

Hanna Ilmonen

**KUSTANNUS JA KANNATTAVUUSLASKENNAN KEHIT-
TÄMINEN
CASE KOTEK FACTORY SERVICE OY**

**Opinnäytetyö
KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden koulutusohjelma
Syyskuu 2009**



TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Yksikkö Tekniikan ja liiketalouden yksikkö, Kokkola	Aika 25.9.2009	Tekijä/tekijät Hanna Ilmonen
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma		
Työn nimi Kustannus ja kannattavuuslaskennan kehittäminen Case Kotek Factory Service Oy		
Työn ohjaaja Janne Lehtinen	Sivumäärä 46	
Työelämäohjaaja Janne Lehtinen		
<p>Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Kotek Factory Service Oy ja kohteena oli Kotek Factory Service Oy:n maalaamo. Kotek Factory Service on Chesterton ARC- pinnoitteiden maahantuojaja ja myyjä, joka vastaa tuotteidensa erilaisista urakoinneista, täydellisinä palvelukokonaisuuksina.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli saada aikaiseksi toimintaehdotus siitä, kuinka Kotek Factory Service Oy voisi kehittää kustannus ja kannattavuuslaskentaansa maalaamon ja koko yrityksen osalta. Ongelmaan haettiin ratkaisua Softwave Ohjelmistot Oy:n Opiferus toiminnanohjausjärjestelmästä, joka on jo osittain otettu käyttöön Kotek Factory Servicellä.</p> <p>Opinnäytetyössäni esittelin Opiferus toiminnanohjausjärjestelmän keskeisimmät moduulit ja kerroin niiden merkityksestä Kotek Factory Service Oy:lle. Lopuksi kerroin miten yrityksen maalaamon-, projektien-, ja osto- ja myyntitoiminnan seuranta tulisi kehittää jotta niiden kannattavuus saataisiin Opiferus toiminnanohjausjärjestelmän avulla selvitettyä.</p>		
Asiasanat Kannattavuuslaskenta, Kustannuslaskenta, Opiferus Toiminnanohjausjärjestelmä, Toimintolaskenta.		

ABSTRACT

Department Technology and Business, Kokkola	Date 25.9.2009	Author Hanna Ilmonen
Degree programme Business Administration		
Name of thesis Developing cost accounting and profitability accounting Case Kotek Factory Service Oy		
Instructor Janne Lehtinen	Pages 46	
Supervisor Janne Lehtinen		
<p>This thesis was made for Kotek Factory Service Oy and the subject was their painting department.</p> <p>The aim of this thesis was to create a proposal about how Kotek Factory Service could develop their profitability accounting and cost accounting. I started to solve the problem with help of Opiferus enterprise resource planning software. Kotek Factory Service is already using some parts of this system.</p> <p>In my thesis I introduced main modules about Opiferus enterprise resource planning software and told about its modules' meaning for Kotek Factory Service. At the end I told how they should develop the follow-up of the company's painting departments, projects, purchasing and sales operations to find out about their profitability using Opiferus enterprise resource planning software.</p>		

Key words

Profitability accounting, cost accounting, Opiferus enterprise resource planning, activity-based accounting,

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	1
2 KUSTANNUSLASKENTA JA KANNATTAVUUSLASKENTA	2
2.1 Yleistä kustannuslaskennasta	2
2.2 Kustannuslajilaskenta	3
2.2.1 Työkustannukset	3
2.2.2 Ainekustannus	4
2.2.3 Muut lyhytvaikutteiset kustannukset	5
2.2.4 Pääomakustannukset	5
2.3 Kustannuspaikkalaskenta	5
2.4 Suoritekohtainen laskenta	6
2.4.1 Minimikalkyyli	7
2.4.2 Keskimääräiskalkyyli	7
2.4.3 Normaalikalkyyli.....	7
2.4.4 Jakolaskenta	8
2.4.5 Ekvivalenssilaskenta	9
2.4.6 Lisäyslaskenta	10
2.5 Kannattavuuslaskenta sekä kannattavuuden mittaaminen	11
2.5.1 Liikevoittoprosentti.....	12
2.5.2 Sijoitetun pääoman tuottoprosentti	13
2.5.3 Oman pääoman tuottoprosentti	14
2.6 Hinnoittelu.....	14
3 TOIMINTOLASKENTA.....	16
3.1 Toimintolaskennan määritelmä	16
3.2 Toimintolaskennan ja perinteisen kustannuslaskennan eroja ja yhtenäisyyksiä	16
3.3 Kustannusten kohdistamisen periaate	18
3.3.1 Kustannusajuri.....	18
3.3.2 Resurssit	19
3.3.3 Resurssiajurit.....	19
3.3.4 Toiminnot.....	20
3.3.5 Toimintoajurit.....	20
4 TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY.....	21
4.1 Kotek Factory Service Oy	21
4.2 Historiaa	21
5 KOTEK FACTORY SERVICEN KUSTANNUS-,JA KANNATTAVUUSLASKENNAN KEHITTÄMINEN OSANA TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄÄ.....	Salainen osio
5.1 Opiferus toiminnanohjausjärjestelmä	
5.2 Opiferus toiminnanohjausjärjestelmän keskeisimmät moduulit ja niiden merkitys Kotek Factory Servicelle	
5.2.1 Kumppanirekisteri/CRM.....	
5.2.2 Henkilöstönhallinta	

5.2.3	Myyntitilaukset	
5.2.4	Laskutus	
5.2.5	Ostotilaukset.....	
5.2.6	Ostolaskujenhallinta	
5.2.7	Varastonhallinta.....	
5.2.8	Työajanseuranta.....	
5.2.9	Projektinhallinta	
5.2.10	Kirjanpito	
5.3	Maalaamon kannattavuuslaskenta	
5.4	Projektien kannattavuuslaskenta	
5.5	Osto ja myyntitoiminnan kannattavuuslaskenta	
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	Salainen osio
	LÄHTEET	23

1 JOHDANTO

Yleisestä taloustilanteen heikkenemisestä ja kilpailun kovenemisestä johtuen, yritysten on entistä tärkeämpää seurata kustannuksiaan ja kannattavuuttaan. Kustannusten seuranta ja niiden analysointi on yhä tärkeämmässä asemassa myös hinnoitteluperiaatteita laadittaessa. Liiketoiminnan kannattavuuden ja kilpailukyvyn takia on tärkeää, että palveluiden myyntihinnat ovat oikealla tasolla yrityksen kilpailijoiden hintoihin verrattuna. Pysyäkseen mukana kilpailussa on yrityksen tarjottava asiantuntevan palvelun lisäksi myös kilpailukykyiset hinnat.

Palveluiden hinnoittelussa oleellista on todellisten kustannusten määrittäminen. Aina on olemassa sellaisia menoja, jotka palveluiden myynnin aiheuttamalla tuotolla pitäisi kattaa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Kotek Factory Service Oy. Opinnäytetyö on rajattu koskemaan Kotek Factory Servicen maalaamoja, käsittäen teollisuusmaalaamon ja raepuhaltamon. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää miten yrityksen kustannustenseurantajärjestelmää tulisi kehittää, jotta kustannus- ja kannattavuuslaskenta saataisiin toimivammaksi. Tavoitteena on, että Kotek pystyisi jatkossa saamaan kustannus ja kannattavuuslaskentaan tarvittavia tietoja suoraan Opiferus toiminnanohjausjärjestelmästä.

Opinnäytetyön viitekehys muodostuu kustannuslaskennan, kannattavuuslaskennan ja toimintolaskennan käsittelystä yleisellä tasolla. Varsinaisen ongelman ratkaisemisessa apuna käytetään Opiferus toiminnanohjausjärjestelmää.

2 KUSTANNUSLASKENTA JA KANNATTAVUUSLASKENTA

Kustannuslaskennalla on keskeinen sija laskentatoimen tietojärjestelmissä ja kannattavuusajattelulla puolestaan liikkeenjohtamisessa. Kustannustiedon merkitys liikkeenjohtamisessa jää vähäiseksi, jos sitä ei osata soveltaa toiminnan kehittämistä palvelevissa kannattavuustarkasteluissa. Liikkeenjohdon kannattavuusajattelu on puolestaan heikolla pohjalla, jos se ei perustu edes joissain määrin kustannuslaskennan tarjoamiin tietoihin. (Pellinen 2003,7.)

2.1 Yleistä kustannuslaskennasta

Kustannuslaskennan ensisijaisena tehtävänä on tukea yrityksen johdon ja yrityksen kaikkien prosessien päätöksentekomenetelmiä. Yrityksessä kustannuslaskentaa tarvitaan suoritekohtaisten kustannusten selvittämiseen. On tiedettävä palvelukohtaisesti, paljonko kunkin palvelun suorittaminen aiheuttaa kustannuksia. Kustannuslaskenta onkin perinteisesti määritelty osaksi operatiivista laskentointia.

Kustannuslaskennan haasteena on jakaa välilliset kustannukset tai yleiskustannukset oikein perustein. Välittömät kustannukset eivät niinkään ole ongelma, koska niiden selvittäminen aiheuttamisperiaatteen mukaan ei yleensä tuota ongelmia. (Alhola & Lauslahti 2000,185.) Ei ole kuitenkaan itsestään selvää, että joka yrityksessä seurataan ajantasaisesti välittömiä kustannuksia tai, että välittömien kustannusten selvittäminen eri tietojärjestelmien avulla olisi yksinkertaista.

Kustannuslaskenta etenee kustannuslajilaskennasta, kustannuspaikkalaskennan kautta suoritekohtaiseen laskentaan.

2.2 Kustannuslajilaskenta

Yritys käyttää tuotteidensa valmistamiseen erilaisia tuotantotekijöitä. Yritys tarvitsee raaka-aineita, työvoimaa, työtiloja sekä erilaisia koneita ja laitteita. Tuotantotekijät voidaan ryhmitellä työsuorituksiin, aineksiin sekä lyhyt- ja pitkävaikutteisiin tuotantovälineisiin. Myös yrityksen kokonaiskustannukset selvitetään monissa tapauksissa ensin kustannuslajeittain, vaikka myöhemmin käytettäisiinkin esimerkiksi toimintoperusteista ryhmittelyä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,84.)

Liikekirjanpidossa selvitetään yrityksen laskentakauden kokonaiskustannukset lajeittain, esimerkiksi aine- ja tarvikekustannukset, palkat ja vuokrat.

Kustannuslajeja on tavallisesti pienehköissäkin yrityksissä useita kymmeniä. Suuressa yrityksessä kustannukset on jaoteltava operatiivista laskentatointa varten jopa satoihin lajeihin. Henkilösivukustannukset voidaan jaotella edelleen sosiaaliturvamaksuihin, loma- ja sairausajan palkkoihin, eläkekustannuksiin, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksuihin jne. (Jyrkkiö & Riistama 2006,89.)

TAULUKKO 1. Kustannusten ryhmittely (Mukaillen Jyrkkiö & Riistama 1995, 95.)

Tuotantotekijäin ryhmät	Vastaavat kustannusten ryhmät
Työsuoritukset	Palkat Lakisääteiset henkilösivukustannukset Vapaaehtoiset henkilösivukustannukset
Aineet	Ainekustannukset
Lyhytvaikutteiset tuotantotekijät	Tarvikekustannukset Vuokrat Energiakustannukset
Pitkävaikutteiset tuotantotekijät	Poistot Korot Vakuutuskustannukset

2.2.1 Työkustannukset

Henkilöstöstä johtuvat kustannukset ovat etenkin palvelualoilla keskeinen kustannustekijä. Tuotteen tai palvelusuoritteeseen edellyttämä työkustannus muodostuu

kahdesta osatekijästä: tehdyn työn määrästä ja työn yksikkökustannuksesta. Niiden määrittämiseen sisältyy omat ongelmansa. Esimerkiksi tietyn työtapahtuman suorittamiseen kuluva aika saattaa tilannekohtaisesti vaihdella paljonkin. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,84.)

Yrityksen maksama kokonaistyövoimakustannus muodostuu bruttopalkan lisäksi välillisistä työvoimakustannuksista, joista suurin osa on lakisääteisiä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,85.) Välillisiä työvoimakustannuksia eli niin sanottuja henkilösivukustannuksia ovat muun muassa sosiaaliturvamaksut sekä työeläke- ja tapaturmavakuutusmaksut. Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan tehdyn työtunnin kustannus nousi vuoden 2008 4.neljänneksellä 5,1 prosenttia, verrattuna vuoden 2007 vastaavaan aikaan (Tilastokeskus 2009).

2.2.2 Ainekustannus

Teollisuuden keskimääräisessä kustannusrakenteessa suurimman kustannuserän muodostavat ainekustannukset. Yleisnimitykseen aineet ja niiden kustannukset luetaan raaka-aineet, osat ja puolivalmisteet, apu- ja lisäaineet sekä käyttöaineet kuten poltto- ja voiteluaineet ja tarvikkeet (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,89).

Ainekustannukset muodostuvat kahdesta komponentista: tarvittavista nimikekohtaisista ainemääristä ja niiden yksikkökustannuksista. Ennakkolaskelmassa, eli ennen tuotteen valmistamista tehtävissä laskelmissa, kuten esimerkiksi tarjoushinnoittelussa, määrät ja yksikkökustannukset perustuvat yleensä vakiohintoihin, vanhoihin jälkilaskelmiin tai tilannekohtaisiin arvoihin. Johtamisen tietotarpeiden kannalta materiaalikustannusten selvittämiseen riittää monesti suoritekohtainen ennakkolaskelma. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,89.) Haluttaessa, kustannusten toteuttamista voidaan kyllä seurata myös kattavin jälkilaskelmin (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,90).

Ainekustannusten seurantaan liittyy kuitenkin aina ongelmia. Tiettyjen tuotteiden osalta raaka-aineiden hinnat saattavat vaihdella suurestikin ajanjaksojen mukaan. Hävikin huomioon ottaminen ja varastonseuranta ovat myös oma ongelmansa.

Varastonseurannan, hävikkien kirjaamisen ja materiaalien kulutuksen seurannan tuleekin toimia saumattomasti yhteen, jotta todelliset ainekustannukset saadaan selville.

2.2.3 Muut lyhytvaikutteiset kustannukset

Muihin lyhytvaikutteisiin tuotannontekijöihin liittyviä kustannuksia ovat esimerkiksi ostetun energian kustannukset, edustusmenot sekä tietoliikenne-, kuljetus-, kuljetusvakuutus-, huolto-, asiantuntija- ja konsultointipalveluksista aiheutuvat kustannukset. Myös tilavuokrat sekä koneiden ja kaluston leasingvuokrat kuuluvat muihin lyhytvaikutteisiin kustannuksiin. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,96.)

2.2.4 Pääomakustannukset

Pääomakustannuksia ovat kustannukset, jotka aiheutuvat pitkävaikutteisten tuotannontekijöiden, siis lähinnä käyttöomaisuuden, kuten rakennusten, koneiden ja kaluston hankinnasta, hallussapidosta ja vakuuttamisesta. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,96.)

Hankintamenon aiheuttamia kustannuksia ovat poistot ja korot. Pääomakustannuksia ovat myös vaihto-omaisuusvarastoihin sidotut pääoman korot sekä vakuutukset (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,96.)

2.3 Kustannuspaikkalaskenta

Yrityksen toiminnan ohjaamiseksi on todettu olevan tarpeen selvittää kustannukset myös vastuualueittain. Kustannuspaikka on pienin toimintayksikkö tai vastuualue, jonka aiheuttamat kustannukset selvitetään erikseen. Kustannuspaikkalaskennan tavoitteena on auttaa suorite- ja hankekohtaisten kustannusten selvittämisessä ja selvittää vastuualueittain kustannukset, jotta yrityksen toiminnan kannattavuutta ja taloudellisuutta voidaan tarkkailla. (Jyrkkiö & Riistama 1995, 133–134.)

Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi on kustannuspaikoittaisten kustannusten rekisteröinnin lisäksi selvitettävä kustannuspaikoilla aikaansaadut suoritukset tai suoritteet. Suorite- ja hankekohtaisten kustannusten selvittämiseksi on usein tarpeen jakaa tuotantoyksikkö useampaan kustannuspaikkaan. Tarkoituksena on tällöin muodostaa sellaisia kustannuspaikkoja, joilla suoritteiden ja kustannusten välinen riippuvuussuhde on mahdollisimman yksikäsitteinen. (Jyrkkiö & Riistama 1995, 133–134.)

Kustannuspaikat määritetään siten, että ne vastaavat organisaation vastuujakoa. Vastuualueeseen saattaa kuulua useampia kustannuspaikkoja, mutta mikään kustannuspaikka ei saa kuulua samanaikaisesti useampaan vastuualueeseen. (Jyrkkiö & Riistama 1995, 135.)

Kustannuspaikkojen ryhmittely voidaan suorittaa kahdella tavalla, joko sen mukaan, miten niissä tapahtuva toiminta liittyy lopullisten suoritteiden aikaansaamiseen, tai yrityksen tuotantoprosessissa esiintyvien toimintojen mukaan. Kustannuspaikkojen ryhmittelyssä voidaan erottaa pääkustannuspaikat, joiden toiminta kohdistuu suoraan lopullisten suoritteiden aikaansaamiseksi, ja joiden kustannuksen kohdistetaan suoraan suoritteille. Voidaan myös erottaa apukustannuspaikat, joiden toiminnan tarkoituksena on avustaa pääkustannuspaikkoja ja joiden kustannukset kohdistetaan viime kädessä pääkustannuspaikoille. Tällä tavoin apukustannuspaikkojenkin kustannukset tulevat otetuiksi huomioon suoritekohtaisissa kustannuksissa. (Jyrkkiö & Riistama 1995, 135.)

2.4 Suoritekohtainen laskenta

Koska laskentatilanteet ovat erilaisia, tuotekohtaiseen kustannuslaskentaan ei ole olemassa vain yhtä ja kaikkiin yrityksiin yleispätevää laskentatapaa, vaan menetelmän valinta riippuu muun muassa tuotantotyyppistä (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 126.) Suoritekohtaisten kustannusten peruslaskentamenetelmiä ovat minimikalkyylin, keskimääräiskalkyylin ja normaalikalkyylin selvittäminen sekä jakolaskenta eri sovelluksineen ja lisäyslaskenta.

2.4.1 Minimikalkyyli

$$\text{Minimikalkyyli} = \frac{\text{muuttuvan kustannukset}}{\text{suoritemäärä}}$$

Minimikalkyyllissa suoritteelle kohdistetaan vain ne kustannukset, jotka aiheutuvat sen valmistamisesta. Näitä ovat nimenomaan muuttuvat kustannukset. Ne ovat myös tuotteesta johtuvia erilliskustannuksia. Kiinteitä kustannuksia ei lasketa mukaan, koska niiden oletetaan aiheutuvan kapasiteetista ja syntyvän huolimatta siitä, valmistetaanko tiettyä tuotetta vai ei. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 116.)

2.4.2 Keskimääräiskalkyyli

Keskimääräiskalkyyllissä kohdistetaan suoritteelle kaikki laskentakauden kustannukset. Menetelmä ottaa huomioon sekä muuttuvat että kiinteät kustannukset.

$$\text{Keskimääräiskalkyyli} = \frac{\text{kokonaiskustannukset}}{\text{suoritemäärä}}$$

Varsinkin pitkän ajan vaihtoehtolaskelmissa keskimääräiskalkyyli voi antaa realistisen kuvan tilanteesta. Laskelmassa kustannukset muuttuvat kuitenkin välittömästi toimintasuhteen muuttuessa. Sen vuoksi esimerkiksi suoritekohtaisessa kannattavuus- ja taloudellisuustarkkailussa toimintasuhteen vaikutus on huomioitava, muutoin tulokset voivat olennaisesti vääristyä (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 117.)

2.4.3 Normaalikalkyyli

Normaalikalkyyli laaditaan siten, että suoritteelle kohdistetaan kaikki laskentakauden kustannukset, mutta kiinteiden kustannusten jakajana käytetään normaalia suoritemäärää. Normaalisuoritemääränä käytetään usein yrityksen kapasiteettia. Perusajatuksena on, että kiinteät kustannukset ovat suoritteiden aikaansaamiseksi

välttämättömiä, mutta niiden määrä pysyy vakiona toiminta-asteen muuttuessa. (Alhola & Lauslahti 2000,191.)

$$\text{Normaalikalkyyli} = \frac{\text{muuttuvan kustannukset}}{\text{toteutunut suoritemäärä}} + \frac{\text{kiinteät kustannukset}}{\text{normaali suoritemäärä}}$$

2.4.4 Jakolaskenta

Jakolaskenta on nimensä mukaisesti jakolaskua, jossa suoritekustannus saadaan yksinkertaisesti jakamalla kustannukset suoritemäärällä. Suora jakolaskenta sopii vain yhden tuotteen yritysten laskentaan.

$$\text{Suoritteen yksikkö-} \\ \text{kustannus} = \frac{\text{Laskentakauden kustannukset}}{\text{Toteutunut suoritemäärä}}$$

Jakolaskenta voidaan toteuttaa joko täyskatteellisen laskennan tai katetuottolaskennan periaatteita noudattaen. Katetuottolaskennan periaatteita noudattaessa laskelmiin sisällytetään vain muuttuvat kustannukset. Kun laskelma toteutetaan perusmuodossaan täyskatteellisesti ja keskimääräiskalkyylin pohjalta, otetaan tällöin laskennassa kaikki kustannukset huomioon. Jakajana käytetään toteutunutta suoritemäärää. (Alhola & Lauslahti 2000, 198.)

Jakolaskennassa kaikki kustannukset kohdistetaan ensin kustannuspaikoille. Apukustannuspaikkojen kustannukset jaetaan pääkustannuspaikoille. Kunkin pääkustannuspaikan kustannukset jaetaan kyseessä olevan kustannuspaikan suoritemäärällä, jolloin selviää kyseisen kustannuspaikan suoritteiden yksikkökustannus. Lopullisen suoritteiden yksikkökustannus selvitetään laskemalla yhteen kaikkien kustannuspaikkojen yksikkökustannukset.

TAULUKKO 2. Jakolaskennan kulku (Mukaiillen Alhola & Lauslahti 2000, 199.)

Kustannuslajit	Kustannuspaikat	Suoritekustannukset
Raaka-aineet 25 000,00	Valmistus 36 700,00	Valmistus $36\,700,00 / 2\,500\text{ kpl} = 14,68$
Henkilöstökulut 40 000,00	Markkinointi ja hallinto 35 800,00	Markkinointi ja hallinto $35\,800 / 2\,500\text{ kpl} = 14,32$
Muut kustannukset 7 500,00		$\Sigma\text{ OKA: } 14,68 + 14,32 = 29,00$

2.4.5 Ekvivalenssilaskenta

Ekvivalenssilaskentaa eli osituslaskentaa voidaan käyttää esimerkiksi silloin, kun valmistus käsittää yhteneviä tuotelajeja. Nämä tuotelajit tuotetaan samantapaisia valmistusmenetelmiä käyttäen, samoista raaka-aineista. Suoritteet saattavat erota toisistaan esimerkiksi koon, tai painon perusteella, tai valmistusajan suhteen. Jokaiselle tuotteelle lasketaan ekvivalenssiluvut. Ekvivalenssiluvut ilmoittavat sen osuuden, minkä kyseessä oleva tuote käyttää kyseistä suoritetta. (Alhola & Lauslahti 2000, 199.)

Ekvivalenssilaskennassa pyritään saamaan selville se, miten paljon eri tekijöiden kustannuksia kunkin tuotteen valmistaminen kuluttaa. Ekvivalenssiluku voi olla määritetty esimerkiksi käyttötuntien mukaan. Tämän jälkeen laskenta voidaan toteuttaa jako ja kertolaskua noudattaen.

2.4.6 Lisäyslaskenta

Jakolaskentaa edes sovelluksineen ei voida soveltaa tilanteissa, joissa yritys valmistaa useita kustannusrakenteeltaan erilaisia tuotteita, joihin käytetään eri raaka-aineita ja joiden tuotantoprosessissa on eroja. Kaikki tuotteet eivät tällöin kuluta yhtä paljon yrityksen resursseja. Tällaisissa yrityksissä tuotekohtaisten kustannusten selvittämiseen voidaan käyttää lisäyslaskentaa. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 132.)

Lisäyslaskennassa jokaiselle valmistettavalle tuote-erälle tai työkohteelle annetaan työmääräys työnumeroineen. Kustannukset ryhmitellään välittömiin ja välillisiin. Kaikki välittömät kustannukset kohdistetaan suoraan työnumeroille, ja välilliset kustannukset jaetaan kustannuspaikoille. Apu- ja yhteiskustannuspaikkojen kustannukset siirretään pääkustannuspaikoille, joilla yleiskustannuslisät lasketaan. Jokaiselle työnumerolle osoitetaan yleiskustannuslisiä käyttäen osuudet pääkustannuspaikkojen välillisistä kustannuksista. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 132 - 133.)

Lisäyslaskenta perustuu yleiskustannuslisien käyttöön. Välillisten kustannusten kohdistaminen tuotteille tehdään yleiskustannuslisien avulla. Yleiskustannuslisä voi olla esimerkiksi muotoa.

$$\text{Yleiskustannuslisä} = \frac{\text{laskentakauden välilliset kustannukset}}{\text{laskentakauden suoritemäärä}}$$

Yleiskustannuslisä voidaan laskea myös prosentteina.

$$\text{Yleiskustannuslisä} = 100 \times \frac{\text{laskentakauden välilliset kustannukset}}{\text{laskentakauden välittömät kustannukset}}$$

2.5 Kannattavuuslaskenta sekä kannattavuuden mittaaminen

Yrityksen kannattavuus liittyy yrityksen kykyyn organisoida toimintaansa siten, että se voi ajan mittaan myyntituloillaan kattaa menonsa, voitonjakomaksunsa ja lainanlyhennyksestä (Neilimo & Uusi-Rauva 2005,19). Sekä tuotot että kustannukset vaikuttavat yrityksen tulokseen. Jos tietyn kauden tuotot ovat kuluja suuremmat, yrityksen tulos on positiivinen eli yritys tuottaa voittoa. Mikäli kulut ovat tuottoja suuremmat, tuottaa yritys tappiota.

$$\begin{array}{r}
 \text{Tuotot} \\
 - \text{Kulut} \\
 \hline
 = \text{Tulos (voitto tai tappio)}
 \end{array}$$

Tulos paranee, jos tuottoja saadaan lisää tai kustannukset pienenevät. Tuotot lisääntyvät, jos myyntimäärä lisääntyy tai tuotteesta tai palvelusta saadaan aikaisempaa parempi hinta. Tulos paranee myös, jos joko muuttuvia tai kiinteitä kustannuksia pystytään alentamaan. (Tomperi 2001,44.)

Tilikauden kannattavuudella tarkoitetaan tilikaudelle kohdistettujen tulojen ja menojen välistä erotusta. Yhdeltä tilikaudelta laskettu kannattavuus ei välttämättä kuvaa yrityksen pitkän aikavälin kannattavuutta. Tämän vuoksi kannattavuutta tulkittaessa on arvioitava, onko kyseisen tilikauden tulos ollut poikkeuksellinen. Esimerkiksi poikkeuksellisen hyvä tai huono taloudellinen suhdanne saattaa antaa väärän kuvan pitkän aikavälin kannattavuudesta. Yrityksen liiketoimintaympäristö ja siinä tapahtuneet muutokset vaikuttavat varsin voimakkaasti kannattavuuteen. Vastaavasti yrityksessä itsessään tapahtuneet rakenteelliset muutokset, kuten tuotannon uudelleenjärjestelyt yms. voivat vaikuttaa tietyn tilikauden kannattavuuteen. (Kallunki, Lantto & Sahlström 2008.125.)

Tunnuslukuanalyysissä yrityksen kannattavuutta mitataan joko kannattavuuden rakenteellisesta tai sijoitetun pääoman tuoton näkökulmasta. Kannattavuuden rakenteen tarkastelussa tuloslaskelmaa tai siitä johdettuja olennaisia voittoeriä, suhteutetaan yrityksen liikevaihtoon. Tarkoituksena on tehdä erikokoisen yritykset ver-

tailukelpoisiksi ja toisaalta tarkastella kuinka paljon katetta jää tiettyjen kuluerien vähentämisen jälkeen. (Kallunki ym. 2008.126)

Yleisin kannattavuuden rakennetta kuvaavista tunnusluvusta on liikevoittoprosentti. Tarkasteltaessa pääoman tuottoa korostuu sijoittajan näkökulma ja toisaalta yrityksen johdon kyvykyys johtaa yhtiötä. Pääkysymyksenä on analysoida, kuinka tehokkaasti yritys on käyttänyt pääomaa. Pääoman tuottoa kuvaavat tunnusluvut muodostetaan jakamalla jokin absoluuttinen voittokäsite kyseisen voiton hankkimiseen käytetyllä pääomaerällä. Tyypillisimmät pääoman tuottoa kuvaavat tunnusluvut ovat sijoitetun pääoman tuottoprosentti ja oman pääoman tuottoprosentti. (Kallunki ym. 2008.126)

2.5.1 Liikevoittoprosentti

Liikevoittoprosentti muodostetaan jakamalla liikevoitto liiketoiminnan tuotoilla. Liiketoiminnan tuottoihin on sisällytettävä liikevaihto ja liiketoiminnan muut tuotot. Liiketoiminnan muut tuotot on hieman ongelmallinen erä, sillä se saattaa sisältää kertaluonteisia tuottoja, kuten esimerkiksi omaisuuden myynnistä saadut voitot. Oikaistun tuloksen perusteella lasketusta tunnusluvusta käytetään nimitystä liiketuulosprosentti. (Kallunki ym. 2008.126)

$$\text{Liikevoittoprosentti} = \frac{\text{Liikevoitto (Liiketulos)}}{\text{Liikevaihto + Liiketoiminnan muut tuotot}} \times 100 \%$$

Liikevoittoprosentti vaihtelee voimakkaasti toimialoittain, joten lukua kannattaa käyttää lähinnä toimialan sisällä tapahtuvaan yritysten vertailuun tai yhden yrityksen kannattavuuden ajalliseen seuraamiseen. Toimialakohtaisista eroista johtuen liikevoittoprosentille ei kannata antaa ohjearvoja. Yksittäisten yritysten liikevoittoprosenttia kannattaa verrata esimerkiksi toimialan keskiarvoon tai mediaaniin. (Kallunki ym. 2008.128)

2.5.2 Sijoitetun pääoman tuotto prosentti

Sijoitetun pääoman tuotto prosentti mittaa, kuinka paljon yritys on hankkinut tuottoa käytetylle pääomalle, yrityksen liiketoiminnan tuotto suhteutetaan tuoton hankkimiseen käytettyyn pääomaan. Sijoitetun pääoman tuottoa käytetään usein myös arvioimaan, miten menestyksekkäästi yritysjohto on johtanut yhtiötä. Yrityksen johto pystyy vaikuttamaan sekä liiketoiminnan kannattavuuteen että liiketoiminnan sitomaan pääomaan. Sijoitetun pääoman tuotto prosentti on myös yksi käytetyimmistä yrityksen taloudellisia tavoitteita kuvaavista tunnusluvuista. Sijoitetun pääoman tuotto prosenttiin vaikuttaa sekä yrityksen rakenteellinen kannattavuus että pääoman kiertonopeus. (Kallunki ym. 2008.130–131)

Osoittajana sijoitetun pääoman tuotto prosentissa käytetään tilikauden voittoa, lisättynä rahoituskuluilla ja tilikauden veroilla. Oikaistua tulosta käytettäessä tilikauden voiton sijasta tulee käyttää nettotulosta. Yrityksen verotus ja vieraan pääoman kulut eivät vaikuta sijoitetun pääoman tuottoon, koska tuloslukuna on voitto ennen veroja ja vieraan pääoman kuluja. Sijoitetun pääoman tuotto prosentissa nimittäjänä on sijoitettu pääoma. Sijoitettuna pääomana käytetään yleensä tilikauden keskimääräistä arvoa, joka on keskiarvo tilikauden alun ja lopun tilanteesta. Sijoitettuun pääomaan kuuluu sekä oma pääoma että sijoitettu vieras pääoma. Suositusten mukaan laskennassa tulisi käyttää oikaistua omaa pääomaa. (Kallunki ym. 2008. 131)

$$\text{Sijoitetun pääoman tuotto prosentti} = \frac{\text{Tilikauden voitto (nettotulos) + Rahoituskulut + Verot}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin}} \times 100 \%$$

Sijoitetun pääoman määrän voi laskea seuraavasti

$$\text{Sijoitettu pääoma} = \text{Oma pääoma} + \text{Sijoitettu Taseen loppusumma} - \text{vieras pääoma} = \text{Korottomat velat}$$

2.5.3 Oman pääoman tuotto prosentti

Oman pääoman tuotto prosentti mittaa kuinka paljon yritys on hankkinut tuottoa omalle pääomalle. Osoittajassa käytetty tulosluku on tilikauden voitto tai oikaistu voitto, eli nettotulos. Tulosluvusta on vähennetty vieraan pääoman sijoittajille maksetut korot ja verot, koska ne eivät kuulu oman pääoman sijoittajan saamaan tuottoon. Tunnusluvun nimittäjänä on oma pääoma. Oma pääoma käytetään yleensä tilikauden keskimääräistä omaa pääomaa, joka on keskiarvo tilikauden alun ja lopun tilanteesta. (Kallunki ym. 2008. 136)

$$\text{Oman pääoman tuotto prosentti} = \frac{\text{Tilikauden voitto (nettotulos)}}{\text{Oma pääoma keskimäärin}} \times 100 \%$$

Oman pääoman tuotto vaihtelee huomattavasti voimakkaammin kuin sijoitetun pääoman tuotto. Tämä johtuu niin sanotusta velan vipuvaikutuksesta. Vipuvaikutuksella tarkoitetaan sitä, että yritys voi parantaa oman pääoman tuottoa lisäämällä vieraan pääoman määrää. Tämä johtuu siitä, että yritys saa pitää korkokulujen ylittävän tuoton itsellään, joka kasvattaa oman pääoman tuotto prosenttia. Oman pääoman tuotto paranee kuitenkin vain jos yrityksen sijoitetun pääoman tuotto on suurempi kuin vieraan pääoman korko prosentti. (Kallunki ym. 2008. 138)

2.6 Hinnoittelu

Markkinatilanteen muutosten myötä kilpailu kiristyy koko ajan, tuotteiden hinnat laskevat ja katteet pienenevät. Tässä tilanteessa hinnoittelu onkin yrityksen tärkeimpiä strategisia päätöksiä. Yritys asemoi itsensä markkinoille oikealla hinnoittelulla, ja tämä taas vaikuttaa ratkaisevasti yrityksen kasvuun ja kannattavuuteen. Hinnoittelussa on useita erilaisia näkökulmia, jotka on otettava huomioon. Käytännössä hinnoittelu perustuu kuitenkin vahvasti tuotteen kustannuksiin, joten yrityksen kustannuslaskennan pitää olla kunnossa. (Erkki K. Laitinen 2007.)

Yrityksen näkökulmasta kustannukset ovat tärkeä tuotteen hintaan vaikuttava tekijä. Mitä enemmän tuotteen tuottaminen aiheuttaa kustannuksia yksikköä kohti, sitä

korkeammaksi hinta on nostettava kustannusten kattamiseksi. Kustannusperusteisen hinnoittelun käyttäminen vaatii tarkkaa tuotekohtaista kustannuslaskentaa, koska laskennassa tehdyt virheet heijastuvat välittömästi hintaan ja tuotekannattavuuteen. Asiakkaan näkökulmasta näillä kustannuksilla sen sijaan ei ole suoraa merkitystä, eikä asiakas tavallisesti edes tiedä tuotteen kustannuksia. Niillä on kuitenkin epäsuoraa merkitystä, jos niiden avulla on pystytty nostamaan tuotteen arvoa asiakkaan mielessä. Sen vuoksi on tärkeää, että tuotteen kustannusten ja asiakkaiden kokeman arvon välinen suhde on johdonmukainen. Kustannusperusteinen hinnoittelu ei kuitenkaan merkitse aina sitä, että tuotteen hinnassa otetaan huomioon ainoastaan sen kustannukset. Käytännössä esimerkiksi tuotteen kysyntä ja kilpailu vaikuttavat kustannusten lisäksi ainakin jossakin määrin hinnoitteluun. Markkinoilla vallitsevat olosuhteet eivät tavallisesti sovellu puhtaan kustannusperusteisen hinnoittelun käyttämiseen. Kustannusperusteista hintaa pidetäänkin usein vain lähtökohtana, josta lähdetään etsimään lopullista myyntihintaa tuotteelle. (Erkki K. Laitinen 2007).

3 TOIMINTOLASKENTA

3.1 Toimintolaskennan määritelmä

Toimintolaskenta on työkalu jonka avulla päätöksentekijät voivat hahmottaa ja ymmärtää organisaation resurssien kulutuksen, sekä muun muassa tuotteen, palvelun, asiakkaan ja projektin aiheuttamien kustannusten välisen suhteen. Toimintolaskennan avulla voidaan myös ymmärtää organisaation kustannusten käyttäytymistä. Toimintolaskennasta saatavan tiedon perusteella voidaan ryhtyä kehittämään ja parantamaan organisaation prosesseja.

Toimintolaskenta perustuu kustannusten tarkasteluun toiminnoittain. Toiminnoilla tarkoitetaan sitä, mitä organisaatiossa tehdään. Kartoittamalla organisaation toiminnot, niiden väliset yhteydet ja sen, miten ne kytkeytyvät vaikkapa tuotteen tai palvelun tuottamiseen, saadaan ymmärrettävä kuva koko tuotanto- ja palveluketjusta. (Lumijärvi, Kiiskinen & Särkilahti 1995, 19.)

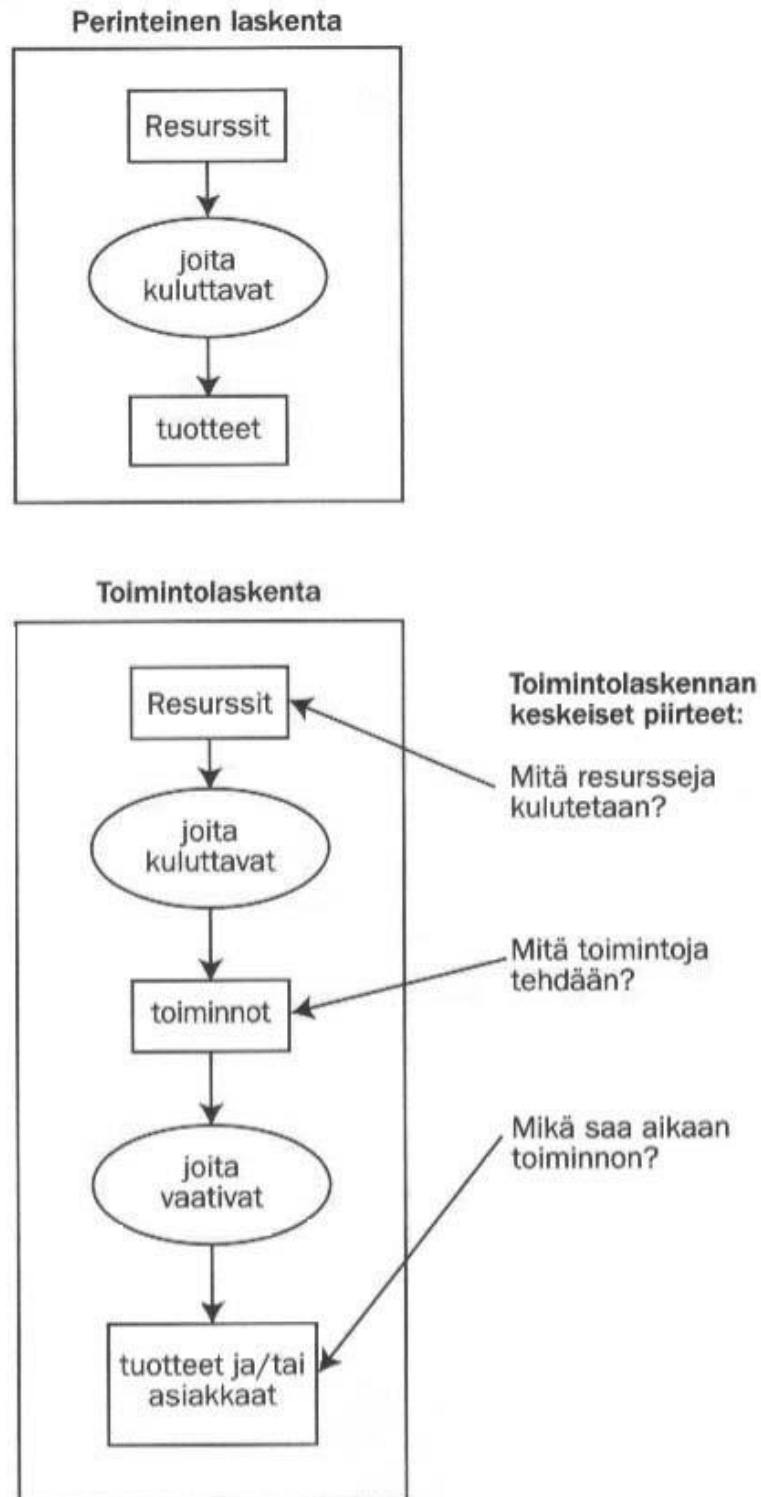
Toimintolaskenta soveltuu erityisen hyvin strategiseen laskentaan, kuten tuotteita, palveluja, asiakkaita, jakelukanavia, ja markkina-alueita koskevaan päätöksentekoon. Toimintolaskenta on osoittanut toimivuutensa hinnoittelussa. (Lumijärvi yms. 1995, 19.)

3.2 Toimintolaskennan ja perinteisen kustannuslaskennan eroja ja yhtenäisyyksiä

Toimintolaskennassa resurssit kohdistetaan toiminnoille ja toiminnoilta edelleen laskentakohteille, kuten tuotteille ja asiakkaille. Kohdistaminen tapahtuu esimerkiksi resurssi- ja toimintoajureita hyväksikäyttäen. Välittömät kustannukset kohdistetaan yleensä suoraan laskentakohteille.

Perinteisessä kustannuslaskennassa välittömät kustannukset kohdistetaan niin ikään suoraan laskentakohteille, mutta välilliset kustannukset jaetaan käyttäen

volyymiperusteisia jakajia, kuten välittömiä työtunteja. Erilaisen laskentatavan johdosta myös laskentatulokset yleensä poikkeavat toisistaan selkeästi. Perinteinen laskenta ei kykene käytännössä lainkaan selvittämään esimerkiksi asiakaskannattavuutta tai jakelukanavan kannattavuutta. (Alhola 2008, 55.)



KUVIO 1. Perinteinen laskenta ja toimintolaskenta kytkevät yhteen eri asioita (Alhola 2008, 61)

3.3 Kustannusten kohdistamisen periaate

Toimintolaskennassa on oleellista, että kustannukset nimenomaan kohdistetaan eikä jaeta, vyörytetä tai jyvitetä laskentakohteille. Lähtökohtana on, että kaikki kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen mukaisesti. Käytännössä kohdistamatta jätetään vain esimerkiksi ylikapasiteetti- ja tuotekehityskustannukset. Jos ylikapasiteettikustannukset kohdistettaisiin esimerkiksi tuotteille, se rasittaisi valmistettavia tuotteita epäoikeudenmukaisesti ja aiheuttaisi niiden hintoihin aiheetomasti korotuspaineita. Tuotekehityskustannukset taas jätetään kohdistamatta sen takia, että niiden katsotaan hyödyttävän vasta uusia tuotteita. (Alhola 2008,41.)

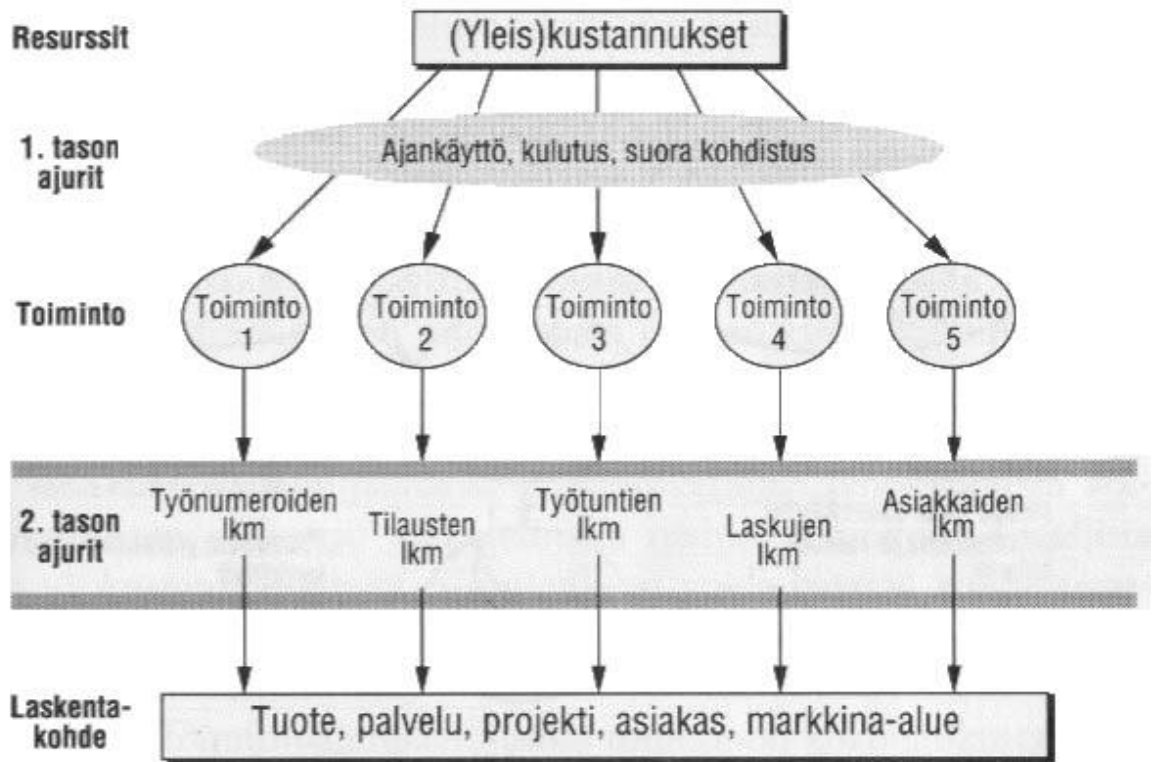
3.3.1 Kustannusajuri

Kustannusajuri on tärkeä osa toimintolaskentaa. Sillä tarkoitetaan toisaalta tekijää, jolla kustannukset kohdistetaan, ja toisaalta se kertoo, miksi toiminto vaatii tiettyjä resursseja. (Alhola 2008,44.)

Kustannusajurien kartoittamien ja valitseminen on erittäin tärkeää. Väärä kustannusajuri johtaa virheellisiin lopputuloksiin ja tuhoaa näin koko laskennasta saatavan hyödyn. Koska väärin ajurien valitseminen saattaa olla kohtalokasta, ajurien kartoitus ja valitseminen on koko toimintolaskennan kriittisimpiä kohtia. (Alhola 2008,44.)

Tärkeimmät kustannusajurien valintaan vaikuttavat tekijät ovat kustannusajuritietojen saatavuus, kustannusajurien kyky kuvata resurssien kulutusta sekä kustannusajurin vaikutus yrityksen nykyiseen toimintaan. (Lumijärvi yms. 1995, 61.)

Oheisessa kuviossa on kuvattu tarkemmin toimintolaskentamallin rakennetta ja kustannusajurien merkitystä toimintolaskennassa.



KUVIO 2. Toimintolaskentamalli (Lumijärvi ym. 1995, 53.)

3.3.2 Resurssit

Erilaiset yritykset tarvitsevat erilaisia resursseja (Alhola 2008,43). Yrityksen resursseja ovat esimerkiksi henkilöstö, toimitilat, koneet ja laitteet.

Toiminnot kuluttavat resursseja, jotta liiketoiminnan tavoitteet saavutetaan. Resurssit ovat siis tuotannontekijöitä, joita tarvitaan ylläpitämään ja synnyttämään toimintoja. (Alhola 2008,43.)

Resurssit ilmoittavat paljonko rahaa, kustannuksia on kulunut. Euromääräiset luvut saadaan esimerkiksi suoraan pääkirjanpidon tileiltä. Pääkirjan tilit ohjataan toimintoille.

3.3.3 Resurssiajurit

Resurssiajuri on linkki resurssien ja toimintojen välillä. Sen avulla resurssit kohdistetaan toimintoille. Kun esimerkiksi henkilökustannukset kohdistetaan toimintoille

sen mukaan, paljonko henkilöt käyttävät aikaa eri toimintoihin, on ajankäyttö ensimmäisen tason kustannusajuri.

3.3.4 Toiminnot

Toiminto on yleensä organisaation pysyvin laskentakohte (Lumijärvi yms. 1995, 31). Toiminnoilla tarkoitetaan niitä tehtäviä, joita organisaatio tekee. Toiminnot ovat aina yrityskohtaisia. Tyypillisiä toimintoja ovat esimerkiksi tarjousten laadinta, ostotilausten vastaanotto, koneiden asetus, valmistus, pakkaaminen ja lähetys. (Alhola 2008,47.)

3.3.5 Toimintoajurit

Toimintoajureilla kohdistetaan toiminnon kustannukset toiminnoilta laskentakohteille. Toimintoajureilla tarkoitetaan niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat toiminnon suoritus- tiheyteen ja siihen, että koko toimintoa suoritetaan. Esimerkiksi koneen asetustoiminnon kustannuksia kohdistettaessa toimintoajurina voi olla valmistuserien lukumäärä, sillä asetuksia joudutaan tekemään sitä useammin mitä enemmän valmistuseriä on. (Alhola 2008,47–48.)

4 TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY

4.1 Kotek Factory Service Oy

Kotek Factory Service on Chesterton ARC -pinnoitteiden maahantuojaja ja myyjä, joka vastaa tuotteidensa erilaisista urakoinneista, täydellisinä palvelukokonaisuuksina. Kotek Factory Servicen työntekijöillä on vuosien kokemus vaativista asennuskohteista ja heillä on käytettävissään kattava kalusto, jolla pystytään hyvinkin vaativiin pinnoituksiin.

Kotek suorittaa metalli- ja betonipinnoituksia Chestertonin ARC-pinnoitteilla. Yritys suorittaa myös Cold Jet CO₂-kuivajääpuhdistusta. Asbestipurkutyöt ovat myös osa yrityksen toiminta-aluetta. Kotek suorittaa lisäksi betonilattioiden jyrintää ja timanttihiontaa, hiekkapuhallusta, kuumavesipesuja ja teollisuusmaalauksia.

Vuonna 2008 Kotek Factory Service Oy laajensi sekä monipuolisti toimintaansa rakentamalla raepuhaltamon ja teollisuusmaalaamon Kokkolan suurteollisuusalueelle. Maalaamo aloitti toimintansa marraskuun 2008 alussa. Teollisuusmaalaamo keskittyy niin sanottuun märkämaalaukseen. Teräsraepuhaltamo pystyy tehokkuudellaan palvelemaan asiakkaita lyhyillä toimitusajoilla.

Kotek Factory Service pystyy palvelemaan asiakkaita hyvin monipuolisesti, kun puhutaan pinnoittamisesta ja pintakäsittelystä. Teollisuusmaalaamon toimintaperiaate on rakennettu hyvin asiakaslähtöisesti. Työnkohde voidaan tarvittaessa nousta asiakkaan luota Kotekin omalla kuljetuskalustolla, hoitaa tuote puhallukseen ja maalaukseen ja palauttaa se takaisin asiakkaalle. Kotek työllistää tällä hetkellä yhteensä 15 - 20 henkilöä.

4.2 Historiaa

Nykyinen Kotek Factory Service juontaa juurensa emoyhtiö Pohjanmaan Tehdaspalvelu Oy:n perustamisesta Kurikassa 1991. Seuraavana vuonna emoyhtiö siirtyi Seinäjoelle ja aikaa myöten vakiinnutti

asemansa teollisuuden tuote- ja palvelutoimittajana Pohjanmaalla sekä laajensi toimintojaan myös Keski- ja Kaakkois-Suomeen. Vuonna 2003 Komposiittitekniikka Kotek muutettiin aputoiminimestä itsenäiseksi yritykseksi toimialanaan pinnoiteurakointi ja sen toiminta keskittettiin Kokkolaan Jänismaan teollisuusalueelle. Pohjanmaan Tehdaspalvelu taas keskittyi maahantuontiin, tiiviste- ja pinnoitemyyntiin sekä teollisuuden tiivisteasennuksiin. Kunnossapitotuotteet siirrettiin Fintec Oy:lle, Pohjanmaan Tehdaspalvelulta vuokrattuihin tiloihin.

Vuonna 2007 uudelleenjärjesteltiin tiivisteiden ja pinnoitteiden maahantuonti, myynti ja asennuspalvelut. Perustettiin uusi yritys, jolle tuli nimeksi vanha tuttu Pohjanmaan Tehdaspalvelu Oy. Entinen Pohjanmaan Tehdaspalvelu muuttui Kiinteistöyhtiö Vaihdetie 6 Seinäjoeksi ja keskittyi toimistopalveluihin. Saman vuoden lopulla Komposiittitekniikka Kotek siirsi operatiivisen toiminnan Kokkola Industrial Parkin (KIP) alueelle.

Vuonna 2008 Komposiittitekniikka Kotek investoi raskaaseen kuljetus- ja nostokalustoon sekä historiansa suurimpana hankintana maalaa-
moon ja raepuhaltamoon. Mittavan siirto-operaation jälkeen Kotek pääsi rakentamaan KIP:n eteläpuolelle nykyaikaista ja tehokasta teräsrakennemaalaamaa. Samana vuonna nimi vaihtui Komposiittitekniikka Kotek Oy:stä Kotek Factory Service Oy:ksi. Uusi nimi kuvasi muuttunutta toimintaa entistä paremmin.

Toukokuussa 2009 Kotek Factory Service Oy keskitti kaikki palvelunsa Kokkolaan samalle KIP:n alueelle, josta käsin Kotek pystyy palvelemaan asiakkaitaan ympäri Suomea entistä laadukkaammin ja tehokkaammin. (Kotek Factory Service Oy, 2009)

LÄHTEET

Alhola, Kari. 2008. Toimintolaskenta. 4.uudistettu painos. Helsinki: WSOY

Alhola, Kari & Lauslahti, Sanna.2000. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Porvoo: WSOY

Andersson, Jan-Olof & Ekström, Cege & Gabrielsson, Anders. 2001. Kannattavuus suunnittelu ja – laskenta. 3.uudistettu painos. Juva: WS Bookwell Oy

Jyrkkiö, Esa & Riistama, Veijo.1995. Operatiivinen laskentatoimi: Perusteet ja hyväksikäyttö. 14. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Jyrkkiö, Esa & Riistama, Veijo.2006. Laskentatoimi päätöksenteon apuna. 18.-19. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Kallunki, Juha-Pekka & Lantto, Anna-Maija & Sahlström, Petri. 2008. Tilinpäätös-analyysi IFRS-Maailmassa, Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Kotek Factory Service Oy:

http://www.kotekservice.com/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=67. Luettu 16.8.2009.

Laitinen, Erkki K.2007. Kilpailukykyä hinnoittelulla. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Lumijärvi, Olli-Pekka & Kiiskinen, Satu & Särkilahti, Tuija. 1995. Toimintolaskenta käytännössä. 2.painos.Espoo:Weiling+Göös Oy.

Neilimo, Kari & Uusi-Rauva, Erkki.2005. Johdon laskentatoimi.6.uudistettu painos Helsinki: Edita

Pellinen, Jukka.2003. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. Helsinki:Talentum

Softwave toiminnanohjaus: <https://erp.softwave.fi/Help/Common/Default.aspx>. Luettu 16.8.2009.

Tilastokeskus:http://www.stat.fi/til/tvki/2008/04/tvki_2008_04_2009-03-10_tie_001.html. Luettu 1.3.2009.

Tomperi, Soile.2001. Kannattavuus ja kustannusten hallinta. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita.