arvioidaan opinnäytetyötä kokonaisuutena.

Pääasiallisina lähteinä tähän työhön ovat alan perusteokset; Brimson (1991) ja Turney (1991), sekä suomalaisten tekijöiden Lumijärvi, Kiiskinen, Särkilähti (1995) ja Alhola (1998) toimintolaskentaa käsittelevät kirjat. Lisäksi olen tutustunut laskentatoimen perusteoksien tietoon, sekä lisäapuna aion käyttää tuotantotoiminnan mittaamista käsittelevää kirjallisuutta ja lehtiartikkeleja. Empiirisessä osiossa laaditaan toimintolaskentamalli sinkkilinjalle, josta selviävät toimintoperusteiset kustannukset sekä asiakaskannattavuus. Lähdeaineistona ovat olleet myös numeeriset tiedot kustannuksista, työnjohdon ja työntekijöiden haastattelut, menetelmävaiheiden tunnistaminen sekä muu käytännön tiedon kerääminen. Lähdeaineistoa ovat myös olleet täydentämässä omat havaintoni yrityksen toiminnoista.

## 2. TOIMINTOLASKENTA

Toimintolaskenta on tullut julkisuuteen 1980-luvun lopulla, tuolloin yhdysvaltalaiset Thomas H. Johnson ja Robert S. Kaplan julkistivat teoksen *Relevance Lost - The Rise and Fall of Management Accounting* (1987). He käynnistivät perinteiseen kustannuslaskentaan kohdistuvan kritiikin ja väittivät sen tuottavan ulkoiseen laskentatoimeen perustuvaa materiaalia liian myöhään ja jäsentymättömänä ollakseen päätöksenteon apuna. (Alhola, 1998). Mallin perusteet olivat jo kirjattuina viisikymmentäluvulla; tosin mallin nimi ei tuolloin ollut toimintolaskenta, vaan asian tieteellistä ilmenemismuotoa kutsuttiin Ashbyn laiksi. Pelkistettyä tämän lain sanoma oli, että ohjausjärjestelmän olisi ohjatusta järjestelmästä pystyttävä identifioimaan ja erottelamaan kaikki taloudellisesti katsottuna tärkeät olotilat (Fogelholm 1997, 12). Tätä voitaneen pitää jonkinlaisena esiasteena myös toimintalaskentamallin rakentamiselle.

On aivan selvää, että samaisilla johtamisen työkaluilla, jotka olivat käytössä vielä muutama vuosikymmen sitten, ei tämän päivän yrityksiä voida johtaa menestyksekkäästi. Vielä kolme vuosikymmentä sitten markkinoilla vallitsi niukkuus eli kaikki valmistetut tuotteet menivät kaupaksi, koska niitä ei tuotettu tarpeeksi. Tuolloin pärjättiin mainiosti perinteisellä kustannustenlaskentamenetelmällä, joka perustui kirjanpidon tuottamaan materiaaliin. Nyt tilanne on kokonaan toinen. Selviytyäkseen voittajina, organisaatiot joutuvat panostamaan tuotteiden laatuun ja asiakaspalvelun kehittymiseen sekä samanaikaisesti karsimaan kustannuksia. Tämän yhtälön ratkaisemiseksi löytyy uudenlaisia eväitä toimintolaskentakustannusmalleista.

### 2.1 Toimintalaskennan taustaa

Toimintolaskenta eli Activity-Based Costing (ABC) kehitettiin 1980-luvun lopulla ratkaisemaan perinteisen kustannuslaskennan puutteita. Käytännön kokemusten pohjalta ei perinteinen kustannuslaskenta enää tyydyttänyt tuotekohtaisen kustannuslaskennan tarpeita ja ABC –kustannuslaskennan uskottiin tuottavan totuudenmukaisempaa tietoa yleiskustannusten kohdistamisesta tuotteille. (Neilimo & Uusi-Rauva 2002, s.132.)

Toimintolaskennan käyttöönotto organisaatiossa tuo mukanaan aina monimutkaisemman järjestelmän. Kuitenkin tuon järjestelmän avulla saadaan myös entistä tarkempaa, mutta kalliimpaa tietoa. On mielenkiintoista nähdä, millä tavalla yritykset hyötyvät käyttäessään toimintolaskentaa johdon päätöksenteon tukena. Eli onnistutaanko toimintolaskennan avulla tuottamaan tarpeellista informaatiota ja poikkeako se merkittävästi yrityksen aikaisemmin hyödyntämästä laskentainformaatiosta.

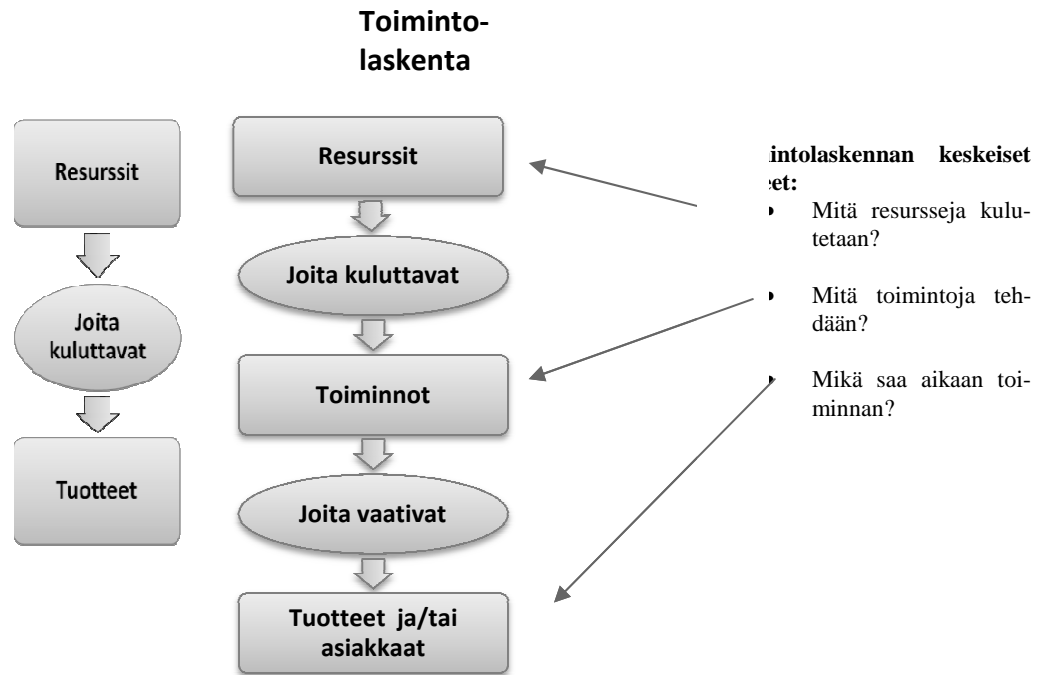
Toimintolaskenta tuo tarpeellista tietoa esimerkiksi investointien suunnittelun avuksi. Henkilöstön kustannustietoisuus paranee koska tekemiselle tulee hintalaput. Tuotteiden hinnoitteluun saadaan uusi näkökulma ja kustannustehokkuutta ja asiakaskannattavuutta on mahdollista parantaa.

### **2.1.1 Toimintolaskenta ja perinteinen kustannuslaskenta**

Toimintolaskennan ydinajatus on ehkä helpointa ymmärtää jos sitä vertaa perinteiseen kustannuslaskennan perusteisiin. Perinteinen kustannuslaskenta nojautuu kirjanpitojärjestelmän tuottamaan tietoon, josta kustannustilejä ja muita tiedostoja hyväksi käyttäen pyritään muodostamaan kustannusstandardeja. Näitä sitten pyritään soveltamaan tuotelaskentamalliin, joka muistuttaa pitkälti kirjanpidollista tuloslaskelmaa. (Fogelholm 1997, 45.) Kirjanpidon tuottama materiaali on tarkoitettu antamaan oikea ja riittävä kuva yrityksen taloudellisesta tilasta (Kirjanpitolaki 2§). Kuitenkin useissa yrityksissä nämä tiedot ovat myös kannattavuuslaskennan perusteina.

Kirjanpidon tuloslaskelma on tilinpäätösdokumentti, jonka pääasiallisena tehtävänä on kuvata, miten tilikauden tulos on muodostunut. Se kertoo esimerkiksi tilikauden ajalta tuotosten ja kulujen erotuksena syntyneen voiton tai tappion. (Kinnunen, Laitinen E, Laitinen T, Leppiniemi, Puttonen 2005, 19.) Perinteisellä tavalla tuotettu informaatio kertoo kyllä yrityksen taloudellisen tilanteen, mutta se ei kerro millä tavalla kustannukset ovat syntyneet, eikä se anna ohjeita siihen, mitä käytännössä pitäisi tehdä, jos yrityksen taloudellista tilaa halutaan parantaa.





KUVIO 1. Perinteinen laskenta ja toimintolaskenta kytkevät yhteen eri asioita (mukaillen Alhola 1998, 66)

Vilkkumaan mukaan strategista näkökulmaa ei voi liika korostaa, sillä aivan liian usein talouden tietojärjestelmät määritellään kirjanpidollisten ja tilinpäätöksen perusteella. Talouden seurannan hyvänä perustana kirjanpidon antamat tiedot ovat vasta silloin, kun toimitusjohtaja voi vastata niiden perustella kysymyksiin: Mitä toimintoja tulee kehittää, milten osin ja miten niitä tulee kehittää sekä mitkä ovat kustannukset, mikäli kehittämistä jatketaan tavoitteen mukaisesti? (Vilkkumaa 2010, 14.) Perinteinen tuloslaskelma ei palvele tässä mielessä kovinkaan kattavasti yritysten strategioiden kehittämistä. Siinä on merkittävä puute nimenomaan yleiskustannusten osalta.

On totta, että kustannukset eivät laskemalla vähene. Kuitenkin perinteisessä tavassa laskea kustannuksia on yksi suuri puute ja se on ns. yleiskustannusten kohdistaminen kustannuslaskennassa. Perinteisessä kustannuslaskennassa yleiskustannukset jaetaan tuotteille enimmäkseen tuotanto- tai myyntivolyymiin perustuvilla tekijöillä. Tällä tavalla kustannuksia jaettaessa ei huomioida sitä, että tuotteet ja palvelut vaativat voimavaroja eri suhteissa. (Lumijärvi 1994, 14.) Tavanomainen kustannuslaskenta ei anna tarkkaa tietoa tuotteiden, palvelujen tai asiakkaiden välisistä eroavuuksista, joiden perusteella osattaisiin kustannukset kohdistaa oikeudenmukaisesti niitä synnyttäneille tahoille (Brimson 1992, 23).

Perinteinen kustannuslaskenta käyttää vain volyymiperustetta kohdistessaan yleiskustannuksia tuotteille. Toimintolaskenta lähtee siitä, että kaikki toiminnot eivät ole volyymisidonnaisia, ja se ottaa huomioon vain toiminnoista aiheutuvat todelliset kustannukset, jotka se kohdistaa laskentakohteelle. Perinteisen laskennan turvin ei myöskään ole mahdollista selvittää asiakas- tai jakelukanavan kannattavuutta. Toimintolaskennassa ajatellaan, että kaikki kustannukset ovat muuttuvia pitkällä aikavälillä tarkasteltuina ja ne kohdistetaan laskentakohteelle juuri siinä määrin, missä ne kuluttavat toimintoa. (Alhola 1998, 58–67.)

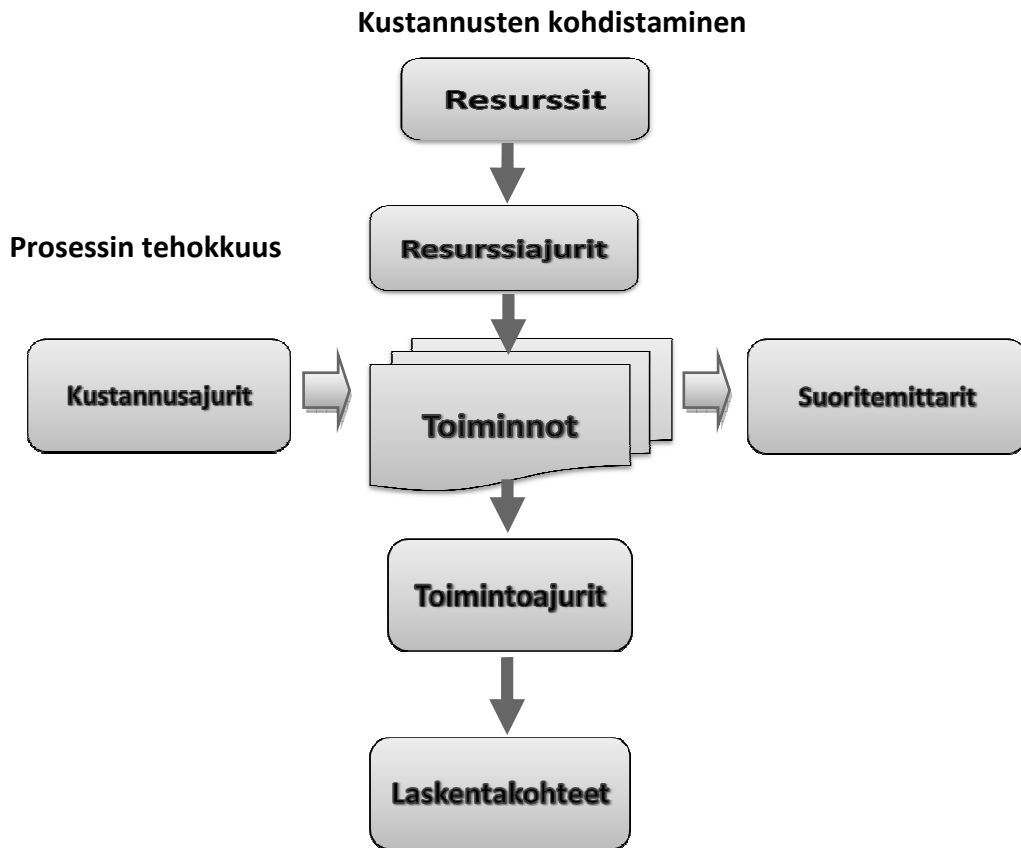
### **2.1.2 Toimintolaskennan peruseriaatteet**

Toimintopohjaisessa laskentamallissa keskeinen huomio kiinnittyy toimintoihin. Toiminnot edellyttävät resursseja ja resurssit aiheuttavat kustannuksia. Toimintolaskennan ydin ajatus on kustannusten kohdistaminen niiden aiheuttamisperiaatteen mukaan. Kustannukset kohdistetaan aluksi resursseille ja niiltä edelleen toiminnoille sen mukaan, miten ne kuluttavat resursseja. Toiminnoilta kustannukset kohdistetaan edelleen laskentakohteille. (Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2005, 145.) Tämä kohdistamisperiaate on havainnollistettu kuvion 1 oikeanpuoleisessa osassa.

Toimintolaskenta tuottaa kustannusraportteja, jotka sisältävät sellaista informaatiota, jonka avulla voidaan yrityksen toimintaa kehittää. Raportit auttavat osoittamaan tarpeettomia toimintoja ja tarpeettomia kustannuksia sekä huonosti kannattavia tuotteita ja asiakkaita. (Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2005, 145.)

Toimintojen ympärille on kehittynyt kokonainen asioiden johtamisteoria, toimintojohtaminen (ABM; Activity Based Management), jonka ytimen muodostavat toimintolaskenta ja toimintojen analyysi. Toimintojohtaminen merkitsee periaatteessa toimintolaskennan tulosten hyväksikäyttöä johtamisessa ja erityisesti prosessien suorituskyvyn kehittämisessä. Kuviossa 2 on esitetty kuvaus ABC:n ja ABM:n välisestä yhteydestä. Vertikaalinen osa kuvaa toimintolaskennan näkökulmaa ja horisontaalisella tasolla käy ilmi toimintojohtamisen näkökulma, jossa ollaan kiinnostuneista suoritusmittareiden, eli kustannusajurien aiheuttamista kustannuksista, koska näihin vaikuttamalla voidaan yrityksen toimintojen tehok-

kuutta tehostaa. Toimintolaskennan avulla siis kohdistetaan kustannuksia ja toimintojohtamisessa käytetään hyväksi saatuja mittaus- ja laskentatuloksia. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi, Puttonen 2005, 86–88.)

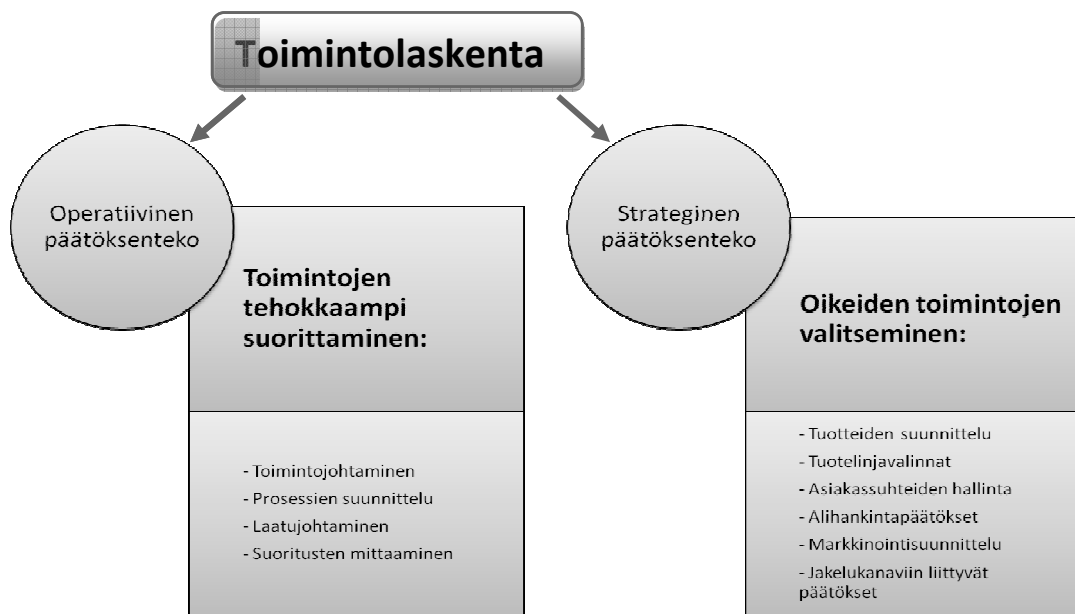


KUVIO 2. Toimintolaskennan kaksi näkökulmaa (mukaiillen Alhola 1998, 36)

Toimintolaskennan ydinajatus ei ole muuttunut näinä reiluna parinäkymmenenä vuotena. Se on kuitenkin laajentunut ja saanut liittymäpintoja moniin johtamisen osa-alueisiin, joista maininta tämän työn loppupuolella. Uudempi kirjallisuus ja artikkelit aiheesta käsittelevät lähinnä menetelmän avulla saavutettuja tuloksia ja käytännön havaintoja sekä neuvoja toimintolaskennan ympärille rakennettavista johtamisen kokonaisratkaisuksista.

### 2.1.3 Toimintolaskennan hyötyjä

Toimintolaskennan yksi parhaimmista anneista on oivallus siitä, että kustannukset voidaan toimintolaskennan avulla kohdistaa lähes mille tahansa laskentakohteelle. Perinteisessä laskennassahan kustannuksia lasketaan lähes poikkeuksetta tuotteelle. Toimintolaskennan ansiosta voidaan koko tuotantoketju paloittaa osiin ja saada hintalappu jokaiselle osalle. (Uusi-Rauva 1994, 51.)



KUVIO 3. Toimintolaskennan käyttökohteet (mukaillen Kaplan & Cooper 1998)

Kuviossa 3 esitetään millaisiin käyttökohteisiin voi toimintolaskentamallin avulla pureutua. Strateginen johtaminen keskittyy päätöksentekoon sekä toiminnan linjauksiin ja operatiivinen johtaminen taas käytänteisiin ja niihin tapoihin, joilla strategiat jalkautetaan organisaatioon. (Kaplan & Cooper. 1998, 4–5.)

Pienten yritysten haasteisiin muuttuvassa toimintaympäristössä tarjoaa toimintolaskenta työvälineitä, joiden avulla on mahdollista kartoittaa yrityksen ydinosamaisen alueet ja kehittää niitä taloudellinen kannattavuus huomioiden. Rob Reiderin (2008) mukaan toimintolaskennalla voidaan vaikuttaa seuraaviin pienen yrityksen asioihin myönteisesti:

- Sopeuttaa tuotanto vastaamaan markkinoiden tarvetta (JOT- juuri oikeaan aikaan tapahtuva tuotanto) ja näin ottaa varat kohdennettavaksi juuri tarvittaessa.

- Parantaa laatua ja vähentää laadunvalvontakustannuksia ottamalla työntekijät mukaan laatu vastuuseen.
- Nopeuttaa toimitusaikoja ja samalla myös rahan kiertoaikoja.
- Tehostaa toimintoja ja lisää tuotantoa kohottamatta merkittävästi kustannuksia.
- Parantaa asiakastyytyväisyyttä entistä paremman laadun ja nopeutuneiden toimitusten ansiosta. Samalla myös asiakkaat saavat parempaa palvelua, koska yrityksessä ponnistellaan koko ajan turhien kustannuserien pitämiseksi aisoissa.

Mallin avulla voidaan paremmin hahmottaa lisäarvoa tuottavat toiminnot ja karsia toimintoja, jotka eivät tuota lisäarvoa. Ei siis riitä, että pienen yrityksen päättäjät tunnistavat suoraan tuotantoprosessiin vaikuttavat kustannukset, vaan lisäksi on huomioitava toiminnalliset ja asiakkaista aiheutuvat kustannukset. Kustannusten vähentäminen ja karsiminen eivät saa olla jatkuvana kiinnostuksen kohteena, vaan huomion keskiössä pitäisi olla nimenomaan eniten arvoa lisäävien toimintojen maksimointi ja niiden kustannusten käyttäytyminen. Toimintojen kartoittaminen ja niiden järjestely uudelleen tulee mahdolliseksi toimintolaskentamallin avulla. On poistettava toiminnot, joiden kustannukset ylittävät niistä aiheutuvat hyödyt. Samaten on mahdollista vähentää useaan otteeseen suoritettavia toimintoja ja yhdistellä joitakin toimintoja. (Reider, R. 2008.)

Tällä hetkellä ABC on kehittynyt huomasti siitä mitä se oli pari vuosikymmentä sitten. Nykyään mallia käytetään koko organisaation toiminnan kattavana mittausmenetelmänä. Sitä voidaan käyttää työkaluna niin strategioiden suunnittelussa ja kustannusten mittauksessa kuin toimintojen analysoinnissakin. Toimintolaskentamallin avulla on mahdollista jatkuvasti parantaa toimintomenetelmiä, resursseja, henkilöstön tuottavuutta, asiakassuhteita jne. Malli auttaa kohdentamaan niukat resurssit mahdollisimman taloudellisella tavalla. (Reider, R. 2008. 166.)

#### **2.1.4 Toimintolaskennan ongelmia**

Toimintolaskennasta saatavat tulokset ovat juuri niin tarkkoja kuin tiedot, joita on käytetty laskennan perustana. Tässä piilee yksi toimintolaskennan vaaran paikoista ja kritiikin kohteista. Mikäli kustannuslaskennan perusteet ovat liian hatarasti ja ylimalkaisesti kartoitettu-

ja, on vaarana tulosten vääristyminen. Toisaalta liian seikkaperäisesti kartoitetut toiminnot estävät näkemästä metsää puilta ja kokonaiskuva laskentamallista hämärtyy. Perinteisessä kustannuslaskentamenetelmässä käytetään hyväksi kirjanpidosta saatavaa materiaalia, jolloin tiedot ovat näennäisesti tarkkoja ja paikkansapitäviä. Siinä ei kuitenkaan huomioida yleiskustannusten oikeudenmukaista kohdistumista lopputuotteelle. (Lumijärvi ym. 1995.)

Toimintolaskentaa on kehitetty viimeiset 25 vuotta ja sitä on sovellettu suomalaisissa yrityksissä aktiivisesti 1990-luvun alusta lähtien. Toimintolaskenta on apuväline talouden ja tuotannon ohjaamiseen, missä on huomioitu monimutkaistuva valmistusprosessi. Toimintolaskenta saattaa kuitenkin osoittautua liian raskaaksi ottaa käyttöön, koska se kuvaa yrityksen toimintaa huomattavasti tarkemmin kuin perinteiset järjestelmät. Toimintolaskennan olemus vaatii tarkkuutensa vuoksi myös huomattavan määrän enemmän suoritusten mittaamista sekä yleensä aineiston keräämistä määrätyn väliajoin organisaatiossa. Toimintolaskentasovellusta kehitettäessä joudutaankin usein ratkaisemaan ongelma, jossa vastakkain ovat tarkkuus ja käyttökelpoisuus. (Fogelholm 2001, 87.)

Toimintolaskennan käyttöönoton epäonnistumisen syy voi olla myös riittämätön informointi, sillä silloin kaikki projektin toteutuksesta osalliset eivät tiedä mitä ollaan tekemässä ja miksi. Myös laskentaprojektin tavoitteiden pitäisi olla selvillä ennen toteutusta. Projekti saatetaan toteuttaa pelkästään talousosaston voimilla, ja silloin se on tuomittu epäonnistumaan, koska se ei saa riittävästi tukea ja ymmärtämystä organisaatiossa. (Lumijärvi ym. 1995. 116–117.) Pelkästään voimakas muutostavastarintakin voi olla toimintolaskentahankkeiden epäonnistumisen syy.

Australialaiset tutkijat päätyivät tutkimuksessaan siihen, että suurin yksittäinen tekijä toimintolaskentamallin käyttöönoton onnistumisessa on nimenomaan organisaatioiden sisäinen tuki, eikä vastoin mallin kannattajien yleisiä oletuksia, sen teknisen toteutuksen helppous. Johdon sitoutuminen ja kannatus olivat yksiselitteisesti tärkeimpiä tekijöitä toimintolaskennan implementoinnissa. (Brown, D. A., Booth, P., Giacobbe, F. 2004. 329–356.) Aivan olennaisia tekijöitä mallin onnistuneen toteuttamisen kannalta on innostunut tiimi toteuttamassa huolellisesti laadittua, selkeitä päämääriä sisältävää suunnitelmaa. (Morrow, M. & Connolly, T. 1994. 76–79.)

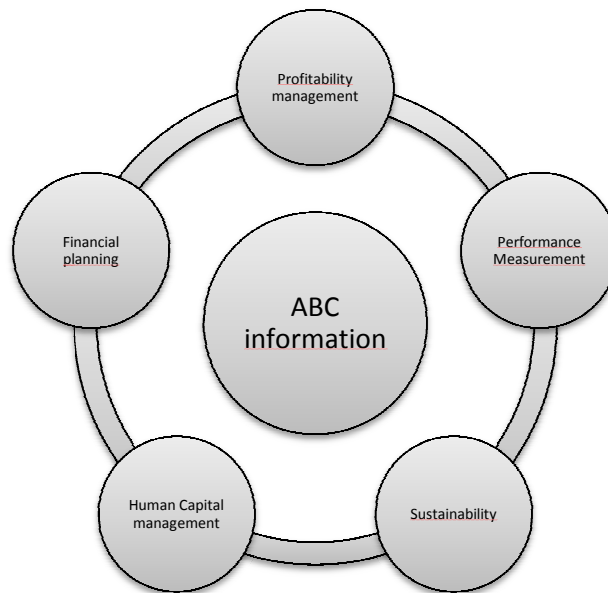
Epäilijöiden mielestä ABC-laskentamalli on vanhojen laskentaperiaatteiden uudelleen henkiin herättelyä, kun taas puolustajien mielestä tämä laskentamenetelmä tuo esiin kokonaan uuden tavan lähestyä kustannuslaskentaa. Mallin implementointi voi merkitä jopa uhkaa keskijohdon työllistymiselle, koska tehostuneiden toimintojen ansiosta myös työnjohtamiseen käytetty aika joutuu suurennuslasin alle. (Mac Erlean, N. 1993. 40.)

Kaikki edellä luetellut ongelmat ovat poistettavissa, mikäli halua projektin toteuttamiseen löytyy, sillä toimintolaskenta on tahtolaji joka edellyttää kykyä hallita muutosta ja asettaa selkeitä päämääriä. (Lumijärvi ym. 1995. 116–118.)

### **2.1.5 Toimintolaskennan kehitysnäkymät**

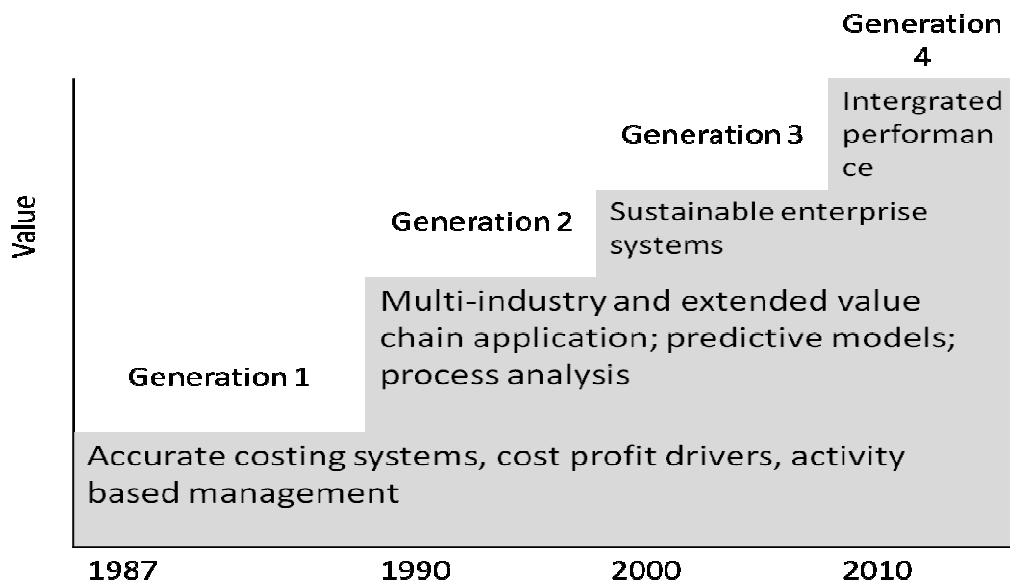
Toimintolaskentaa on sen yhdeksänkymmentäluvun alussa saavuttaman suuren suosion jälkeen kohdannut taantumavaihe, samalla tavalla kuin minkä tahansa uuden nopeasti markkinoiden suosion saavuttaneen artikkelin kohdalla. Sinänsä yksinkertaisille periaatteille perustuvan, mutta käytännössä suuriakin ponnisteluja vaativan implementointiprosessin takia toimintolaskenta jalkautui jokapäiväiseksi laskentamenetelmäksi vain harvoissa sitä käytännössä kokeilleissa organisaatioissa. Alun innostuksen jälkeen kiinnostus toimintolaskentaa kohtaan hiipui tiedon puutteen, liiallisen yksityiskohtaisuuden sekä monien muiden ongelmien takia. (Turney, 2008.) Myös niissä yrityksissä, joissa järjestelmä oli otettu käyttöön menestyksellisesti, haluttiin kehittyä edelleen. Järjestelmän kehittäjä Kaplan kehitti toimintolaskentamallista edelleen aikaan perustuvan toimintolaskennan (Time Driven Costing), jota en tässä yhteydessä esittele enempää.

Kuviossa 4 on kuvattu toimintolaskentainformaatio koko toiminnan johtamisen ytimenä, josta käsin se muodostaa kosketuspinnan johtamisen eri osa-alueille. Näin se on saanut aseman hyväksyttynä johtamisen menetelmätyökaluna. (Turner 2008, 11.)



KUVIO 4. ABC–suoritusten johtamisen perustana (mukaillen Turner 2008, 11)

Kuviossa 5 on kuvailtu toimintolaskennan sukupolvet Turnerin (2008) mukaan. Ensimmäisellä portaalla on kuvattu toimintolaskennan tulo yleisön tietoisuuteen kahdeksankymmentäluvun lopulla ja laskentamallin jalkautuminen organisaatioihin. Toisella portaalla malli on kehittynyt monilla toimialoilla arvoketjun osaksi ja suunnittelutyökaluksi. Tästä malli edelleen alkoi juurtua organisaatioiden käyttöön, kunnes se saavutti vakiintuneen aseman ja integroitui osaksi organisaatioiden toimintajärjestelmiä.



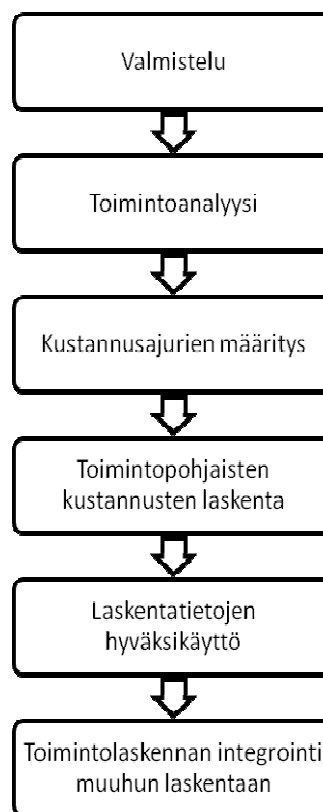
KUVIO 5. Neljä toimintolaskennan sukupolvea (mukaillen Turner 2008, 12)



## 2.2 Toimintolaskentamallin rakentamisvaiheet

Toimintolaskentaprojektin huolellinen suunnittelu on ensiarvoisen tärkeää sen onnistumisen kannalta. Organisaatiot eroavat toisistaan tarpeiltaan, kooltaan ja monimutkaisuudeltaan, toimintojen ja prosessien laadultaan, teknologialtaan, tietojärjestelmiltään, tuotteiltaan ja asiakkailtaankin. Nämä kaikki luetellut tekijät vaikuttavat toimintasuunnitelmaan ja ne tulisi selvittää huolellisesti ennen sen laatimisen aloittamista. (Brimson 2002, 242–243.)

Kuviossa 6. on kuvattu toimintolaskennan käyttöönottoon liittyvät vaiheet. Liikkeelle lähdetään projektin suunnittelusta ja etenemällä vaihe vaiheelta päädytään lopulta kuviossa viimeisenä olevaan vaiheeseen, toimintolaskennan integrointiin osaksi muuta laskentaa. (Lumijärvi ym. 1994, 23.)



KUVIO 6. Toimintolaskentaprojektin käyttöönoton vaiheet (mukaihen Lumijärvi ym. 1994, 23)

### 2.2.1 Valmisteluvaihe

Toimintolaskentaprojektin valmisteleminen aloitetaan valmisteluvaiheella, jossa selvitetään toimintolaskennan laajuus ja tavoite sekä mietitään, mitä projektilla halutaan saada aikaan. Toimintolaskentamallin kehittämisestä koituu organisaatiolle odotettavissa olevan hyödyn lisäksi kustannuksia, ja olisi tärkeää jo etukäteen arvioida projektin hyötyjä, jotta kustannukset eivät ylittäisi niitä. Kun organisaation liiketoiminnan tarpeet ovat selvillä, voidaan määrittää projektin laajuus ja aikataulu. (Lumijärvi ym. 1995, 25–30.)

Keskeinen alkuvaiheen valinta on, toteutetaanko toimintolaskentaprojekti pilottimallina, jossa yhteen yksikköön rakennetaan muihin kopioitava malli, vai toteutetaanko se kerralla koko organisaatioon jalkautettavana mallina. Molemmat vaihtoehdot voivat tulla kysymykseen, jos ne ovat hyvin perusteltuja. (Lumijärvi ym. 1995, 25–26.)

Pilottimalli on kustannuksiltaan alhaisempi ja sitä laatiessa opitaan vähemmällä vaivalla ratkaisemaan malliin liittyviä yrityskohtaisia haasteita. Pilottiprojektin kohdalla on helppompi herättää kiinnostusta toimintolaskentaa kohtaan ja pienimuotoisena toteutuksena sitä on helppo testata yhdessä yksikössä, jossa pienen projektin soveltuvuutta voidaan vielä säädellä, ennen kuin se on valmis monistettavaksi koko organisaation käyttöön. (Lumijärvi ym. 1995, 26–27.)

Aikataulun suunnittelu on olennainen osa valmisteluvaihetta. Usein projekteissa ensimmäisen järjestelmän luomiseen kuluu kolmesta viiteen kuukautta. Projektin tulokset tulisi saada kohtuujassa, muuten vaarana on, ettei projekti koskaan valmistu, tai se ei ainakaan johda toivottuihin toimenpiteisiin. (Lumijärvi ym. 1995, 26–27.)

Projektin laajuus ja siihen kuluva aika vaihtelee projekteittain. Projektiin kuluva aika riippuu tavoitteista, kustannusobjektien lukumäärästä sekä erilaisten toimintojen ja haastattelujen lukumäärästä. Toteuttamisaikaa voidaan lyhentää toteuttamalla osa vaiheista samanaikaisesti. Toimintolaskentaohjelmistoa voidaan esimerkiksi yhdistää tietojärjestelmään samanaikaisesti haastatteluvaiheen kanssa. Taulukossa 1 on esimerkki puolen vuoden projektin aikataulutuksesta. (Turney 2002, 253–254.)

TAULUKKO 1. Toimintolaskentaprojektin aikataulu (mukaiillen Turney 2002, 254)

Toiminnot	Kuukaudet					
	1	2	3	4	5	6
Johdon altistaminen	←→					
Suunnittelu		↔				
Johdon sitoutuminen		←→		←→		
Ryhmän kouluttaminen					←→	
Haastattelut						→
Tiedon tallentaminen						
Mallintaminen						
Analysointi/tulkit						
Käyttäjien palaute						
Käyttäjien kouluttaminen						
Johdon tarkastuskohdat	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 2.2.2 Toimintoanalyysi

Toimintokohtaisia kustannuksia selvitetään toimintoanalyysin avulla. Näin pyritään saamaan selville keskeisimmät toiminnot yrityksessä ja miten ne kytkeytyvät toisiinsa, mikä on toimintojen lisäarvo ja mitä niiden tekeminen maksaa (Alhola 1998, 104). Toimintoanalyysin avulla voidaan suuri ja monimutkainen organisaatio jakaa pienempiin osiin, jolloin sitä on helpompi hallita. Toimintoanalyysi selvittää sen, millä tavalla yrityksessä tällä hetkellä toimitaan. Toimintoanalyysi kertoo, minne yrityksen resurssit kuluvat, tehdäänkö yrityksessä oikeita asioita ja kuluvatko resurssit liiketoiminnan kannalta tärkeimpiin toimintoihin (Brimson 1992, 118–119).

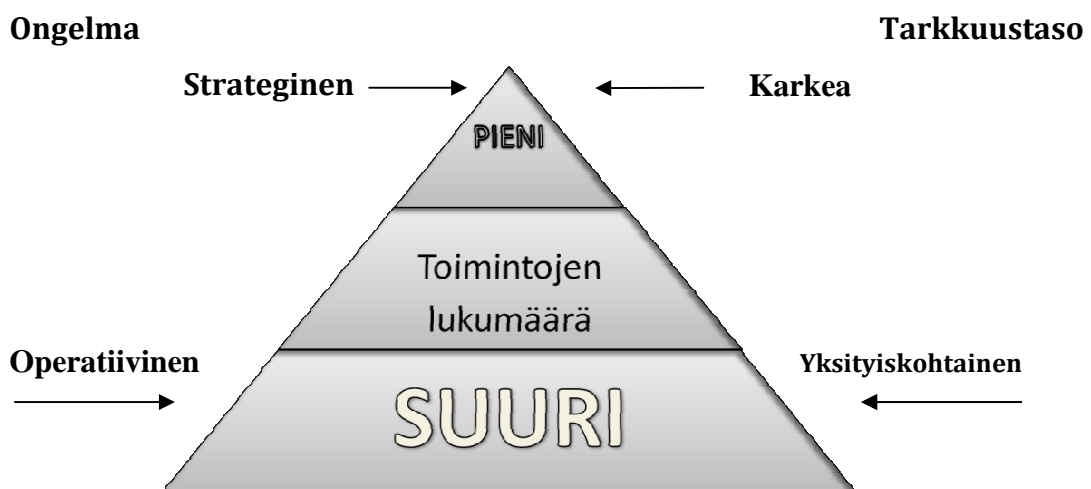
Toimintoanalyysissä kartoitetaan usein myös toimintoketjuja eli liiketoimintaprosesseja, joilla tarkoitetaan toimintoketjujen muodostamaa kokonaisuutta. Niiden hahmottaminen on tärkeää varsinkin haluttaessa uudistaa yrityksen toimintatapoja. Toimintojen kartoitus on toimintolaskennan suunnitelman laatimisen jälkeen ensimmäinen toimenpide aloitettaessa toimintolaskentamallin rakentamista. Toimintojen kartoitusta varten tehdään toimintoanalyysi. Toimintolaskentaprojektin toteutuksessa on tärkeää, että eri laskentaprosessin

vaiheet dokumentoidaan kunnolla, sillä muuten työ ei pysy käsissä. (Lumijärvi ym. 1995, 89.)

### 2.2.2.1 Toiminnot kustannuslaskennan perustana

Toiminnot muodostavat perustan sille, mitä yritys tekee, ja muutokset yrityksessä kohdistuvat viime kädessä toimintoihin. Lähtökohtana toimintojen hallinnassa on käytettävissä olevien resurssien tunnistaminen, sekä niiden avulla saavutettavien tuotosten määrä ja laatu. Perinteinen kustannuslaskenta ei tuo esille mm. sitä, miten työvoimaa käytetään. Kustannusten kohdistaminen tuotteille on mahdollista vain, mikäli kustannukset voidaan tarkasti kohdistaa toiminnolle, joilla kullakin on oma käyttäytymismallinsa. (Brimson 1992, 76, 102.)

Yritystä voidaan tarkastella toimintojen kautta sekä vertikaalisesti että horisontaalisesti. Vertikaalinen tarkastelutapa kertoo kustannusten kohdistamisnäkökulmasta ja horisontaalinen tarkastelu näyttää asian prosessinäkökulman. Toimintolaskennan peruseriaatteista kertovassa luvussa kuvion 2 pystysuorassa osassa on laskentakohteen kannattavuuden selvittämisen perusajatus, joka kuvaa virtaa panoksista tuotokseen. Horisontaalitaso on toimintoanalyttinen näkökulma ja kuvaa prosessin tehokkuutta. Se myös kertoo kuinka toimintoihin liittyvä työ tehdään ja kuinka työvaiheet liittyvät muihin toimintoihin. Kuviota voidaan pitää ajatusten koossapitäjänä ja sen avulla voidaan malli sijoittaa osaksi toimintolaskennan suurempaa viitekehystä (Alhola 1998, 37, 96).



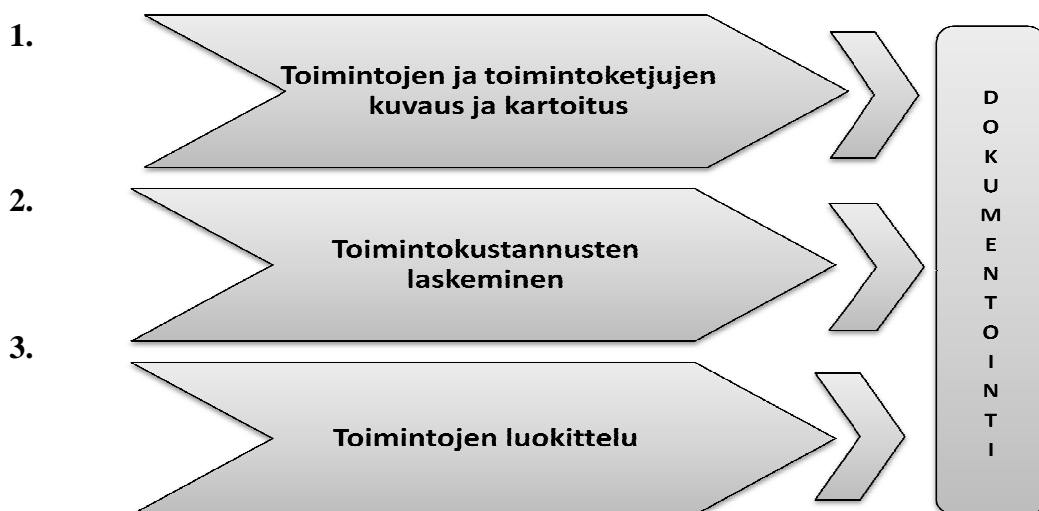
KUVIO 7. Tarkoitus määrittää tarkastelutason (mukailtu Lumijärvi, ym. 1994, 38)

### 2.2.2.2 Toimintojen kartoituksen toteutus

Yrityksen koko toiminta koostuu toiminnoista. Toiminnot ovat sarja toisiinsa liittyviä työtehtäviä, jotka tähtäävät saman päämäärän saavuttamiseen. Yksi toiminto voi sisältää useita eri työtehtäviä, joita voivat suorittaa useat eri henkilöt organisaation eri osastoilla.

Toimintojen yksityiskohtainen luokittelu riippuu täysin siitä, mihin tarkoitukseen analyysin tulosta käytetään. Jos tarkastelukohteena on kustannusten hallinta, riittää karkeampi tarkkuustaso toimintojen määrittelyssä, jos taas halutaan tarkastella yrityksen työvaiheita tehtävätasolla, on syytä käyttää hienojakoisempaa tehtäväluokittelua. Kuviossa 7 on esitettyä millä tavalla toimintolaskentaprojektin tarkoitus vaikuttaa tarkastelutason valintaan. Koko toimintoanalyysin kannalta tärkeintä on, että sen perusteella projektin maksaja pystyy tekemään päätökset tavoittelemistaan toimenpiteistä. (Lumijärvi, ym. 1994, 38–41.)

Toimintojen kartoitusprosessi sisältää kolme vaihetta, joista ensimmäisessä määritetään toiminnot sekä toimintoketju, toisessa vaiheessa lasketaan kustannukset näille ja kolmannessa vaiheessa luokitellaan toiminnot. Oleellinen asia on, että jokainen vaihe dokumentoidaan kunnolla. Vaiheet on kuvattu kuviossa 8. (Lumijärvi, ym. 1994, 39–41.)



KUVIO 8. Toimintojen kartoituksen vaihteet (mukaiillen Lumijärvi ym. 1994. 38)

Pääsääntöisesti toiminnot ja toimintoketjut kartoitetaan organisaation avainhenkilöitä haastattelemalla. Myös toimintoketjun läpimenoaikoja olisi syytä kartoittaa tarkasti. Käytännössä haastattelut voivat olla joko henkilökohtaisia tai ryhmähaastatteluita. Käytännössä

toimintojen kartoituksen tuloksena pitäisi olla käytettävissä toimintahakemisto, jossa toiminnot on määriteltä ja ryhmiteltä toimintoketjuittain ja tukifunktioittain. Lisäksi olisi oltava graafiset kuvaukset toimintoketjuista, joissa on kuvattu toimintojen suorittajat sekä mahdollisesti toimintojen kytkennät tietojärjestelmiin ja toimintojen läpimenoajat. (Lumijärvi, ym. 1994, 37–42.)

### **2.2.2.3 Toimintojen resurssikartoitus**

Resurssikartoituksessa selvitetään kuinka paljon organisaation voimavaroja kuluu eri toimintoihin. Tämän takia tehdään ajankäyttöselvitys, jossa jokaiselle työntekijälle annetaan toimintahakemisto, johon he merkitsevät kuhunkin toimintoon kuluneen ajan. Mittausjakso on lyhyempi kuin vuosi, ja siksi täytyy huomioida sellaisetkin toiminnot, joita tehdään vain kausiluonteisesti. (Lumijärvi ym.1994, 42.)

Toimintokustannukset voidaan selvittää kahdella tavalla, joko niin, että niille kohdistetaan vain henkilösidonnaiset kustannukset tai niille kohdistetaan kaikki kustannukset. Ajankäytösidonnaisiin toimintokustannuksiin sisällytetään vain henkilösidonnaiset kustannukset, koska henkilöstö on kasvavassa määrin yritysten tärkein resurssi. Resurssikartoituksen lopputuloksena pitäisi olla selvillä organisaatiossa tehtävät henkilövuosityömäärät ja kustannukset toiminnoittain sekä toimintoketjuittain. Lisäksi tarvitaan luettelo kutakin toimintoa suorittavasta henkilöstä. Näiden tietojen avulla on jo mahdollista päästä kiinni toimintojen pirstoutuneisuuteen selvittämällä tiettyyn toimintoon kuluva henkilövuosityömäärä ja toimintoa suorittavien henkilöiden lukumäärä. Tällä tavalla voidaan myös selvittää tehotomuus, joka johtuu siitä, että monta henkilöä suorittaa samaa toimintoa ilman hyvää syytä. (Lumijärvi ym.1994, 43–44.)

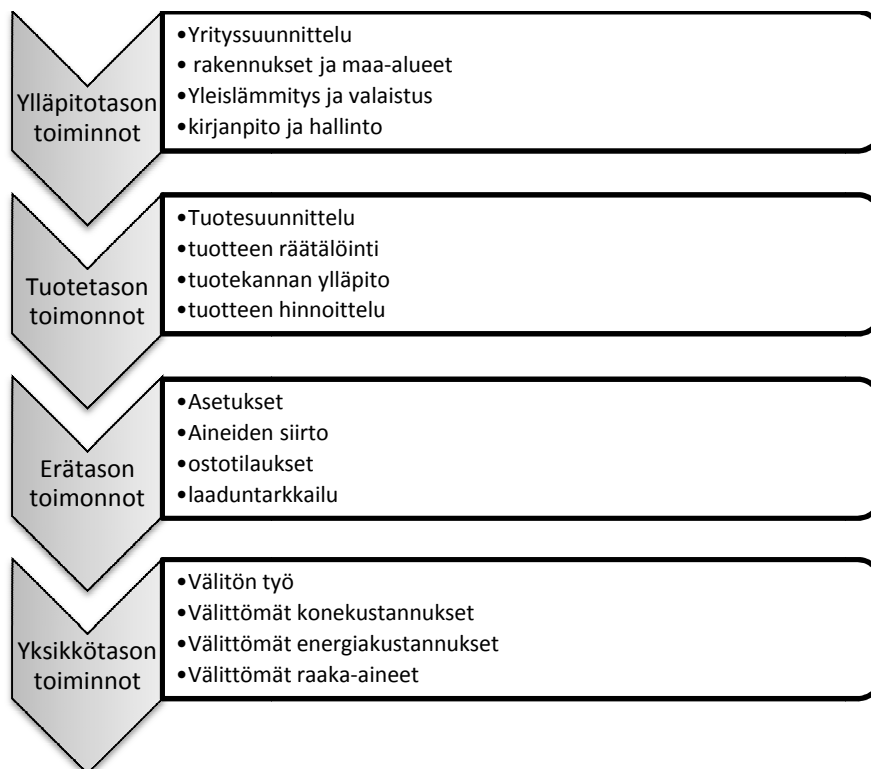
### **2.2.2.4 Toimintojen luokittelu**

Jotta päätöksentekijöille olisi mahdollisimman paljon hyötyä toimintoanalyysistä, toimintoja luokitellaan eri kriteerein. Toimintojen vaikutus muihin toimintoihin ja organisaati-

on perustehtävä on hyvä ottaa lähtökohdaksi tässä tarkastelussa. Toiminnot voidaan luokitella tämän näkökulman mukaan eri tasoihin seuraavasti:

- ylläpitotoiminnot
- tuotetoiminnot
- erätöiminnot
- yksikötason toiminnot

Ylläpitotoiminnot mahdollistavat yrityksen toiminnan ja aiheuttavat ylläpitokustannuksia, joiden määrä ei riipu volyymista, vaan ne poistuvat vasta kun yritys lakkautetaan. Tuotetason toiminnot saattavat riippua tuotteiden lukumäärästä ja kasvavat tuotteiden monimutkaisuuden lisääntyessä. Sarjasidonnaiset toiminnot taas riippuvat erien lukumäärästä ja niihin kuuluu esimerkiksi asetus- ja lajinvaihtotoiminnot. Yksikötason toimintojen kustannukset ovat suoraan yhteydessä valmistettävien tuotteiden lukumäärään. Kuviossa 9 on kuvattu toiminto- ja kustannushierarkia. (Alhola 1998, 40–42.)



KUVIO 9. Toiminto- ja kustannushierarkia. (mukaihen Alhola 1998, 41)

Toimintojen muita luokittelutapoja ovat mm. seuraavat (Alhola 1998, 42):

- arvoa lisäävät ja lisäämättömät toiminnot
- ydin- ja tukitoiminnot
- tärkeysjärjestyksen mukaiset toiminnot
- toistuvat ja kertaluonteiset toiminnot
- toimintoketjujen mukaiset toiminnot
- elintärkeät, pakolliset, harkinnanvaraiset, ja turhat toiminnot

Toiminnot on valittu kustannusten hallintamenetelmän perustaksi, koska niiden tarkkuustaso on sopiva nykyisille laskentajärjestelmille. Toimintokokonaisuus antaa liian ylimalkaisen tarkkuuden ja yksittäiset työtehtävät taas antavat liian yksityiskohtaista tietoa ollakseen kokonaisuuden hallinnan kannalta merkittävää. (Brimson 1992, 102.)

Edellä kuvatut toimintojen luokittelumallit ovat vain esimerkkejä. Toimintojen luokittelu on organisaatiokohtaista ja valittavan luokittelutavan määrittävät organisaation sen hetkiset tavoitteet ja tarpeet. Luokittelun päätteeksi päättäjillä tulisi olla dokumentit, jotka sisältäisivät relevanttia tietoa päätöksiä avuksi.

### **2.2.3 Kustannusajureiden määrittäminen**

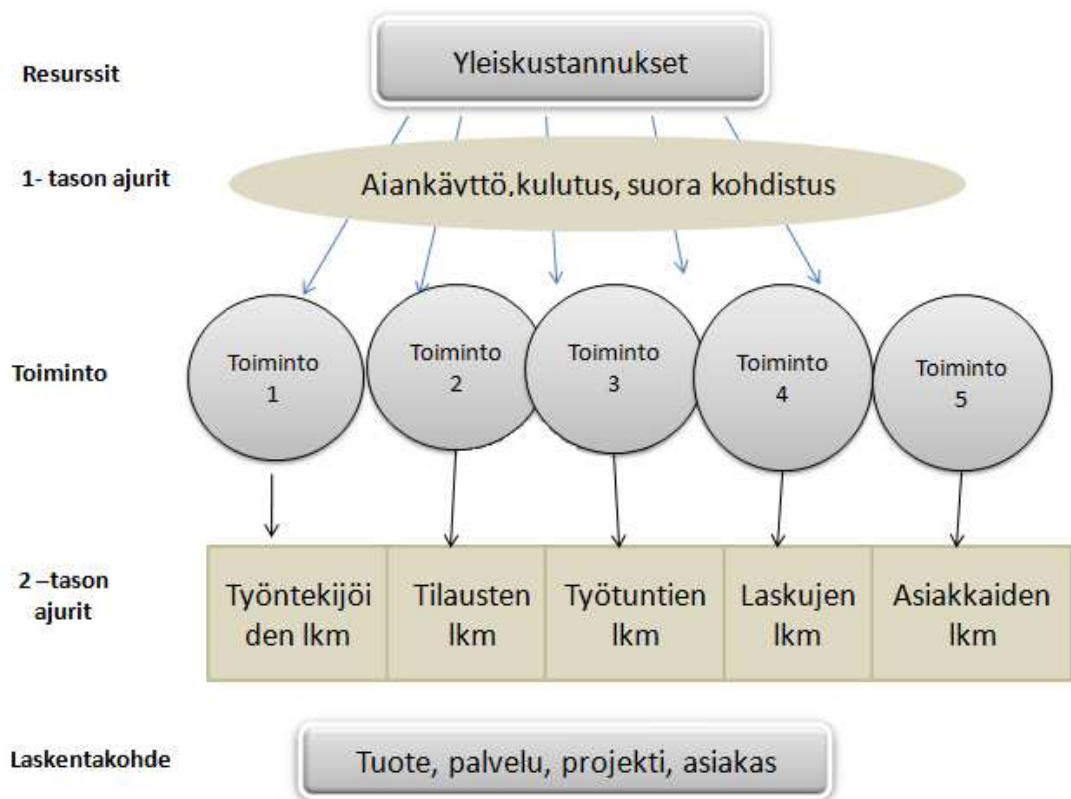
Kustannusajurin, josta voidaan käyttää myös kuvaavaa nimeä kustannuskohdistin, avulla kohdistetaan kustannuksia laskentakohteelle. Kustannusajureita on kahdenlaisia, joista ensimmäisen tason ajurit toimivat resurssiajureina, joiden avulla kohdistetaan kustannuksia resursseilta toiminnoille. Toisen tason kustannusajureista käytetään nimeä toimintoajurit, koska niiden avulla kohdistetaan kustannuksia toiminnoilta laskentakohteille. Kustannusajuri on tekijä, joka aiheuttaa toiminnon suorittamisen ja sitä kautta kustannusten syntyminen. Kustannusajuri ilmaisee, kuinka paljon laskentakohte käyttää tai kuluttaa kyseistä toimintoa. Kustannusajureiden kartoittaminen on toimintolaskennan haastavin osa, sillä väärin valitut ajurit johtavat virheelliseen lopputulokseen. (Lumijärvi 1995, 52–53.)

Toiminnot kuluttavat yrityksen erilaisia resursseja eli voimavaroja, joita ovat esimerkiksi henkilöstö, toimitilat, koneet ja laitteet. Pääkirjan tileiltä voidaan nähdä, kuinka paljon rahaa on jokin toiminto vienyt. Esimerkiksi kun palkkatili jaetaan henkilöstön suorittamien toimintojen suhteessa, saadaan selville myös kuinka paljon rahaa on kulunut kunkin toiminnon suorittamiseen. Jos palkkatilin loppusumma on 10 000 euroa ja työajasta on 20 %



kulunut vastaanottoon, 35 % varastointiin ja 45 % lähettämiseen, jaetaan summa käytettyjen osien suhteessa ja näin saadaan selville, että vastaanoton henkilötyökustannukset ovat 2000 euroa, varastoinnin 3500 euroa ja lähettämisen 4500 euroa. (Alhola 1998, 45–46.)

Kuviossa 10 on esimerkki kuinka yleiskustannukset kohdistetaan ensimmäisen tason eli resurssiajurien avulla toiminnoille ja toiminnoilta edelleen laskentakohteelle käyttäen apuna toisen tason kustannus- eli toimintoajureita. Ajurien kartoituksen jälkeen pitäisi olla käytettävissä toimintoajurit toiminnoittain ja laskenta-ajurit toiminnoittain. Lisäksi tulee tietää laskenta-ajureiden kokonaismäärä toimintoa kohden ja laskenta-ajureiden määrä laskentakohdetta kohden.



KUVIO 10. Toimintolaskentamalli (mukaillen Lumijärvi ym. 1995, 53)

Resurssiajurit toimivat linkkinä resurssien ja toimintojen välillä. Toiminnot ovat niitä tehtäviä, joita organisaatiossa tehdään. Esimerkkejä toiminnoista ovat esimerkiksi tarjousten laadinta, koneiden asetus, pakkaaminen ja lähettäminen. Toimintoajurit ovat niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat toiminnon suoritustiheyteen ja toiminnon suorittamisen syihin. Esimer-

kiksi, jos koneen asetustoimintaan kohdistetaan kustannuksia, toimintoajurina voi olla valmistuserien lukumäärä. (Alhola 1998, 46–48.)

Lisäksi voi olla tarpeen ottaa käyttöön yksikköajurit. Yksikköajureilla tarkoitetaan niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat yksittäisen toiminnon kustannuksiin ja siihen, miten toiminto suoritetaan. Jos toiminto on ostolaskujen käsittely, niin toimintoajurina voisi olla vaikka ostolaskujen määrä ja yksikköajurina niiden oikeellisuus. Yksikköajurit vaikuttavat yksittäisen toiminnon kustannuksiin eli siihen, paljonko yksittäinen toiminto maksaa. (Alhola 1998, 51–52.)

TAULUKKO 2. Esimerkkejä kustannusajureista (Alhola 1998, 52)

Toiminto	Toimintoajuri	Yksikköajuri
asiakaskontaktien hoito myyntireskontran hoito tarjouspyyntöjen käsittely myyntilaskujen lukumäärä palkanlaskenta	asiakaskäyntien lukumäärä laskujen lukumäärä tarjouspyyntöjen lukumäärä tilausrivien lukumäärä henkilöiden lukumäärä	matkan pituus vientilaskujen lukumäärä tarjottujen nimikkeiden lkm tilausten puutteellisuus urakkapalkansaajien lkm

#### 2.2.4 Toimintopohjaisten kustannusten laskenta

Ajurien määrittämisen jälkeen on aika kohdistaa resurssien kustannukset toiminnoille ja niiltä edelleen laskentakohteelle. Henkilösidonnaiset kustannukset kohdistetaan toiminnoille useimmiten henkilöiden tekemien työtuntien suhteessa. Kustannuseriä tarkasteltaessa on syytä pitää mielessä, että turhan tarkan työn tekemiseen ei kannata uhrata aikaa ja kovin pienten kustannuserien erittelyyn voi unohtaa, koska niiden vaikutukset lopputulokseen ovat olemattomat. (Lumijärvi ym. 1995, 65–76.)

Pääomakustannusten kohdistamisessa voidaan joutua tekemään enemmän työtä, jos ne on kirjanpidossa kirjattu yhdelle kustannuspaikalle, joka on valmistus. Myös kulunutta energiaa voi olla hankala kohdistaa ilman selvityksiä kulutuksista. Varastointiin kohdistuu usein yllättävän paljon pääoma- ja kiinteistökustannuksia, jotka kohdistetaan suhteessa tavaroiden varastossa säilytykseen. Käyttämättömän kapasiteetin kustannukset pitää huo-

mioda, mutta niiden mukaan ottaminen kustannuksiin pitää miettiä erikseen. Tämän vaiheen lopputuloksena tulee olla laskettuna toimintojen kustannukset selkeästi dokumentoituna. (Lumijärvi ym. 1995, 65–76.)

Toiminnoilta kohdistetaan kustannukset laskentakohteelle kustannusajurimäärien suhteessa. Vain ne kustannukset, jotka ovat aiheuttamisperiaatteen mukaan kohdistettavissa laskentakohteelle, tulee sille kohdistaa. Esimerkiksi yleishallinnon kustannuksia ei tule kohdistaa asiakkaalle, vaan ne tulee käsitellä erikseen hallintokuluina ja miettiä ovatko niihin kulutetut resurssit oikealla tasolla. Erilaisia laskentakohteita voivat olla esimerkiksi: tuotteet, palvelut, projektit, tilaukset, asiakkaat, markkina-alueet ym. (Lumijärvi ym. 1995, 79–82.)

Kun tiedetään kustannusajurien yksikkökustannukset ja niiden lukumäärät laskentakohteittain, voidaan kustannukset kohdistaa laskentakohteille. Jos laskentakohteet ovat tuote ja asiakas, selvitetään ensin tuotekustannukset, jotka siten kohdistetaan asiakkaille heidän ostamiensa tuotteiden suhteessa. (Lumijärvi ym. 1995, 82.)

### **2.2.5 Laskentatietojen hyväksikäyttö**

Keskeisin kaikista toimintolaskentaprojektin vaiheista on laskentatietojen hyväksikäyttövaihe. Tähän mennessä mallista on aiheutunut yritykselle ainoastaan kustannuksia, jotka olisi nyt kyettävä kattamaan. Kaikki perustieto on nyt yrityksen käytettävissä ja olennaista on saada tieto tuottamaan. Lumijärven (1995) mukaan toimintolaskennan hyödyntäminen on taitolaji. Toimintolaskennasta saa juuri niin paljon tietoa kuin haluaa ja lähtötilanteen tavoitteista on syytä pitää tiukasti kiinni koko projektin toteutuksen ajan. (Lumijärvi ym. 1995, 104)

Toimintolaskentaa voidaan käyttää hyväksi lukuisissa eri päätöksentekotilanteissa. Sen avulla voidaan tunnistaa suorituskyvyn parannusmahdollisuudet ja kohdistaa kehitystoimenpiteet oikeisiin kohteisiin. Mahdollisia hyväksikäyttökohteita ovat itse laskentakohteita koskevat päätökset, toimintoketjujen analysointi, benchmarking ja budjetointi.

Toimintopohjaisten kustannusten analyysillä päästään kiinni monimutkaisuuden aiheuttamiin kustannuksiin, joita ei perinteisessä raportoinnissa useinkaan nähdä. (Lumijärvi ym. 1995, 89–104.)

Kun kustannukset on kohdistettu laskentakohteille, voidaan lähteä tarkastelemaan kannattavuutta ja siihen johtaneita toimintatapoja. Kustannuksia kannattaa lähteä analysoimaan ylhäältä alas (kuvio 10) ja edetä vaihe vaiheelta esittäen kysymyksiä ja vertaillen mahdollisia vaihtoehtoisia toimintamalleja. Jos kustannustehokkuutta halutaan parantaa, on oleellista ymmärtää kustannusten luonne. Turhien ja teottomien toimintojen löytäminen on uuden toimintotavan kehittämisen ensimmäinen vaihe. Näihin puuttuminen edellyttää myös kustannusajuritietojen ymmärtämistä, sillä muutoksen kannalta on oleellista puuttua tehotomuuden syihin. (Lumijärvi ym. 1995, 89–93.)

Toimintoketjujen perusteellisella analysoinnilla pitää punnita työvaiheita ja niiden lopputuloksia monesta eri näkökulmasta. On hyvä huomioida yrityksen hyöty, toiminnon suorittajan näkökulma ja lopputuotteen käyttäjän näkökulma. Benchmarking pitää sisällään yritysten välisen vertailun, siinä haetaan oppia kilpailijoilta ja voidaan nähdä oma osaaminen suhteessa alan parhaaseen suoriutujaan. Budjetointi toimintolaskennan avulla tehtynä käsittelee todellisen laskentakohteen resurssikulutuksen, kun perinteisessä budjetoinnissa turvautaan edellisen vuoden toteumiin ja budjettiin sisällytetään myös kustannuksia, joita ei ole suoraan kohdistettavissa toiminnoille. Tällaisia ovat esimerkiksi varastointikustannukset.

Simulaatiot ovat yksi toimintolaskentaohjelman antamista hyödyistä. Niiden avulla voidaan ennakoida, millaiseen taloudelliseen kannattavuuteen päästäisiin, jos esimerkiksi luovutaan asiakkaasta. Myös asiakkaasta aiheutuvaa kustannusrakennetta muuttelemalla, voidaan arvioida toimenpiteiden vaikutuksia kannattavuuteen. (Neilimo & Uusi-Rauva. 2007, 145–165.)

### **2.2.6 Toimintolaskennan integrointi**

Kertaselvityksenä tehty toimintolaskentaprojekti ei vaikuta organisaation tietojärjestelmiin, mutta mikäli organisaatio käyttää toimintolaskentaa toistuvasti, on sen ratkaistava, halutaanko toimintolaskenta osaksi tietojärjestelmää. Toimintolaskenta voidaan toteuttaa monin

eri tavoin. Se voidaan tehdä erillisjärjestelmänä, siitä voidaan tehdä osa yrityksen perusjärjestelmää tai se voidaan toteuttaa manuaalijärjestelmänä taulukkolaskennan avulla.

Erillisjärjestelmä on hyvä vaihtoehto alkuun. Käytäntö on osoittanut, että perusjärjestelmien muuttaminen samanaikaisesti toimintojen kartoituksen kanssa ensimmäisten laskentakertojen yhteydessä ei ole toimiva vaihtoehto. Kun malli on otettu käyttöön, se muuttuu ja vähitellen opitaan tietämään oman organisaation tarpeet toimintolaskennan suhteen. Erillisjärjestelmä taas vaatii oman ylläpidon, toisaalta sen etu on se, ettei voimassa olevia järjestelmiä tarvitse muuttaa radikaalisti. Taulukkolaskenta tulee kysymykseen, kun organisaatiossa halutaan toteuttaa pienehkö kertaselvitys jostain asiasta. (Lumijärvi ym. 1995, 109–112.)

Käytettiinpä mitä hyvänsä järjestelmää toimintolaskentamallin jalkauttamiseksi, on organisaatiossa oltava vastuuhenkilö, joka vastaa tiedon keräämisestä, päivittämisestä ja mallin kehittämisestä sekä dokumentoinnista. Lopputuloksena toimintolaskennan integrointivaiheesta on organisaatiolla oltava joku malli, jolla toimintolaskentaa käytännössä toteutetaan. (Lumijärvi ym. 1995, 113–114)

### **2.2.7 Toimintolaskennan käyttöönottokustannukset**

Toimintolaskennan käyttöönottokustannukset eivät välttämättä ole kovin korkeat. Mitään rahamääräisiä summia on hankalaa määrittää tarkasti, koska jokainen tapaus on erilainen. Kustannuksiin vaikuttavat mm. tuotteiden ja asiakkaiden lukumäärä, prosessien ja osastojen lukumäärä sekä toimintojen määrä. Merkittävässä asemassa on myös tekijöiden aikaisempi kokemus vastaavanlaisista projekteista. Suuntaa antava tieto sen sijaan on, että keskimäärin käyttöönottoon vaadittava työmäärä on noin kolmen ihmisen täydet työpäivät 4-6 kuukauden ajan. (Turney 2002, 254–255.)

Toimintolaskentamallin laatimisesta ja käyttöönottamisesta aiheutuu kustannuksia, joista suurin osa aiheutuu käyttöönottotyöryhmän jäsenten palkoista. Toinen merkittävä kustannuserä koostuu henkilökunnan koulutuksesta ja asiantuntijoiden palkkioita.

### 2.3 Asiakaskannattavuus ja toimintolaskenta

Kannattavuudella tarkoitetaan yksinkertaisimmillaan tuottojen ja kulujen erotusta. Kannattavuus on yritystoiminnan jatkuvuuden edellytys. Asiakaskannattavuudella tarkoitetaan asiakkaisiin kohdistuvaa kannattavuuden tarkastelua. Asiakasnäkökulma yrityksen kannattavuuden arvioinnissa on lisääntyneen kilpailun myötä saanut yhä merkittävämmän roolin: yrityksen koko liikevaihto koostuu asiakkaiden maksamista tuotteista. Tähän asti on kuitenkin vallalla ollut tuotokeskeinen näkökulma, jonka mukaan liikevaihto koostuu myytyjen tuotteiden tuotoista. Yritysjohdon on otettava asiakaskeskeinen näkökulma mukaan täydentämään tuotenäkökulmaa, vain tällä tavalla saadaan kattava kuva yrityksen toiminnan tuloksellisuudesta. (Hellman, K & Värilä, S. 2009, 103–104.)

Asiakaskannattavuutta tulisi kyetä käsittelemään yhtenä investointien kohteena, samalla tavalla kuin tähän asti on käsitelty tuotantoon liittyviä investointeja. Taulukon 3 vasemmassa laidassa on kuvattu keskeiset osa-alueet, joita johto käyttää päätösten teon hallintaan.

TAULUKKO 3. Talouden tuote- ja asiakasnäkökulmat. (Mukaiillen Hellman, K & Värilä, S 2009, 104)

	<b>Talouden tuotenäkökulma</b>	<b>Talouden asiakasnäkökulma</b>
Yrityksen arvo	Tase Oma pääoma	Asiakaspääoma Asiakasvirta
Tulos	Tuloslaskelma	Asiakaskannattavuus
Riskit	Liiketaloudelliset riskit	Asiakasriskit
Investoinnit	Liiketaloudelliset investoinnit	Asiakasinvestoinnit

Taloushallinnon tulisi ottaa käyttöön asiakkuuksien hallintaan liittyviä työkaluja, joiden avulla se voisi raportoida relevanttia tietoa edelleen johdolle päätöksiä tekemistä tukemaan. Asiakkuudet tulisi ymmärtää investointeina ja niiden arvoa tulisi kyetä tarkastelemaan samoilla perusteilla kuin käyttöomaisuutta, poistoja tai vaihto-omaisuutta ja sen arvon muutoksia. Tässä yhteydessä on hyvä tähdentää markkinoinnin ja taloushallintohenkilöstön yhteistyötä asiakkuuksien hallinnassa. Markkinointiosasto tarvitsee talousosaston apua asiakkuuksien kannattavuuden arvioinnissa. (Hellman, K & Värilä, S. 2009, 103–104.)

Asiakaskannattavuuden ja tuotekannattavuuden ero on siinä, että ensimmäinen tarkastelee asiakasta, joka ostaa tuotteita ja jälkimmäinen taas yhtä tuotetta, jota ostavat asiakkaat. Taulukossa 4 on kuvattu tämä näkökulmaero.

TAULUKKO 4. Tuote- ja asiakaskannattavuuden näkökulmaero (mukailien Hellman & Värilä. 2009, 104)

		Asiakas							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Tuote/ palvelu	A				X				
	B				O				
	C				X				
	D	X	X	O	X	X	X	O	O
	E				O				
	F				O				
	G				O				
	H				X				
		Asiakas IV = Asiakas ostanut A, C, D ja H- tuotteita Tuote D = Tuotteen ovat ostaneet asiakkaat I, II, IV, V ja VI							

Asiakaskannattavuuslaskelmia täytyy voida hyödyntää yrityksen liiketoiminnan johtamisessa ja jokaisen yrityksen täytyy itse määrittellä ne elementit, joista sen asiakaskannattavuus muodostuu. (Hellman, K & Värilä, S. 2009, 120.)

Ongelmaksi asiakkuuksien strategiajohtamisessa muodostuu ajantasaisen ja relevantin tiedon puuttuminen. Asiakastyytyväisyystutkimukset ovat olleet antamassa opastusta asiakkaiden toiveista ja tarpeista, mutta niiden antamasta tiedosta puuttuu kokonaan kannattavuuden näkökulma (ICMI Oy, 2005–2008). Toimintolaskennan näkökulma toisi ratkaisun näihin molempiin puutteisiin. Asiakaskannattavuuden arviointi ei saisi olla kuitenkaan pelkän toimintolaskentamallinkaan varassa. Toimintolaskenta ei huomioi asiakkaan koko asiakkuusaikana kerryttämää kannattavuutta, ja näin ollen se ei pysty kertomaan asiakkaan asiakkuuden kehitystrendiä ja referenssiarvoa.

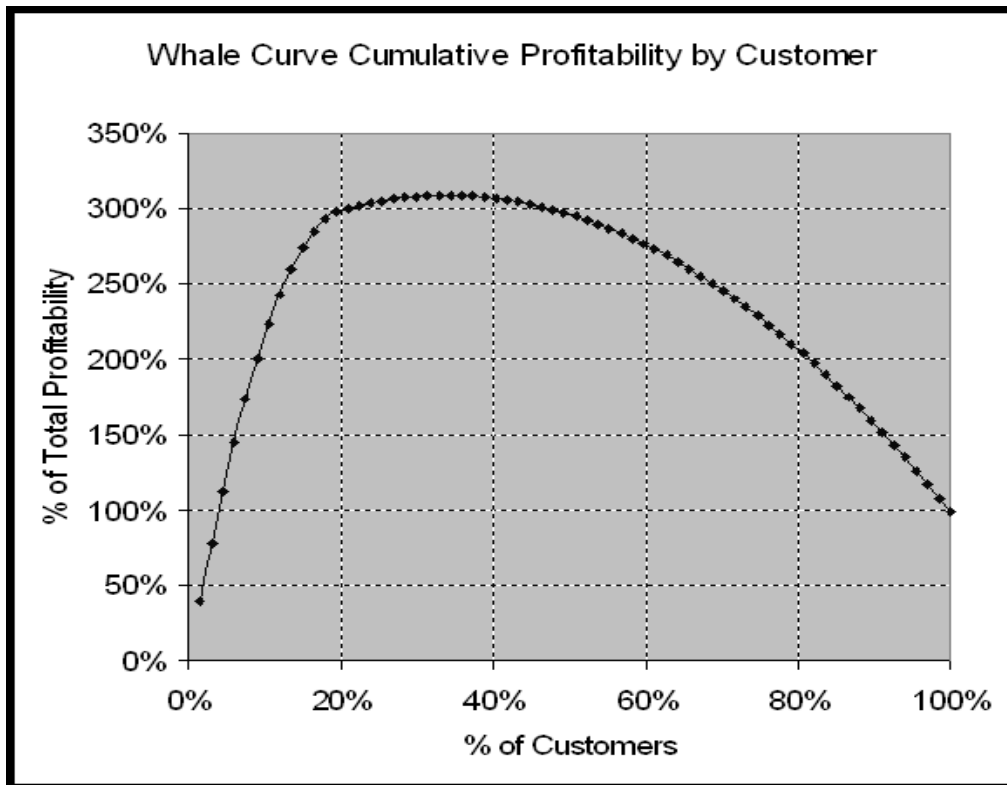
Tutkimuksen mukaan menestyjiä ovat ne yritykset, jotka onnistuvat keräämään asiakastietoa yrityksen eri tasoilta ja kanavista ja osaavat yhdistää eri lähteistä tulevan asiakastiedon sellaiseen muotoon, joka palvelee myös yrityksen johtoa (ICMI Oy, 2005–2008).

Toimintolaskentamalli voidaan rakentaa varsin hyvin yritykselle kuvaamaan jatkuvasti päivittyviä asiakaskustannuksia. Tätä varten tarvitaan jonkin verran enemmän tietoa, jota ei ehkä ole aikaisemmin dokumentoitu. Tällaisia tietoja voivat olla tiedot mm. asiakaskäynneistä ja koulutuksesta, kohdenneet kampanjat, reklamaatiot, maksuhäiriöt, palautukset ja hyvitykset. Asiakkaan ostamista tuotteista aiheutuvien toimintojen kustannukset kohdistetaan asiakkaalle. Lisäksi asiakkaalle voidaan kohdistaa yrityksen päämääristä riippuvia asiakaskohtaisia kustannuksia. (Hellman & Värilä, 2009. 120.)

Asiakaskannattavuusanalyysi erottelee kannattamattomat ja kannattavat asiakkaat toisistaan ja lisäksi on mahdollista nähdä syitä näihin ilmiöihin. Kun asiakaskannattavuudet on saatu selville, voidaan asiakkaat jakaa ryhmiin ja luoda asiakkuuksien kehittämisohjelma kuhunkin ryhmään. Yrityksen strategiset päämäärät luonnollisesti sanelevat näiden kehittämisohjelmien sisällön.

Kuviosta 12 nähdään, että noin 20 % asiakkaista kerryttää yli kolmesataa prosenttia kumulatiivisista tuotoista, seuraavat kolmekymmentä prosenttia pitävät ne jokseenkin ennallaan ja loput puolet asiakkaista ”syövät” tuottoja noin 20 prosenttia (Turney, 2008. 6–7). Tällaisen asia tiedostamisen jälkeen, on aivan selvää, että yrityksen johto haluaa tietää mille kohdalle käyrää sen asiakkaat tai asiakasryhmittymät sijoittuvat.





KUVIO 11. Tuotteiden kumulatiivinen kannattavuuskäyrä (ns. Whale Curve)

Asiakaskannattavuuden selvittäminen ei siis ole hukkaan heitettyä aikaa. Asiakaskannattavuus on osa asiakaslähtöistä toimintatapaa. Tämä toteutuessaan tuo uusia haasteita koko yritysjohdolle, koska perinteisesti päätöksenteko on keskittynyt tuotannollisten ja taloudellisten funktioiden ympärille. Asiakaskannattavuuden ottaminen mukaan päätöksentekoon tuo kokonaan uuden näkökulman ja samalla haasteen yrityksen eri osastojen yhteistyöhön. (Hellman & Värilä, 2009. 90–102.)

### 3. SINKKILINJAN TOIMINTOLASKENTAMALLI

#### 3.1 Suunnitteluvaiheen tarkoitus

Mallin käytännön toteuttaminen aloitettiin laatimalla tutkimussuunnitelma, jossa alustavasti kartoitettiin tutkimuksen etenemisen vaiheet aina työn valmistumiseen saakka. Toimintolaskentaprojekti on tärkeää suunnitella huolella: näin pysytään aikataulussa ja savutetaan päämäärät. Laskentaprojektin varsinainen tavoite toimeksiantajayrityksen kannalta oli selvittää sinkkilinjan kustannukset toimintolaskentamallin avulla, jotta niitä voitaisiin käyttää myyntilaskutuksen minimirivihinnan määrittämiseen. Yrityksessä on huomattu, että yksittäinen ostotilaus aiheuttaa aina yleisluonteisia kustannuksia, joita on toistaiseksi käsitelty nk. yleiskustannuslisinä kustannuslaskennassa. Toimintolaskennan avulla arvellaan nämä kustannukset voitavan kohdistaa tarkasti niitä aiheuttaville toiminnoille, tuotteille ja lopulta asiakkaille.

Koska metallin pinnoitustuotanto on prosessiluonteista, yksittäisen tuotteen kustannusten määrittäminen aivan tarkasti on vaikeaa, ja tässä tapauksessa se ei tuo merkittävää lisähyötyä. Tämä johtuu siitä, että sinkkilinjalla tuotetaan tällä hetkellä vain kahta eri tuotetta, keltaista ja kirkasta sinkkipintaa, joiden tuotantoprosessit ovat kustannuksiltaan yhtenäiset. Kuitenkin marraskuussa 2010, jolloin tutkimus tehtiin, tuotteita oli vielä kolme, edellisten lisäksi tuotettiin mustaa sinkkipintaa, jonka tuotanto on lakannut vuoden 2010 lopussa. Toimintalaskentamallin hyöty saadaan kahdesta muusta projektin toteutuksen vaiheesta: toimintokohtaisten kustannusten määrittelystä ja yleiskustannusten kohdistamisesta sinkkilinjan tuotteille. Tällä tavalla selviävät sinkkilinjan yleiskustannukset suhteessa muihin tuotantolinjoihin. Lisäksi määritetään asiakaskohtaisia kustannuksia kolmen eri asiakasryhmän osalta.

Projekti toteutettiin pilottina yhdelle viidestä tuotantolinjasta. Edellisessä kappaleessa mainittujen tavoitteiden lisäksi on ollut tarkoitus kartuttaa kokemusta ja oppia mallin toteuttamiseen liittyviä asioita, koska aikaisempaa kokemusta vastaavasta ei yrityksessä, eikä myöskään tämän tutkimuksen tekijällä ole. Pilottimallin toteuttamisessa on ollut pienimuotoisuutensa ansiosta se hyvä puoli, että se ei ole vaatinut suuria resursseja ja erillisissä tiloissa toimivalle sinkkilinjalle se on ollut suhteellisen helppo toteuttaa. Samalla on saatu

arvokasta kokemusta mahdollisia jatkoprojekteja varten. Pilottina se ei myöskään sido laajoihin kokonaisratkaisuihin, mutta on antanut tietoa ongelmista, joihin mahdollisesti törmättäisiin, jos malli toteutettaisiin kerralla koko organisaatiossa. Nyt ongelmiin voidaan jo etukäteen miettiä ratkaisuja, mikäli myöhemmin ajatellaan mallin laajentamista muille tuotantolinjoille.

Suunnittelu aloitettiin valmisteluvaiheella, jolloin laadittiin tavoitteet ja suunnitelma käytännön toteutuksesta. Projektin toteutusta hidasti käytännössä se, että työ tehtiin opinnäytetyönä, joten aikaa kului myös oppimiseen ja asiantiedon etsintään. Kokonaisuutena projektista saatava hyöty on ollut hyvä sekä tekijän itsensä että organisaation kannalta: Sisäänajo yrityksen työntekijäksi on tapahtunut nopeasti ja toisaalta organisaatioon on voitu tuottaa ajantasaista tietoa toimintojen kustannusrakenteesta tukemaan johtamiseen liittyviä päätöksiä.

Varsinainen tutkimukseen liittyvä otanta tehtiin yhden kuukauden ajalta, joka oli marraskuu 2010. Yritys oli yrityskauppojen myötä siirtynyt uusille omistajille toukokuussa 2010 ja marraskuu oli uuden yrityksen toiminnan seitsemäs kuukausi. Marraskuu oli otollinen tutkimuskuukausi, koska tuolloin tuotanto ja näin myös liikevaihto olivat keskimääräisellä tasolla. Marraskuun tuotannon laajuus peilasi hyvin myös pidemmällä aikavälillä toteutunutta tuotantoa ja näin otannan voitiin katsoa olevan riittävä kustannusten laskentaa ajatellen. Kuitenkin jo tutkimuksen tässä vaiheessa kävi selväksi, että asiakaskannattavuuden arviointiin yhden kuukauden mittainen tutkimusjakso ei ole riittävän pitkä. Asiakaskohtaisen kannattavuuden luotettava analysointi, joka oli tutkimuksen pääkysymyksenä, vaatii ehdottomasti mittaustuloksia pidemmältä aikaväliltä. Tämä johtui jo yksinomaan siitä, että yhden asiakkaan tuotteiden pinnoitustarve saattaa ajoittua epätasaisesti eri kuukausille, jolloin yksi otantakuukausi ei ilmennä kokonaisvaltaista asiointia.

Koska aloite opinnäytetyön aiheeseen tuli yritykseltä itseltään, ei alussa mennyt aikaa johdon vakuuttamiseen ja tutkimuksen markkinointiin yritykselle. Alun yhteistyö sujui myös kaikin puolin ongelmitta ja näin heti valmisteluvaiheen jälkeen päästiin määrittelemään toimintoja.

### **3.2 Toimintojen määrittäminen**

Suunnitteluvaiheen ensimmäinen tehtävä oli toimintojen kartoitus. Sinkkilinjan toiminnot kartoitettiin toimintoanalyysin avulla. Toimintoanalyysi toteutettiin tarkkailemalla, kyselemällä ja haastatteleamalla yrityksen henkilökuntaa. Alkuvaiheessa myös tutkimuksen tekijä sai työskennellä muutamia tunteja sinkkilinjalla, mikä oli arvokkaana apuna myöhemmin toteutettavassa tutkimuksessa.

Toimintojen selvitystarkkuudessa pyrittiin optimaaliseen tasoon laskentaprojektin tarkoituksen kannalta. Ei siis tehty pikkutarkkaa toimintahakemistoa, joka olisi sisältänyt yksityiskohtaisesti kaikki organisaatiossa suoritettavat tehtävät, vaan ainoastaan prosessin kannalta olennaiset tehtävät kartoitettiin. Toisaalta tarkka toimintahakemisto olisi ollut hyvä pohja tulevaisuuden käyttöä varten, mutta opinnäytetyön laajuus huomioiden se ei kuitenkaan tullut kysymykseen. Yrityksen koko, matala organisaatorakenne ja sisäisen raportoinnin sujuvuus huomioiden oli kovin epätodennäköistä, että olisi ilmennyt kokonaan tähän saakka huomiotta jääneitä työtehtäviä, joiden paljastaminen olisi vaatinut em. pikkutarkkaa tehtävähakemistoa. Mallin ja siitä saatavan hyödyn hahmottamisen kannalta keskityttiin olennaisiin ja eniten resursseja kuluttaviin toimintoihin, jolloin päädyttiin edellisessä kapaleessa esitettyihin toimintoihin.

Sinkkilinjalle määritettiin kohdistettavaksi kaikkiaan 33 työtehtävää, joista muodostettiin seitsemän toimintoa. Tavoite toimintojen määrittämisessä oli saada aikaan optimaalinen malli, jonka avulla ei pyrittäisi liialliseen tarkkuuteen ja tätä kautta työmäärän ja kustannusten lisääntymiseen. Kuitenkin suunniteltavan mallin avulla pitäisi pystyä kartoittamaan oleellimmat kustannuksiin vaikuttavat tekijät, jotta aikaansaatu laskentatuloks kuvaisi mahdollisimman totuudenmukaisesti linjan toiminnoista aiheutuvia kustannuksia. Nämä työtehtävät ja toimintokokonaisuudet on lueteltu liitteessä 1, joka toimi samalla sinkkilinjan työtehtävien ajanmittauslomakkeena.

### **3.3 Kustannuskohdistimien määrittäminen**

Tässä opinnäytetyössä ei kaikkia sinkkilinjan kustannuksia kohdistettu toimintolaskennan avulla, vaan ainoastaan sellaiset kustannukset, jotka perinteisessä kustannuslaskennassa

muodostivat yleiskustannuserän, voitiin kohdistaa toimintojen ja kustannusajurien avulla. Tämä johtui siitä, että tuotannon toiminta ja myyntitilausjärjestelmän toiminta perustuvat kokonaan eri mittareilla todennettaviin vaiheisiin. Myyntitilaukset ja laskutus perustuvat tilausten lukumääriin sekä laskutusrivien lukumääriin, joista myös muodostetaan myyntitilausrivit. Tuotannon toimintaa sen sijaan voidaan mitata prosessilinjan läpi kulkevien tankojen lukumäärien, käsittelyaikojen ja pinnoitettavien tuotteiden monimutkaisuuden perusteella.

Kustannukset kohdistettiin valittujen ajurien avulla toiminnoille, ja toiminnoilta edelleen laskentakohteille, tässä tapauksessa keltaiselle, kirkaalle ja mustalle sinkkipinnoitteelle. Lähettäessä määrittämään kustannusajureita, toiminnot jaettiin vielä hieman erilaisiin toimintokokonaisuuksiin, kuin mitä ne olivat sinkkilinjan toiminnot-kaavakkeella. Kustannustekijöiden luettelo laadittiin kirjanpidon tilien mukaisesti. Laskentamallin avulla oli tarkoitus määrittää vain sinkkilinjan kustannukset, ja koska pinnoitus tapahtuu erillisessä rakennuksessa, olivat kokonaiskustannukset suhteellisen helposti määritettävissä. Ensimmäisen vaiheen kustannuskohdistimiksi valittiin joko tasajako tai vapaat prosentit. Välilliset työtunnit kohdistettiin käytetyn ajan suhteessa toiminnoille. Koska yrityksessä tuotetaan vain muutamaa tuotetta, jota tehdään volyymiltään suunnilleen saman verran, tarvittiin vain muutama kustannusajuri.

Toisen vaiheen kustannuskohdistimien avulla kustannukset kohdistettiin toiminnoilta edelleen laskentakohteille. Kohdistimina käytettiin myyntitilausten lukumäärää, joka oli sama kuin laskutusrivien lukumäärä. Kustannustekijät ja kustannusajurit, joiden avulla kustannukset on kohdistettu toiminnoille, ovat liitteessä 2.

### **3.4 Käytännön toteutus**

Sinkkilinjan toiminnot -kaavake (liite 1) jaettiin kaikille linjan työntekijöille tutkimuskuukauden jokaisen viikon alussa. Kaavakkeessa on jokaiselle tehtävälle oma rivi, johon työntekijä merkitsi sinkkilinjan toimintoihin kulloisenkin päivän aikana itseltä kuluneen ajan. Toimintoanalyysin tuloksena saatiin viisi eri tehtäväkokonaisuutta, joihin sisältyi kaikkiaan kolmekymmentäyksi toimintoa. Tehtäväkokonaisuudet olivat talous, markkinointi, valmistus, huolto ja muut tehtävät. Viimeksi mainittu kokonaisuus sisälsi hallinnon ja tuotannon

suunnitteluun liittyvät tehtävät. Otantakuukauden päätteeksi tehtiin yhteenvetotaulukko, jonka avulla saatiin selville kuhunkin toimintoon kulunut aika. Taulukkoon lisättiin palkkauskustannukset, jolloin saatiin selville kunkin yksittäisin toiminnon työtuntihinta ja prosentuaalinen osuus kaikista työtunneista. Tämä taulukko antoi tietoa kuukauden aikana tehdyistä toiminnoista. Lisäksi työntekijät olivat huomioineet työajan, jota he tekevät harvemmin kuin kuukausitasolla, mutta joka kuitenkin vaikuttaa sinkkilinjalla tehtävään kokonaistuntimäärään vuositasolla. Matriisin perusteella voitiin myös laskea työhön kuluneet kokonaiskustannukset vuositasolla. Tähän liittyvä taulukkomalli on liitteessä 3.

Tässä vaiheessa käyttöön otettiin Opiferus-toimintolaskenta ohjelma, johon syötettiin tarvittavat tiedot resursseista ja kustannuksista. Opiferus -toimintolaskentaohjelma on erityisesti toimintoperusteiseen kustannuslaskentaan perustuva kustannus- ja kannattavuuslaskentaohjelma. Se sisältää kustannus-, toiminto- ja laskentakohdemoduulit ja helpottaa laskennan käytännön toteutusta.

Valmistuksen kustannuksia ei rivi-hinnan määrittämiseen tarkoitettussa ABC- mallissa otettu huomioon. Käytännössä metallinpinnoitusprosessissa ei ole varsinaista valmistusluonteista tuotantoa, vaan jokainen tuote-erä eroaa kustannuksiltaan toisistaan, ja erot kustannuksissa syntyvät pääasiassa tuote-eräkohtaisesta työmenekin vaihtelusta. Joissakin tapauksissa tätä työmenekkiä ei voida ennakoida ollenkaan. Näin on mm. silloin kun tuote-erä vaatii kokonaan uudelleen käsittelyyn: silloin erän käsittelykustannukset saattavat jopa kaksinkertaistua. Toisaalta myös tarkka kustannusten määrittäminen tuote-eräkohtaisesti tulee suhteettoman kalliiksi. Voidaan siis todeta, että tämäntyyppisen tuotannon kustannuksien mittaaminen yksinomaan toimintolaskennan avulla on aika työlästä.

## 4. JOHTOPÄÄTÄKSET JA ARVIOINTI

### 4.1 Toimintolaskennan soveltuvuus tutkimuskohteeseen

Toimintolaskenta mainitaan yhtenä prosessituotantoon soveltuvista laskentamalleista, muina prosessiteollisuuden soveltuvina laskentamalleina mainitaan takaisinkytkentäperusmalli ja pullonkaulalaskenta. Tällä hetkellä sinkkilinjan valmistuskustannusten laskennassa on käytössä mukailtu takaisinkytkentäperusmalli. Siinä kiinteät kustannukset muodostavat kustannuserän, jota käsitellään yleiskustannuslisänä kustannusten määrittämisessä. Tämän työn avulla voitiin tuo yleiskustannuslisä kohdistaa kustannusten todellisen aiheuttamisperiaatteen mukaan niille laskentakohteille, joille ne kuuluvat.

Takaisinkytkentäperusmallilaskennassa on läpimenoaikastandardilla merkittävä rooli. Pinnoitusteollisuudelle on tyypillistä, että periaatteessa tuotelinjakohtaiset läpimenoajat ovat vakioita, mutta tuotantolinjan epätasainen kuormitus tekee läpimenoajoista vaihtelevia. Koska sinkkilinjan tuotanto rakentuu nopeille tilauksille ja toimituksille, ei linjan kuormitusta voi juuri etukäteen suunnitella. Kapeikko- eli pullonkaulalaskentaa ei myöskään voi tässä tapauksessa hyödyntää, sillä siinä edellytyksenä on se, että prosessin kuormitus on jatkuvaa ja sellaista, että muodostuu tuotantokapeikko. Näin ei sinkkilinjan tapauksessa ole. Linjan kuormitus on epätasaista ja kapeikko muodostuu vain ajoittain: joko niin, että pinnoitettavien kappaleiden asettaminen pinnoitustelineisiin on aikaa vievää, tai sitten kappaleiden asettaminen käy nopeasti ja kapeikko muodostuu pintakäsittelylinjalle. Kumpikin tilanne syntyy täysin ennalta arvaamattomasti.

Toimintolaskenta soveltuisi myös koko yrityksen kustannusten määrittämiseen, sen avulla ei kuitenkaan päästä tarkempaan tuotekohtaisten kustannusten määrittämiseen, kuin mitä tällä hetkellä käytössä olevalla menetelmällä päästään. Toimintolaskentaa ei ole tarkoitus integroida yrityksen laskentajärjestelmäksi, sellainen ei ole ollut projektin missään vaiheessa tarkoituksena.

Toimeksiantajayrityksen kannalta selkeä tavoite oli kustannuslaskennan tulosten perusteella määrittää minimirivihinta sinkkilinjan tuoteriveille. Rivihintaa määritettäessä kohdistettiin myyntitilausten aiheuttamat välilliset työkustannukset laskutusriveille. Koska jokainen

myyntitilaus muodostaa oman laskutusrivin, kohdistettiin työkustannukset niille myyntitilausten lukumäärien perusteella. Kuten jo aikaisemmin mainittiin, valmistuksen ja myyntitilausten väliltä ei voida löytää sellaista yhdistävää toiminnallista kuvaajaa, jonka perusteella valmistuksen kustannukset voitaisiin kohdistaa laskutusriveille. Laskutusrivin pohjahinta muodostui välillisen työn kustannusten kohdistamisesta myyntitilaukselle ja valmistuksen kustannuksien lisäämisestä nykyistä valmistuksen kustannusten määrittämismenetelmää käyttäen.

## 4.2 Asiakaskannattavuus

Tämän työn pääongelmana oli sinkkilinjan asiakaskannattavuuden selvittäminen toimintolaskennan avulla. Asiakkaille kohdistuvia kustannuksia on mahdollista tarkastella kohdistamalla asiakkaan hankkimien palvelujen tai tuotteiden kustannukset joko yksittäisille asiakkaille tai asiakasryhmille. Työssä ei tarkasteltu yksittäisten asiakkaiden aiheuttamia kustannuksia, vaan kustannuksia käsiteltiin asiakasryhmittäin. Asiakasryhmät muodostettiin jakamalla asiakkaat niiden myyntitilausmäärien perusteella suuriin, keskiuuriin, pieniin ja yksityisasiakkaisiin. Koska kysymyksessä oli välillisestä työstä aiheutuvien kustannusten kohdistaminen, niin kustannuskohdistimeksi valittiin asiakaskohtainen myyntitilausrivien määrä. Toimintolaskennan avulla ajateltiin saatavan aikaisempaa tarkempi käsitys siitä, missä määrin kukin asiakasryhmä kuluttaa välillistä työtä ja siitä aiheutuvia kustannuksia.

Olettamana oli, että useita pieniä tilauksia tekevät asiakkuudet kuluttavat enemmän resursseja kuin harvoja suuria tilauksia tekevät asiakkaat. Vaihtelevien tilausten kappalemäärien (vaihteluväli 1 – 4880 kpl) takia resurssien kulutuksen tarkastelu pelkästään tilauksien lukumäärien perusteella ei ollut mahdollista. Keskimääräinen tilauksen suuruus oli 276 kpl, mutta mediaani vain 98. Tämän takia luotettavampi keskimääräisen myyntitilauksen mittari olisi juuri mediaani. Lisäksi otettaessa vastaan lähinnä D-asiakkaiden kooltaan pieniä myyntitilauksia, oli ajan säästämiseksi kappaleiden lukumääränä käytetty yhtä kappaletta, vaikka olisi otettu useampia kappaleita käsiteltäväksi.

Varsinaisen asiakaskannattavuuden arviointiin ei tämän työn tuloksia voida käyttää, liian lyhyen seurantajakson ja valmistuksen kustannuksien asiakaskohtaisen seurannan puuttumisen vuoksi. Mikäli kustannusten mittaamista haluttaisiin laajentaa yksittäisiä asiakkuuk-



sia koskevaksi, täytyisi identifioida mittareita, joiden avulla päästään kiinni niihin osa-alueisiin, joilla muodostuu asiakaskohtaisia eroja mm. pinnoituskäsittelyn toistamiskertojen, reklamaatioiden ja muiden lisätyötä aiheuttavien asiakaskohtaisten toimenpiteiden kohdalla. Yrityksessä voitaisiin ottaa käyttöön jatkuvan asiakaskannattavuuden tarkastelu-järjestelmä, jolloin on mahdollista päästä asiakkaiden kannalta optimaaliseen ja mahdollisimman oikeudenmukaiseen kustannusten laskentaan.

### 4.3 Toimenpide-ehdotuksia

Mikäli mallia lähdetään laajentamaan yrityksen kaikki tuotantolinjat kattavaksi laskentajärjestelmäksi, täytyy silloin huomioida linjojen valmistuksen prosessien erilaisuudet tarkemmin, myös pakkaustoiminto tulee tällöin huomioida omana toimintonaan. Kuitenkin täyden hyödyn järjestelmästä saa vasta kun se toteutetaan koko organisaation kattavana mallina. Tällöin voidaan mm. asiakaskohtaista kannattavuutta tarkastella kokonaisvaltaisesti, kun nähdään asiointi kaikkien linjojen tuotteiden kohdalla ja pidemmältä aikaväliltä.

Tuote-erien saapuminen käsittelyyn on täysin ennustamatonta ja riippuu kokonaan sattumasta, millaisia tuotteita ja milloin tulee pinnoitettavaksi, voidaanko niitä järkevästi yhdistellä prosessiin laitettavaksi, ja mihin kohtaan syntyvät kapeikot. Pinnoitukseen vastaanotettavan tavaran voisi luokitella tuotteiden monimutkaisuuden ja eräkoon perusteella. Tuolloin toimintolaskennan avulla voisi mitata välillisen ja välittömän työn kulutusta ja edelleen siirtää tuon tiedon matriisitaulukoihin, jota voisi käyttää apuna kustannusten määrittämisessä. Jatkuvana toimintoperusteisena mittaamisena ko. malli olisi liian työläs toteuttaa ja ylläpitää.

Toisaalta en lähtisi integroimaan toimintolaskentaa sellaisenaan Mecapinta Oy:n arkeen juuri toiminnan erityislaatuisen prosessiluonteen takia. Suurimmat erot linjojen kustannuksissa tulevat juuri perusmateriaalien, eli anodiin hankintahinnoista – muilta osin tuotantolinjojen valmistuksen kustannukset ovat hyvin lähellä toisiaan. Yrityksen tuotanto on pinnoitusta: kahta samanlaista tuotetta ei ole ja yksittäisiä tuotenimikkeitä on paljon. Toimintolaskentaideaa voitaisiin käyttää hyväksi nimenomaan kohdistamalla välillisestä työstä aiheutuvia kustannuksia tuote-erille. Tässä mallissa välillisen työn osuus kohdistetaan toiminnolle ja niiltä edelleen tuotteille ja asiakkaille toimintolaskentamallin mukaisesti.

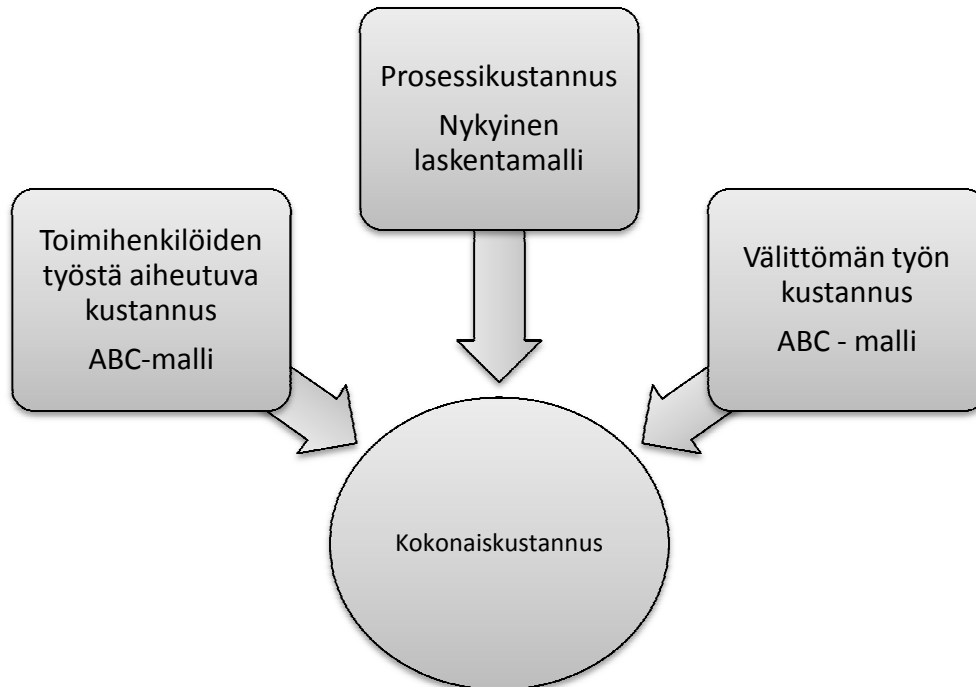
Linjakohtainen valmistuskustannusten tarkastelu on järkevä tapa kohdistaa kustannuksia. Linjojen kustannusten laskeminen voisi tapahtua käsiteltävien tankojen lukumäärän ja käsittelyyn kuluvan ajan perusteella. Tuotantokapeikot muodostuvat linjalle käsittelyaikojen takia. Seuraava tangollinen voidaan ottaa käsittelyyn vasta, kun edellinen on käsitelty. Lisäksi hukkaerät lisäävät tuotantokustannuksia huomattavasti koska tuote-erä pitää käsitellä kahteen kertaan, ja tämä aiheuttaa kustannusten lähes kaksinkertaistumisen. Joskus joudutaan jopa korvaamaan asiakkaan vioittuneita tuotteita hukkaerien lisäksi. Mitä tarkemmin tällaisille tapahtumille voidaan kohdistaa kustannuksia, sitä paremmaksi koituu kustannuslaskennasta saatava hyöty.

#### **4.4 Pohdintaa opinnäytetyön jatkokehittämismahdollisuuksista**

Varsinaisen toimintolaskentamallin tuottaminen yrityksen tarpeisiin ei ole ylipääsemättömän vaikea tehtävä, mutta se vaatii aikaa ja vaivaa. Parhaiten se onnistuu jos yrityksen johto on halukas sitoutumaan projektiin ja osallistuu myös suunnittelemaan laskentamallin käytännön toteutusta. Tuolloin malli voidaan hyväksyä ja ottaa menestyksekkäästi käyttöön. Toimintalaskentamallin suunnittelu jo sinänsä tuottaa valtavan määrän tietoa yrityksen tuotteista ja toiminnoista ja mikäli tämä tehdään kokonaan ostopalveluna, ei tuota tietoa voida käyttää samalla tavalla hyväksi strategisessa päätöksenteossa, kuin jos yrityksen työntekijöitä on mukana toteuttamassa mallin suunnittelua (Turney 2002, 242 -243.)

Haluttaessa malli monistaa koskemaan koko tuotantolaitosta. Silloin voidaan myös olettaa, että tuotteiden ja asiakkaiden välisiä kustannuserojakin syntyy. Tuolloin myös asiakaskohdainen kannattavuuden tarkastelu saisi todellisen ulottuvuuden, koska monet asiakkaista käyttää useiden linjojen palveluita ja näin asiakassuhde tulisi kokonaisvaltaisen tarkastelun kohteeksi. Tämä myös mahdollistaisi myös asiakassuhteiden kannattavuuslaskelmat. Koska perinteiset tuotantotalouden kustannuslaskelmat eivät sovi sellaisenaan luotettavaan kustannusten määrittämiseen, voitaisiin nykyisen kustannuslaskentamallin perustalle laatia kustannuslaskelmamalli, joka koostuisi kolmesta eri moduulista koostuvasta kokonaisuudesta. Yhtenä moduulin osana olisi rivi hinta, joka sisältää myyntitilauksesta aiheutuvat kustannukset, toisen osan muodostaisi tällä hetkellä käytössä olevasta kustannuslaskentajärjestelmästä saatava tuotteen kustannus, jossa huomioidaan pinnoitettavan kappaleen pinta-ala ja pinnoitteen laatu sekä paksuus. Kolmas osa koostuisi tuotteen monimutkaisuu-

desta aiheutuvista kustannuksista, jossa olisi huomioitu ko. tuotteen ripustus ja pakkaus sekä lähettämiseen kuluneen ajan aiheuttamat kustannukset. Tämän kustannuslaskentamalli on kuviossa 12



Kuvio 12. Ehdotus moduulimalliksi Mecapinta Oy:n kustannuslaskentaan.

Koska tuotanto on prosessiluonteista, yksittäisen tuotteen kustannusten määrittäminen ai-  
van tarkasti on vaikeaa ja pelkästään sinkkilinjalla toteutettuna se ei tuo merkittävää lisä-  
hyötyä. Tämä johtuu siitä, että sinkkilinjalla tuotetaan tällä hetkellä vain kahta eri tuotetta,  
keltaista ja kirkasta sinkkipintaa, joiden tuotantoprosessit ovat kustannuksiltaan yhtenäiset  
ja tuotteiden pakkaaminen sekä asiakkaalle lähettäminen. Toimintolaskennan hyöty saa-  
daan kahdesta muusta projektin toteutuksen vaiheesta: toimintokohtaisten kustannusten  
määrittelystä ja yleiskustannusten kohdistamisesta sinkkilinjan tuotteille. Tällä tavalla sel-  
viävät sinkkilinjan yleiskustannukset suhteessa muihin tuotantolinjoihin.

#### 4.5 Opinnäytetyöprojektin arviointi

Tämä työ osoittautui haastavammaksi tehdä, kuin osasin kuvitella ja se on myös vaatinut ajateltua enemmän ponnisteluja. Toisaalta tämän työn tekemisen ansiosta itselleni on avautunut mahdollisuus päästä nopeasti ymmärtämään organisaation toiminnan ja arjen tekemisen yhteydet. Kaupantekijäisiksi sain tavan ajatella organisaation toimintaa ja kustannuksia. Koska minulla ei ollut paljon aikaisempaa kokemusta kustannuslaskennasta, niin poisoppimisen tarveakaan ei juuri ilmennyt.

Tämän työn tekeminen on antanut minulle arvokkaan kokemuksen projektin suunnittelusta ja toteutuksesta. Olen saanut rakentaa ymmärrystä omasta tavata työskennellä myös tuleva työelämää ajatellen. Työtä aloittaessani asetin pitkántähtäimen aikataulun, jossa uskoin pysyväni. Olen ollut onnekas, että olen saanut tehdä työn yritykseen, jossa olen työskennellyt samanaikaisesti. Yrityksen johdon sekä työntekijöiden asennoituminen on ollut kannustavaa. Myös oman jaksamisen ja ajankäytön opettelu ovat olleet työn valmistumisen vaiheissa esillä. Uskon, että oppimastani on ollut paljon hyötyä tulevaa työelämää ajatellen, ei ainoastaan toimintolaskentaprojekteja laadittaessa, vaan kokonaisvastaisesti. Työn tekeminen on auttanut suhtautumisessa omiin epämukavuusalueisiin uudella tavalla ja se on mielestäni rohkaissut tarttumaan rohkeasti uusiin haasteisiin, mutta myös rakentamaan totuudenmukaista kuvaa omien tavoitteiden realistisesta asettamisesta.

## LÄHTEET

Alhola, K. 1998. Toimintolaskenta. Juva: WSOY.

Brimson, J. A. 1992. Toimintolaskenta. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Brown, D. A., Booth, P., Giacobbe, F. 2004. Accounting & Finance, volume 44, Issue 3. 329–356.

Fogelholm, J. 1997. Tuotantolaitosten laskentajärjestelmät. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Fogelholm, J. & Karjalainen, J. 2001. Tuotantotoiminnan mittaaminen. Vantaa: Tumma-  
vuoren kirjapaino Oy.

Hellman, K., Värilä, S. 2009. Arvokas Asiakas. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Järvenpää, M., Partanen, M., Tuomela, T. 2001. Moderni taloushallinto – Haasteet ja mahdollisuudet. Helsinki: Edita.

Kinnunen, J., Laitinen, E. K., Laitinen, T., Leppiniemi, J. & Puttonen, V. 2005. Mitä on yrityksen taloushallinto? Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Lumijärvi, O., Kiiskinen, S. & Särkilahti, T. 1995. Toimintolaskenta käytännössä. Juva: WSOY:n Graafiset laitokset.

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

Reider, R. 2008. Effective Operations and controls for the small Privately held Business. UK: John Wiley & sons

Tomperi, S. 2007. Kirjanpidon ja tilinpäätöksen perusteet. Helsinki: Edita Prima Oy.

Turney, P. B.B.2002. Toimintolaskenta. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Vause, B. 1998. Guide to Analysing Companies. Reprinted 1998. London: Profile Books Ltd.

Vilkumaa, M. 2010. Yrityksen menestyksen mittarit. Helsinki: InPrint.

### **Internet- lähteet**

Barrett, R. 2005. Time –Driven costing: The Bottom line on the new ABC.Business Performance Management. [http://bpmmag.net/mag/timedriven\\_costing\\_bottom\\_line\\_0305/](http://bpmmag.net/mag/timedriven_costing_bottom_line_0305/) (luettu 2.4.2011)

Turney, P.B.B. 2008. Activity –Based Costing, An Emerging Foundation for Performance Management. (luettu 2.4.2011)

Turney, P.B.B. 2010. The ABC Assessment Obtaining the Highest Value from Your Implementation Q&A <http://costechnology.com/performance-center/articles/the-abc-assessment-obtaining-the-highest-value-from-your-implementation-qa> Luettu 1.4.2011

Cagwin, D. 2000. The Assosiaton Between Activity-Based Costing And Improvement In Financial Performance. <http://www.rsd.com.pt/downloads/47.pdf> Luettu 1.4.2011

Connolly, T & Morrow, M. 1994. Accountancy. London: Jan 1994. Vol. 113, Iss. 1205; pg. 76, 3 pgs. Luettu 1.4.2011

[www.tartansolutions.com/lib/exe/fetch.php/consulting/consulting\\_whale\\_curve.png%3Fw%3D200&imgrefurl=http://www.tartansolutions.com/doku.php/consulting/consulting\\_epm\\_planning&usg=\\_\\_lz-zjd8lBGN6kC43I2mR8K4ghhA=&h=544&w=581&sz=8&hl=fi&start=0&zoom=0&tbnid=bjwGnyafLwxgMM:&tbnh=117&tbnw=125&ei=jQiXTfutJsHOtAawtaXbBQ&prev=/search%3Fq%3Dwhale%2Bcurve%26hl%3Dfi%26client%3Dfirefox-a%26hs%3Dcsz%26sa%3DX%26rls%3Dorg.mozilla:fi:official%26biw%3D1152%26bih](http://www.tartansolutions.com/lib/exe/fetch.php/consulting/consulting_whale_curve.png%3Fw%3D200&imgrefurl=http://www.tartansolutions.com/doku.php/consulting/consulting_epm_planning&usg=__lz-zjd8lBGN6kC43I2mR8K4ghhA=&h=544&w=581&sz=8&hl=fi&start=0&zoom=0&tbnid=bjwGnyafLwxgMM:&tbnh=117&tbnw=125&ei=jQiXTfutJsHOtAawtaXbBQ&prev=/search%3Fq%3Dwhale%2Bcurve%26hl%3Dfi%26client%3Dfirefox-a%26hs%3Dcsz%26sa%3DX%26rls%3Dorg.mozilla:fi:official%26biw%3D1152%26bih)

[%3D510%26tbm%3Disch%26prmd%3Divns&itbs=1&iact=hc&vpx=309&vpy=230&dur=4059&hovh=125&hovw=134&tx=63&ty=151&oei=jQiXTfutJsHOtAawtaXbBQ&page=1&ndsp=18&ved=1t:429,r:7,s:0](#) (luettu 2.4.2011)

Kaplan, R. & Cooper, R. 1998. Cost & Effect. using Intergrated Cost äsystems to Drive Profotability and Performance. Boston: Harvard Business School Press. (luettu 2.4.2011)

[www.finlex.fi](http://www.finlex.fi). Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336 (luettu 2.4.2011)

### **Tutkimusraportit**

ICMI Oy, 2005 –2008. Asiakkuudet taloushallinnon ja johtamisen haasteena.

# Sinkkilinjan toiminnot

## VIIKKO 48 ( 29.11 - 30.11.2010)

Kirjaa sinulta kuhunkin toimintoon sinkkilinjalla kulunut työaika puolen tunnin tarkkuudella päivittäin

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai
<b>Toiminto</b>	29.11.2010	30.11.2010			
<b>Valmistus</b>					
Ripustus ja purku					
Asettaminen(tietokonetyöt, telineiden valinta ja palautus)					
Pakkaaminen					
Mustaus/ kaikki toiminnot					
Laadun tarkkailu(pinnan paksuusmittaus, silmämääräinen tarkastus)					
Tuotteiden lähettäminen					
Tuotteiden kuljetus kiinteistöjen välillä					
<b>Huolto</b>					
Prosessin huoltaminen(kylvyn vaihdot, kemikaalien ja anodien lisäys)					
Mekaaninen huolto					
Kemikaalien kotiinkutsu					
Materiaalivaraston huoltaminen					
Tuotteidn kuljetus kiinteistöjen välillä					
Titraus					
Mecapinnan työntek. Siivous					
Jäteveden puhdistuksen hoito					
<b>Muut tehtävät</b>					
Tuotannon suunnittelu					
Tilauksen vastaanotto					
Toiminnan kehittäminen					
Suhdetoiminta					
Henkilöstöhallinto					
Ostotoiminta					
<b>Muuta (mitä)</b>					



# Sinkkilinjan toiminnot

Kirjaa sinulta kuhunkin toimintoon sinkkilinjalla kulunut työaika puolen tunnin tarkkuudella päivittäin

<b>VIKKO 48 ( 29.11 - 30.11.2010)</b>	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai
<b>Toiminto</b>	29.11.2010	30.11.2010			
<b>Talous</b>					
laskutus ja -myyntireskontra					
palkanlaskenta ja sen valmistelu					
kassanhallinta					
sisäinen laskenta: budjetointi, investoinnit					
rahoitus					
kirjanpito					
<b>Markkinointi</b>					
tarjouslakenta					
tilausten hankkiminen					
asiakaskäynnit					
reklamaatioiden käsittely					
mainonta					
<b>Muuta (mitä)</b>					
palaverit					

# Kustannusten kohdistaminen

## Yleiskustannukset

Väiilliset työtunnit	Työtuntien lukumäärä
Vuokra (labra, jäteh, varasto, toimisto)	Tasajako
Siivous	Tasajako
Kiinteistön korjaukset /huolto	Tasajako
Atk-kulut	Vapaat prosentit
Matkakulut	Vapaat prosentit
Markkinointikulut	Vapaat prosentit
Hallintopalvelut	Tasajako
Tiedonhankinta	Vapaat prosentit
Tieto- ja rahaliikenne	Tasajako
Vakuutukset ja vahingon korvaukset	Tasajako
Toimistotarvikkeet	Vapaat prosentit
Rahoitustuotot- ja kulut	Tasajako

## Kustannusajuri

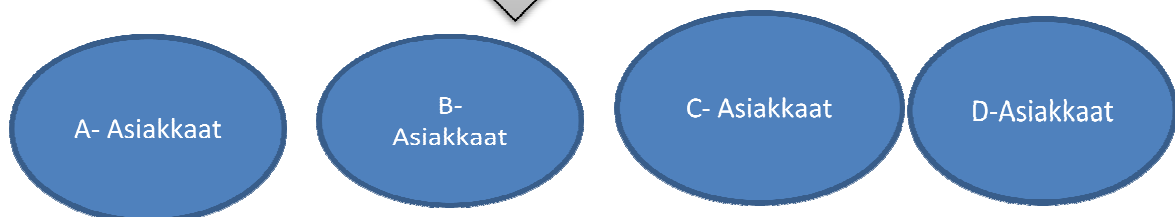
Kustannusten kohdistaminen toiminnoille




**Kustannusten kohdistaminen tuotteille:**  
Kustannuskohdistimena myyntitilausrivien lukumäärä



**Kustannusten kohdistaminen asiakasryhmille:**  
Kustannuskohdistimena tuotteiden lukumäärä



## TYÖTUNTIEN KOONTITAUUKKO 11/2010

		% - Kokonais- kustannuk- sista	Suhteellinen kustannus /100 0000	Henkilösidonnaiset kustannukset/vuosi	Henkilö työpäivät /vuosi
<b>Talous yhteensä</b>					
1	Laskutus ja myyntireskontra				
2	Palkanlaskenta ja sen valmistelu				
3	Kassahallinta				
4	Sisäinen laskenta				
5	Rahoitus				
6	Kirjanpito				
<b>Markkinointi yhteensä</b>					
7	Tarjouslaskenta				
8	Tilausten hankkiminen				
9	Asiakaskäynnit				
10	Reklamaatioiden käsittely				
11	Mainonta				
12	Kirjeet yms.				
<b>Muuta yhteensä</b>					
13	Palaverit				
15	Laatu				
16	Sekalaiset				
<b>Tuotannon muut prosessit yhteensä</b>					
17	Tuotannon suunnittelu				
18	Tilauksen vastaanotto				
19	Toiminnan kehittäminen				
20	Suhdetoiminta				
21	Henkilöstöhallinto				
22	Ostotoiminta				
<b>Huolto yhteensä</b>					
23	Prosessin huoltaminen				
24	Mekaaninen huolto				
25	Kemikaalien kotiinkutsu				
26	Materiaalivarastonhuoltaminen				
27	Tuotteiden kuljetus kiinteistöjen välillä				
28	Titraus				
29	Mecapinnan työntekijöiden siivous				
30	Jäteveden puhdistuksen hoito				
<b>Valmistus yhteensä</b>					
31	Ripustus ja purku				
32	Asettaminen				
33	Pakkaaminen				
34	Mustaus				
35	Tuotteiden lähettäminen				
36	Tuotteiden kuljetus kiinteistöjen välillä				

