

Juho Kuusela

**KANNATTAVUUDEN SEURANTAJÄRJESTELMÄ TOIMEKSIANTAJAYRITYK-  
SEEN**

# KANNATTAVUUDEN SEURANTAJÄRJESTELMÄ TOIMEKSIANTAJAYRITYK- SEEN

Juho Kuusela  
Opinnäytetyö  
Syksy 2015  
Liiketalous  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Liiketalous, Taloushallinto

---

Tekijä: Juho Kuusela

Opinnäytetyön nimi: Kannattavuuden seurantajärjestelmä toimeksiantajayritykseen

Työn ohjaaja: Arja Itkonen

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: 2016

Sivumäärä: 26 + 10

---

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Kempeleläinen maatalouskoneiden myyntiä ja korjausta harjoittava yritys. Yritykselle on tehty liiketoimintasuunnitelma-opintojaksolla liiketoimintasuunnitelma, josta ajatus opinnäytetyön aiheeseen heräsi. Projektin tuloksena oli havainto, että yritys tarvitsee kannattavuuden seurantajärjestelmän johtamisen tueksi.

Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä taulukkolaskentaohjelma Haka-traktori Oy:n johtamisen tueksi. Tutkimus on toiminnallinen opinnäytetyö. Tutkimusmenetelmänä se on kvalitatiivinen ja konstruktivinen. Opinnäytetyön aineisto muodostui suomen- ja englanninkielistä alan kirjallisuudesta. Taulukkolaskentaohjelman rakentamisessa käytin apuna internetin opetusvideoita. Materiaalia löytyi paljon ja sen rajaaminen työhön sopivaksi oli haastavaa.

Teoriaosio aloitetaan kustannuskäsitteiden ja käsiteluokitteluiden määrittelemisellä. Sen jälkeen siirrytään tuloskäsitteiden käsittelyyn. Tämän jälkeen lukijalla on pohjana riittävät tiedot katetuottolaskennan ja kannattavuuden käsitteiden ymmärtämiseksi. Viimeinen teoriaosuudessa käsiteltävä asia on tulosyksikkölaskenta.

Opinnäytetyön tuloksena yrityksen käyttöön on tehty taulukkolaskentaohjelma, joka mittaa toiminnan kannattavuutta. Laskentatiedot ohjataan taulukkolaskentaohjelmaan yrityksen tulosraportointiohjelmasta. Taulukkolaskenta ohjelma jalostaa laskentatiedot katetuottolaskennan muotoon, johon lisäksi tulee näkyvillä tulosyksikkökohtaiset laskelmat katteineen.

Opinnäytetyö tuo uutta tietoa yrityksen kannattavuudesta. Taulukkolaskentaohjelma toimii automaattisesti sen jälkeen, kun tulosraportin tiedot ovat sinne syötetty. Yritys on luvannut ottaa opinnäytetyön käyttöön. Kehitysehdotuksena yrityksen sisäistä laskentaa voidaan tehostaa lisäytlaskennalla, toimintolaskennalla tai rakentamalla Balanced score card-järjestelmä johtamisen tueksi.

---

Asiasanat: kannattavuus, katetuottolaskenta, kustannuslaskenta, laskentajärjestelmät, laskentamallit, sisäinen laskentatoimi ja tunnusluvut

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme In Business Economics, Option Of Financial Administration

---

Author: Juho Kuusela

Title of thesis: Control System Of Profitability For Case Company

Supervisor: Arja Itkonen

Term and year when the thesis was submitted: 2016

Number of pages: 26 + 10

---

The assigner of this thesis is a Finnish company which operates in the field of sales and services of agricultural machinery and forestry machinery. In the previous studies the author prepared a business plan for the company. The result was that there is need to improve the company's management accounting system. The aim of thesis is to create the case company a spreadsheet program which supports their decision making.

The thesis is project-based, and the research method is both qualitative and constructive. The data were collected from company's financial reports. Sources consist of business literature both in English and Finnish. The theory section determines the cost and profit concepts as well as illustrates the cost classification. Based on this, the reader has enough information to understand calculation of contribution and the key ratios related to profitability. Furthermore, the reader is instructed about contribution margin and profitably. The last section of thesis deals with profit centre accounting.

As a result of this thesis spreadsheet program was created and it can calculate the profitably of the company. The information of the calculations are transferred to the spreadsheet program from the company's financial reports. The spreadsheet program processes the information into form of contribution margin.

This thesis provides new information about the company's profitably. The spreadsheet program includes functions that automatically calculate contribution margins of the profit centers. The assigner has promised to implement the spreadsheet program. Based to the results there are a few development proposals for the future. The company should study options to improve their management accounting. There is a potential need for job order costing, activity-based costing and creating balanced score card system.

---

Keywords: calculation models, calculation systems, cost accounting, key ratios, management accounting, profit margin calculation and profitability

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	KÄSITTEET JA KÄSITELUOKITTELUA.....	7
2.1	Kiinteät - ja muuttuvat kustannukset.....	7
2.2	Puolimuuttuvat - ja asteittain kasvavat kiinteät kustannukset .....	8
2.3	Progressiiviset ja degressiiviset kustannukset.....	8
2.4	Välilliset kustannukset ja välittömät kustannukset .....	9
2.5	Erillis- ja yhteiskustannukset .....	10
2.6	Kokonaiskustannukset .....	10
2.7	Yhteenvedo kustannuskäsitteistä .....	12
2.8	Tuloskäsitteet .....	13
3	KATETUOTTOLASKENTA.....	16
3.1	Kritiikki katetuottolaskennasta .....	18
3.2	Tulosyksikkölaskenta .....	18
4	KANNATTAVUUDEN SEURANTAJÄRJESTELMÄ.....	20
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	24
	LÄHTEET .....	25
	LIITTEET .....	27

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on kannattavuuden seurantarjestelmän rakentaminen toimeksiantajayritykselle. Yrityksille lakisääteisen ulkoisen laskennan seurauksena yrityksellä on käytettävissä laskentainformaatiota, jota on mahdollista käyttää sisäisessä laskennassa, Yrityksen johtamisen tukena.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat ovat seuraavat. Voidaanko myyntiä seurata myyjäkohtaisesti? Voidaanko myyntiä seurata tulospaikkakohtaisesti? Voidaanko tilitoimistolta saatava data siirtää johdon laskentajärjestelmään? Voidaanko kustannuksia seurata tulospaikkakohtaisesti? Voidaanko järjestelmään liittää tietoja tuotteiden katteista?

Opinnäytetyön käytännön osio perustuu katetuottolaskentaan, jonka lisäksi sovelletaan tulosityksikkölaskentaa. Myös sopivat tarkasteltavat tunnusluvut valitaan. Yrityksen tuloraportoinnista laskentainformaation siirtäminen tehtävään taulukkolaskentaohjelmaan ja sen jatkojalostaminen sopiviksi näkyviksi tunnusluvuiksi on opinnäytetyön tekijälle uusi haaste. Käytännön osiossa käytetään kuvitteellista Mobiili Oy:tä esimerkkirytyksenä. Opinnäytetyö on toiminnallinen ja siinä käytetään kvalitatiivista, sekä konstruktivistista tutkimusmenetelmää.

Opinnäytetyössä käsitellään katetuottolaskentaa ja tulospaikkalaskentaa. Jakolaskentaa, lisäyslaskentaa, toimintolaskelmaa ei tässä työssä käsitellä. Myöskään budjetointia tai liiketoiminnan tulevaisuuden suunnittelua ei käsitellä tässä työssä. Opinnäytetyön käytännön osuuden tiedot haetaan yrityksen tuloraporteista.

Haka-Traktori Oy on vuonna 1987 perustettu yritys. Toimipisteet sijaitsevat Kempeleessä ja Ylivieskassa ja henkilöstö on yhteensä 18. Liiketoimintaa harjoitetaan myymällä Traktoreita, maatalouskoneita, varaosia, pieniä metsänhoitolaitteita ja korjaamalla traktoreita. Toimialalla kilpailu on kovaa. Tyypillisesti toimialalla toimiva yritykset ovat pieniä ja Oulun seudulla toimii muutamia suuria yrityksiä. Liikevaihto on noin 10 milj. € ja tase noin 2 milj. €..

## 2 KÄSITTEET JA KÄSITELUOKITTELUA

Tuotannontekijöiden käyttöä ja kulutusta mitataan rahamääräisesti kustannuksilla. Liiketoimintaa ei ole mahdollista harjoittaa ilman kustannuksia. Yrityksen kustannukset on tunnettava, jotta voidaan laskea sen kannattavuus. Erilaisiin laskentatilanteisiin on käytettävissä omat kustannuskäsitteensä, joiden tuntemisella on olennainen merkitys liiketoiminnan kannattavuutta tarkasteltaessa. Päätöksen teko ja toiminta saattavat ohjautua väärin, mikäli käytettävien käsitteiden sisältöä tai luokituksia ei ymmärretä oikein. Laskentatilanne ja sen lähtökohta on ymmärrettävä oikein. Laskentatilanteessa tarkasteltavia asioita ovat valittavana olevat toimintavaihtoehdot, kustannustiedon käyttötarkoitus, käytössä oleva aika, tieto ja muut resurssit, yrityksen tuotantomuoto ja se kuinka kauaskantoinen tehtävävalinta on. Laskentatilanteen määrittelemisen auttaa selvittämään käsittelyn kannalta relevantit kustannukset, joita ainoastaan tulee käyttää laskelmassa ja muut jättää pois. (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen, & Pellinen, 2013, 54; Uusi-Rauva, 2005, 46 - 47.)

Tyypillisesti johdonlaskentatoimessa kustannukset jaetaan muuttuviin ja kiinteisiin, välittömiin ja välillisiin, yhteis- ja yleiskustannuksiin sekä erillis- ja kokonaiskustannuksiin. Yrityksen toiminnoille, jotka ovat suunnittelun ja tarkkailun kohteina, on kohdistettava ainoastaan niille tarkoitettut kustannukset aiheuttamisperiaatteen mukaan. Jos yrityksen toiminnoille kohdistetaan sille kuulumattomia kustannuksia, niin kuva tuotekohtaisesta kannattavuudesta vääristyy. (Järvenpää ym., 2013, 54; Uusi-rauva, 2005, 47.)

### 2.1 Kiinteät - ja muuttuvat kustannukset

Yrityksen päättäessä palveluiden tai tuotteiden tuotantomääristä, on tiedettävä kuinka kustannukset käyttäytyvät erilaisilla tuotantomäärillä. Tilanteessa, jossa tuotantomäärää ei ole, yrityksellä on kustannuksia ja näitä kustannuksia kutsutaan kiinteiksi kustannuksiksi, joita voivat olla esimerkiksi vakuutus- tai vartiointimaksut (Zimmerman, 2013, 28.)

Muuttuviksi kustannuksiksi kutsutaan kustannuksia, joilla on riippuvuus toiminta-asteeseen. ”Muuttuvien kustannusten summa muuttuu suoritemäärän mukaan - -.” Havainnollistaessa muuttuvien – ja kiinteiden kustannusten jako on käyttökelpoinen, mutta on syytä muistaa, että todellisuudessa niiden suhteet voivat olla monimutkaisempia (Uusi-rauva, 2005, 56.)

TAULUKKO 1. Esimerkki muuttuvien – ja kiinteiden kustannusten jaosta (Järvenpää ym., 2013, 56).

Muuttuvia kustannuksia	Kiinteitä kustannuksia
Suoritusperusteinen palkka	Kuukausipalkka
Materiaalikustannukset	Rahoituskustannukset
Siivous (kun työstä maksetaan tehtyjen tunti- en mukaan)	Koneiden ja kaluston poistot Siivous (kun työstä maksetaan vakiokorvaus)

## 2.2 Puolimuuttuvat - ja asteittain kasvavat kiinteät kustannukset

On olemassa myös puolimuuttuvia kustannuksia, joissa osa kustannuksista pysyy kiinteinä toiminta-asteen vaihdellessa ja osa kustannuksista muuttuvat toiminta-asteen mukaan. Näitä kustannuksia ovat esimerkiksi vesi- ja sähkökustannukset, jotka muodostuvat kiinteästä perusosasta, sekä kulutuksen mukaan muodostuvasta osasta. (Järvenpää ym., 2013, 55.)

Asteittain kasvavilla kiinteillä kustannuksilla on tavanomaista, että ne kasvavat toiminnan kasvaessa, mutta pysyvät ennallaan toiminnan supistuessa. Toiminnan kasvaessa nämä kustannukset kasvavat asteittain. Esimerkkinä tämän kaltaisista kustannuksista ovat uudet työkoneet, uudet työntekijät ja vakuutusmaksut. (Järvenpää ym., 2013, 56.)

## 2.3 Progressiiviset ja degressiiviset kustannukset

Joissakin tilanteissa kustannukset ovat progressiivisiä tai degressiivisiä. Progressiivisiä kustannuksia ovat esimerkiksi ylityökorvaukset ja ne kasvavat suhteessa enemmän kun toiminta-aste kasvaa. (Andersson ym., 2001, 50)

Degressiiviset kustannukset kasvavat suhteessa hitaammin toiminta-asteen kasvaessa. Tällä tavalla käyttäytyviä kustannuksia voi tulla esimerkiksi määrälennuksen seurauksena. (Andersson ym., 2001, 50.)



## 2.4 Välilliset kustannukset ja välittömät kustannukset

Kustannukset voidaan jakaa välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Välittömät kustannukset ovat helposti suoraan kohdistettavissa laskentakohteille, koska syy-yhteys on selvä. Kun valmistetaan useita erilaisia tuotteita, on ne yksilöitävä työnumerotunnuksilla, jotta kustannukset voidaan kohdistaa onnistuneesti. Välittömät kustannukset ovat yleensä muuttuvia kustannuksia ja niitä ovat esimerkiksi raaka-aine- ja tuotantohenkilöstön palkkakustannukset. Materiaalikustannuksissa on tavanomaista, että ne voivat olla samaan aikaan välittömiä - sekä muuttuvia kustannuksia. Tästä huolimatta on hyvä muistaa, että ne ovat eri käsitteitä. (Järvenpää ym. 2013, 58 – 60; Uusi-rauva 2005, 58.)

Välillisiä kustannuksia ei voida suoraan kohdistaa tuotteille tai tuoteryhmille, vaan ne edellyttävät oman käsittelynsä. Samoilla tuotantovälineillä valmistaessa useita erilaisia tuotteita kustannusten kohdistaminen on haastavaa, sillä eri tuoteryhmien valmistaminen vaatii todennäköisesti erilaisia tiloja. Tämä tulisi saada näkyviin kustannusten laskennassa. Perinteisen käsityksen mukaan kiinteät kustannukset ovat yleensä välillisiä. On myös olemassa muuttuvia kustannuksia, jotka ovat mielekästä luokitella välillisiksi kustannuksiksi, sillä niiden kohdistaminen ei ole usein mahdollista. Näitä kustannuksia tulee esimerkiksi tarve- ja lisäaineiden käytöstä. (Uusi-Rauva, 2005, 58; Järvenpää ym., 2013, 59)

Välillisiä kustannuksia on yleensä välittömiä kustannuksia enemmän. Jos tämä tilanne pätee, niin laskentatilanne on haastavampi toteuttaa, sillä tuoteryhmien kohdistamisperusteiden erilaiset oletukset ja ratkaisut vaikuttavat suuresti laskelmaan. On hyvin tärkeää tietää, miten vaihtoehtoiset laskentaperiaatteet muuttavat laskelmaa, sillä erot voivat olla todella merkittäviä. (Järvenpää ym. 2013, 59 – 60.)

TAULUKKO 2. Esimerkki välittömistä ja välillisistä kustannuksista (Järvenpää ym., 2013, 59).

Välittömiä kustannuksia	Välillisiä kustannuksia
Raaka-ainekustannukset	Kone – ja laitekustannukset (kun samoilla koneilla valmistetaan erilaisia tuotteita)
Tuotantohenkilöstön palkkakustannukset	Vuokrakustannukset (kun samassa tilassa valmistetaan useita eri tuotteita) Yleismarkkinointi kustannukset Toimitusjohtajan palkka

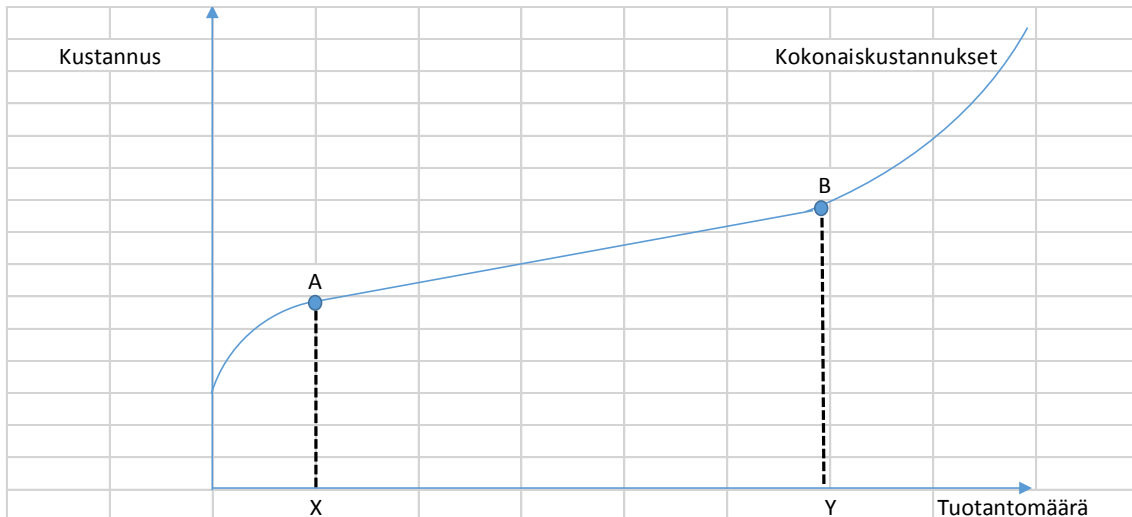
## 2.5 Erillis- ja yhteiskustannukset

Erilliskustannukset ovat ne kustannukset, jotka jäävät pois kun jonkin tietty hanke tai projekti ei toteudu. Tämän kustannusluokittelun kannalta olennaista on se, että syy-yhteys kustannukseen on todennettavissa aiheuttamisperiaatteen mukaan. Tähän tarkasteluun voidaan ottaa mukaan tarkastelukohteen välittömät kustannukset ja mahdolliset muuttuvat välilliset kustannukset, sekä kiinteät erilliskustannukset. (Uusi-Rauva, 2005, 59.)

Yhteiskustannukset ovat ne kustannukset joihin toiminnan asteella tai toimipaikan muutoksilla ei ole vaikutusta. Yhteiskustannusta ei voida kohdistaa yksittäiselle laskentakohteelle aiheuttamisperiaatteen mukaan. Nämä kustannukset ovat kaikille tuotteille tai laskentakohteille yhteisiä. (Uusi-Rauva, 2005, 59.)

## 2.6 Kokonaiskustannukset

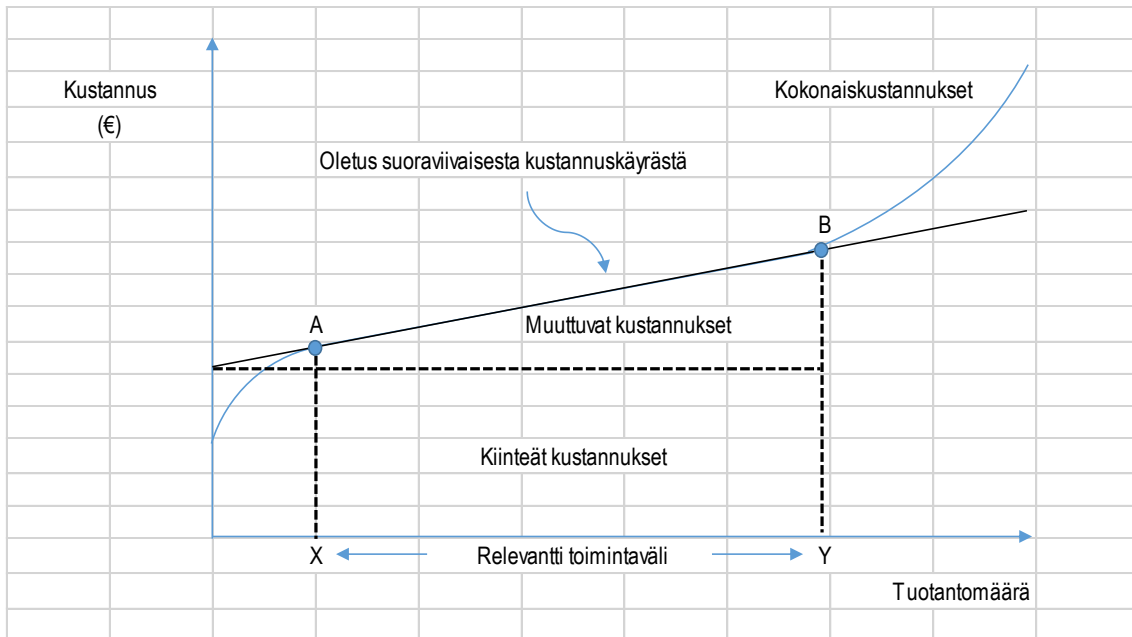
Toiminta-asteen vaihdellessa kokonaiskustannukset eivät nouse tai kasva tasaisesti kaikissa tilanteissa. Matalilla tuotantomäärillä yksikkökohtaiset kustannukset ovat korkeita johtuen työntekijöiden palkkaamisesta, tavarantoimittajien etsimisestä ja jakeluteiden avaamisesta. Tavanomaisilla tuotantomäärillä yksikkökohtaiset kustannukset kasvavat hitaammin. Suurilla tuotantomäärillä yksikkökohtaiset kustannukset kasvavat kiihtyvästi, sillä kustannuksia tulee esimerkiksi lisääntyneestä konehuollosta tai ylityöpalkoista. (Zimmerman, 2013, 29; KUVIO 1.)



KUVIO 1. Käyräviivainen kustannuskäyrä (nonlinear cost curve). Kuvio on piirretty Zimmermannin mallia mukaillen (2013, 29.)

Toiminta-asteen vaihdellessa kustannuksia voi olla vaikea arvioida johtuen raja-alueiden erilaisesta käyttäytymisestä. Kun lasketaan kustannuksia käyräviivaisen kustannuskäyrän mukaisesti, niin on tiedettävä kiinteät kustannukset sekä se, kuinka kokonaiskustannukset vaihtelevat eri tuotantomäärillä tuotantotiloista, työstä ja raaka-aineista johtuen. (Zimmerman, 2013, 29; KUVIO 1.)

Koska todellisuudessa muuttuvien kustannusten käsittely (johtuen raja-alueiden erityispiirteistä) voi olla haastavaa toteuttaa. On tehtävä oletus, että kustannuskäyrä on suoraviivainen käyräviivaisen sijaan. Tavanomaisille toiminta-asteella suoraviivainen kustannuskäyrä on hyvin lähellä käyräviivaista kustannuskäyrää ja tällä välillä muuttuvia kustannuksia on mielekkäintä tarkastella. (Zimmerman, 2013, 29; KUVIO 2.)



KUVIO 2. Suoraviivainen kustannuskäyrä (linear cost curve). Kuvio on piirretty Zimmermannin mallia mukaillen (2013, 29.)

Laskemalla muuttuvat – ja kiinteät kustannukset yhteen saadaan selville kokonaiskustannukset. Suoraviivainen kustannuskäyrä voidaan myös esittää kokonaiskustannusfunktion avulla. Tarkastelussa käytetään kiinteitä kustannuksia, sekä muuttuvia kustannuksia, joiden oletetaan käyttäytyvän suoraviivaisesti toiminta-asteen vaihdellessa. (Uusi-Rauva, 2005, 53; Järvenpää ym. 2013, 58; KAAVA 1.)

KAAVA 1. Kokonaiskustannusfunktion laskentakaava.

$$F(\text{Cost}) = Q \cdot VC_U + FC, \text{ missä}$$

$$F(\text{Cost}) = \text{Kokonaiskustannus}$$

$$Q = \text{Toiminta-aste}$$

$$VC_U = \text{Muuttuvat kustannukset}$$

$$FC = \text{Kiinteät kustannukset}$$

## 2.7 Yhteenvedo kustannuskäsitteistä

KUVIO 3 kuvaa yhteenvetona kustannusten luokittelua. Siitä käy ilmi, miten kolme eri kustannuskäsitteistöä rakentuu suhteessa kokonaiskustannuksiin. Näitä ovat erillis- ja yhteiskustannukset,

muuttuvat ja kiinteät kustannukset sekä välittömät ja välilliset kustannukset. Kuvion sisältö on yleisluontoinen eikä sisällä kaikkia erikoistapauksia, jotka koskevat esim. käsitteluokitusten välisiä suhteita. (Uusi-Rauva, 2005, 55.)

Erilliskustannukset	Muuttuvat kustannukset	Välittömät kustannukset	Kokonaiskustannukset
Yhteiskustannukset	Kiinteät kustannukset	Välilliset kustannukset	

KUVIO 3. Yhteenveto kustannusten luokittelusta. Kuvio on piirretty Uusi-Rauvan mallia mukaillen. (2005, 55).

## 2.8 Tulokäsitteet

Yrityksen tulokäsitteitä on erilaisia. Tästä syystä laskentatilanteessa on hyvä varmistaa, mitä tulokäsitettä tarkalleen ottaen tarkoitetaan, jotta päätöksenteko ei ohjaudu väärin. Käsitteet on hallittava ja ne on ymmärrettävä oikein. (Järvenpää ym., 2013, 51.)

Liikevaihto on se rahamäärä, jonka yritys saa varsinaisesta liiketoiminnastaan tuotteita, palveluita tai projekteja myymällä (1). Myyntikate lasketaan siten, että liikevaihdosta vähennetään muuttuvat kustannukset (2). Tämän jälkeen käyttökate saadaan vähentämällä myyntikatteesta kiinteät kustannukset (3). Käyttökatteesta vähennetään suunnitelman mukaiset poistot, jolloin jäljelle jää liiketulos (4). Seuraavaksi liiketuloksesta vähennetään rahoitukseen liittyvät kustannukset, kuten korkokustannukset, jolloin jäljelle jää rahoitustulos (5). Tämän jälkeen rahoitustuloksesta vähennetään verot, jonka seurauksena saadaan nettotulos selville (6). Nettotuloksesta vähennetään satunnaiset tuotot ja -kustannukset, sekä omistajien voittotavoite ja tämä on kokonaistulos (7). (Järvenpää ym., 2013, 52; TAULUKKO 3; vrt. Kotro 2007, 37.)

TAULUKKO 3.. Esimerkki tulokäsitteistä (Järvenpää ym., 2013, 52).

		€
Liikevaihto	(1)	1000
- Muuttuvat kustannukset		- 300
Myyntikate	(2)	700
- Kiinteät kustannukset		- 300
Käyttökate	(3)	400
- Suunnitelman mukaiset poistot		- 100
Liiketulos	(4)	300
- Rahoituskustannukset		- 100
+ Rahoitustuotot		+ 50
Rahoitustulos	(5)	250
- Verot		- 30
Nettotulos	(6)	220
- Satunnaiset tuotot ja kustannukset		- 20
- Omistajien voittotavoite		- 50
Kokonaistulos		150

### Tuottofunktio ja tuottokäyrä

Myyntituotot voidaan esittää yksinkertaisen tuottofunktion avulla. ”Tuottofunktiosta nähdään, että tuotot muuttuvat, jos myyntimäärässä tai yksikköhinnassa tapahtuu muutoksia. Myyntituotot siis kasvavat, jos myyntimäärä ja yksikköhinta pystytään kasvattamaan” Seuraavalla kaavalla määritellään myyntifunktio. (Järvenpää ym., 2013, 53; KAAVA 2.)

KAAVA 2. Myyntifunktion laskentakaava

$$F(\text{Sales}) = Q \cdot P_U, \text{ missä}$$

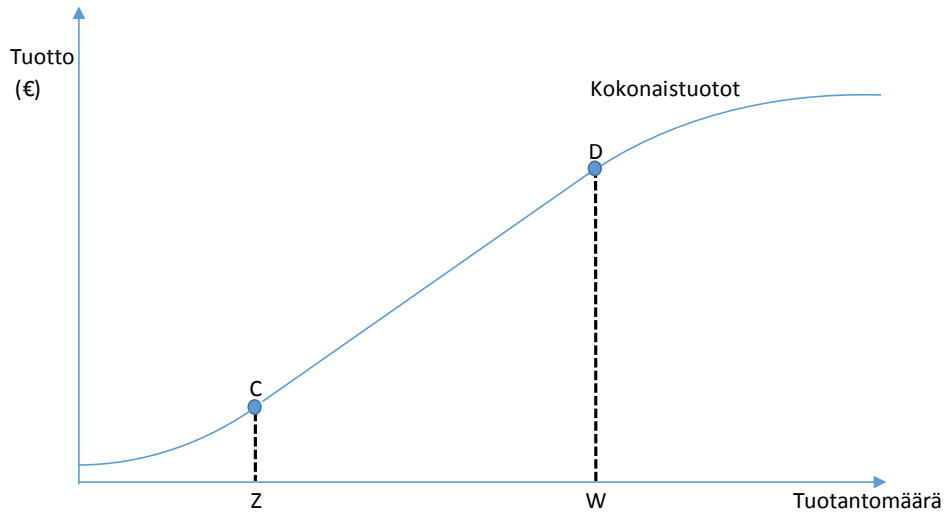
$$F(\text{Sales}) = \text{Myyntituotot}$$

$$Q = \text{Toiminta-aste}$$

$$P_U = \text{Yksikkömyyntihinta}$$

Yrityksen myyntituotot kasvavat hitaammin toiminta-asteen ollessa korkea. Toiminta-asteen kasvaessa tarpeeksi suureksi lisämyyntiä on mahdollista saada vain matalammalla yksikkökohtaisella hinnalla. Vastaavasti matalalla toiminta-asteella saadaan myydystä tuotteesta tai palvelusta

parempi myyntituotto. Tuottokäyrän ääripäissä toiminta-asteen vaikutus myyntituottoon on kiihtyvä. Kun toiminta-aste on tavanomaisempi, niin myyntituotto käyttäytyy tasaisemmin. Tarkastelussa oletetaan, että yrityksellä on myynnissä ainoastaan yksi tuote tai palvelu. (Zimmerman vrt. 2013, 35; KUVIO 4.)



KUVIO 4. Epälineaarinen tuottokäyrä (non-linear cost curve). Kuvio on piirretty Zimmermanın mallia mukaillen (2013, 36.)

### 3 KATETUOTTOLASKENTA

Laskentatoimen olennaisin tehtävä on selvittää toiminnan tulos. Analyttisellä tuloslaskennalla voidaan tarkastella tuloksen muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tässä tehtävässä katetuottoajattelulla ja siihen liittyvällä kannattavuuskuviolla on keskeinen asema. (Uusi-Rauva, 2005, 67).

Käsitteenä katetuotto on katetuottolaskennassa keskeinen. Katetuotto lasketaan siten, että myyntituotoista vähennetään muuttuvat kustannukset. Tämän jälkeen katetuotosta vähennetään kiinteät kustannukset, verot ja mahdollinen omapääoman tuottotavoite kun lasketaan voittoa. On huomioitava, että katetuottolaskennan alueelle siirtyessä katetuotolla ja aikaisemmin mainitulla myyntikatteella tarkoitetaan samaa asiaa. Katetuottoprosentti saadaan jakamalla katetuotto myyntituotoilla. Katetuottolaskennassa katetuottoprosentti on tärkeä analysoitaessa muuttuvien kustannusten ja toiminta-asteen suhdetta. (Järvenpää ym., 2013, 101.)

Katetuottoajattelu perustuu seuraaviin olettamuksiin: 1. Toiminnan kustannukset ovat mahdollista jakaa kiinteisiin ja muuttuviin kustannuksiin. 2. Muuttuvat kustannukset muuttuvat tasan suhteisesti toiminnan ja myynnin määrän nähden. 3. Kiinteät kustannukset ovat kiinteitä toiminnan tai myynnin volyymin suhteen. 4. kokonaiskustannukset ja -tuotot muuttuvat lineaarisesti. Tuotantotekijöiden hankintakustannukset ja tuotteiden myyntihinnat ovat riippumattomia toiminta-asteesta ja pysyvät ennallaan tarkastelukaudella. (Järvenpää ym., 2013, 102.)

#### KAAVA 2 Katetuottofunktion laskentakaava

$$\begin{array}{r} \text{Myyntituotot} \quad P_u \cdot Q \\ - \text{Muuttuvat kustannukset} \quad C_u \cdot Q \\ \hline \text{Katetuotto (myyntikate)} \quad (P_u - C_u) \cdot Q \\ - \text{Kiinteät kustannukset} \quad FC \\ \hline \text{Voitto ennen veroja} \quad \text{EBT (earnings before taxes)} \end{array}$$

$P_u$  = yksikköhinta

$C_u$  = yksikkökustannukset

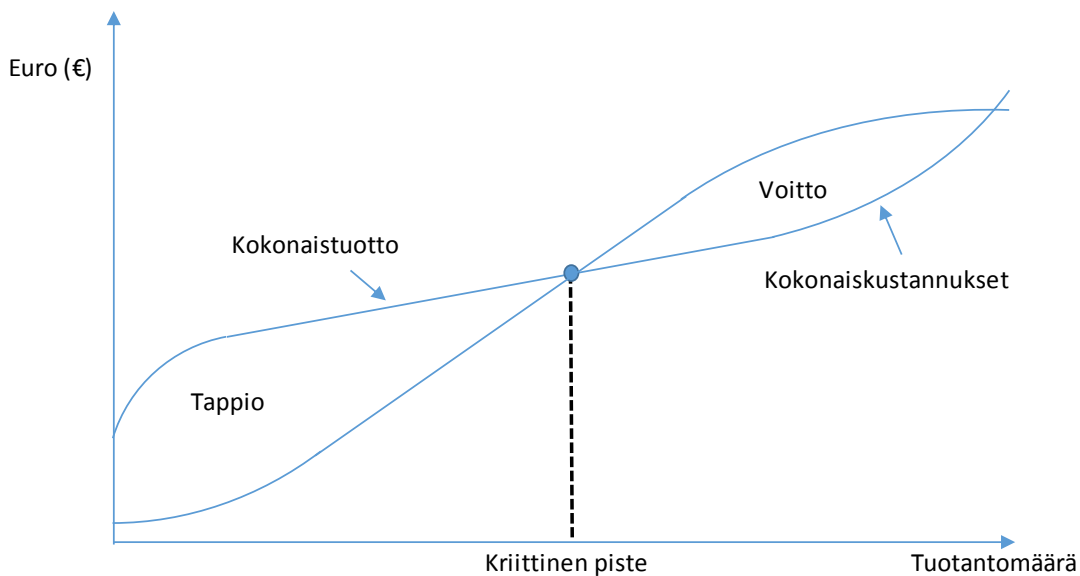
$Q$  = myyntimäärä

$FC$  = kiinteät kustannukset

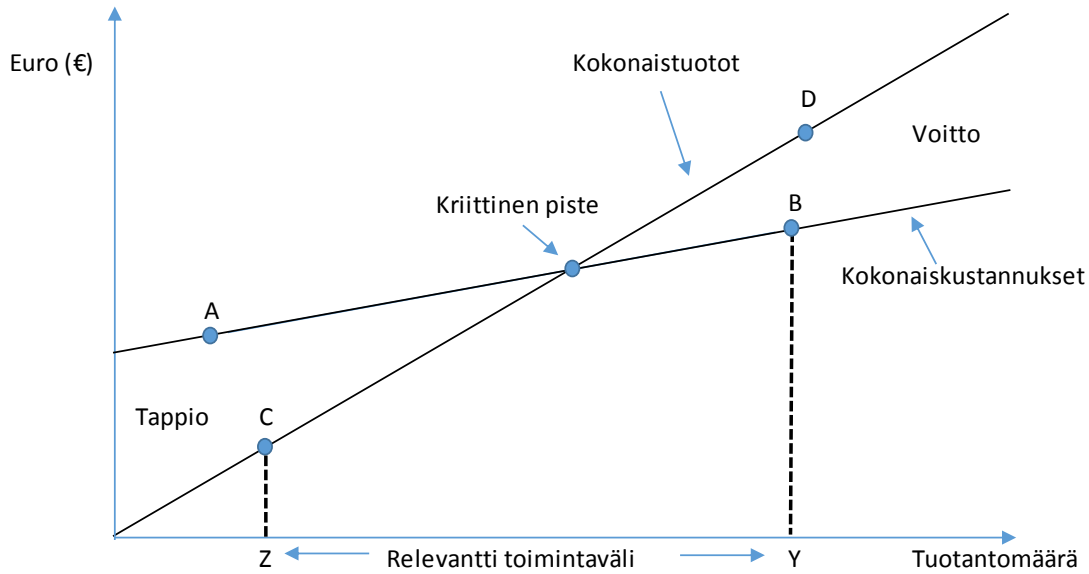


Tarkastelua voidaan jatkaa laskemalla tuotteiden, tuoteryhmien tai palveluiden erilliskatteet, sekä niiden kateprosentit. Erilliskatteita ja katetuottoprosentteja vertaamalla havaitaan tuotteiden, tuoteryhmien tai palveluiden välisiä kannattavuuseroja. Yrityksen kannattavuuden analysoinnissa päästään syvemmälle siinä, miten se on rakentunut. ”Katetuottolaskentaa hyödynnetään myös kustannusrakennemuutosten tarkastelussa, tuotemix-päätöksissä ja erilaisissa herkkyyssanalyysissä, kun verrataan esimerkiksi eri vaihtoehtoja toisiinsa” Näin voidaan tutkia toiminta-asteen ja hinnan muutosten vaikutusta kannattavuuteen. (Järvenpää ym., 2013, 101.)

Muita keskeisiä käsitteitä katetuottolaskennassa ovat kriittinen piste ja varmuusmarginaali. Kriittinen piste on se toiminta-aste, jossa tuotot ja kustannukset ovat yhtä suuret. Tulos on tässä pisteessä 0. Suuremmalla toiminta-asteella yritys tekee voittoa ja pienentämällä tappiota. Varmuusmarginaali on nykyisen myynnin toiminta-asteen erotus kriittisen pisteen toiminta-asteesta. Varmuusmarginaalilla havainnollistetaan sitä, että kuinka paljon nykyisen myynnin tulisi muuttua, jotta saavutetaan kriittinen piste. Kuvio 5 esittää kokonaiskustannuskäyrän asetettuna kokonaistuottokäyrän rinnalle. Kuvio 6 on graafinen esitys katetuottokuvioista. (Järvenpää ym., 2013, 102.; Zimmerman, 2013, 36 – 37.)



KUVIO 5. Kokonaiskustannus- ja tuottokäyrä. Kuvio on piirretty Zimmermanin mallia mukailen. (2013, 36.)



KUVIO 6. Katetuottokuvio. Kuvio on piirretty Zimmermanin mallia mukaillen (2013, 37.)

### 3.1 Kritiikki katetuottolaskennasta

Oletus kannattavuuskuvion lineaarisuudesta on todellisuuteen verrattuna karkea. Jako muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin on usein liian pelkistettyä todellisuudesta. Oletus muuttuvien kustannusten lineaarisuudesta ja kiinteiden kustannusten kiinteydestä pätee parhaiten, kun tarkasteluväli on lyhyt, toimintaympäristö on normaali ja toiminta-aste on tavanomainen. Tuotantomäärien vähentyessä palkkakustannukset eivät käyttydy lineaarisesti työntekijöiden irtisanomisaikojen vuoksi. (Järvenpää ym., 2013, 112; Uusi-Rauva, 2010, 74.)

On hyvä muistaa, että kate ei ole sama asia kuin voitto. Laskelmalla ei pystytä suoraan osoittamaan sitä, minkälainen katetaso on riittävä tai millainen katetaso edellyttää mynnistä tai valmistuksesta luopumista. Ongelmana on myös se, että liikevaihdosta aloitettava katelaskelma ei välttämättä ota huomioon myynnin oikaisueriä, kuten luottotappioita, alennuksia tai rahteja. (Järvenpää ym. 2013, 112.)

### 3.2 Tulosityksikölaskenta

Tulosityksikölaskennassa tulosraportti jaetaan yrityksen eri osien mukaan tulosityksiköihin. Tulosityksiköjä voivat olla tavaryhmät, osastot tai tilapäiset asiakasprojektit. Näin eri tulosityksiköi-

den katteet saadaan selville. Jokaista tulosityksikköä voidaan kuormittaa liikevaihdon mukaan. (Andersson ym., 2001, 68)

Kirjanpidossa jokaisella tulosityksiköllä on oma numerosarjansa, joka ohjaa kirjanpidossa tiliöinnin tulosraportille. Numerosarjaa käytetään kirjatessa tuloja ja menoja, joten tällä tavalla tulosityksikökohtaiset katteet voidaan laskea näkyväksi. Tässä tapauksessa eri yksiköjä ovat traktorit, työkoneet, varaosat ja korjaamo. (Andersson ym., 2001, 68)

## 4 KANNATTAVUUDEN SEURANTAJÄRJESTELMÄ

Opinnäytetyön käytännön osio on kannattavuuden seurantajärjestelmän rakentaminen toimeksiantajayritykselle. Järjestelmä on toteutettu Microsoft Excelillä. Järjestelmän tehtävänä on laskea tulosyksiköiden eri asteiden katetuotot ja laskea katetuottojen keskiarvo työntekijämäärällä. Opinnäytetyössä käytetään kuvitteellista esimerkkiyritystä Mobiili Oy, jolla toimipaikat sijaitsevat Oulussa ja Kemissä. Yrityksen taloudelliset tiedot ja luvut ovat kuvitteellisia. Opinnäytetyö soveltuu toimeksiantajan yrityksen taloushallinnon käyttöön tästä huolimatta.

Opinnäytetyö saa tulosyksikköpaikka – ja laskentatiedot yrityksen tulosraporteista, josta ne poimitaan Exceliin. Taulukkolaskentaohjelma tarkastelee näitä tietoja. Se suodattaa jäljelle tietomassasta tulosyksikköpaikat laskentataulukoihin. Tämän jälkeen taulukkolaskentaohjelma poimii taloudelliset luvut tietomassasta ja sijoittaa ne oikeille paikoille laskentataulukoihin. Laskentataulukoihin on kirjoitettuna kaavat, jotka näyttävät loppukäyttäjälle välikatteet tulosraportilla.

Taulukkolaskentaohjelma on rakennettu siten, että yritys voi vaihtaa esimerkiksi tulosyksikköpaikkojen nimiä jo kirjanpidossa. Tästä huolimatta laskenta tapahtuu automaattisesti ja laskentatiedot asettuvat taulukkoihin oikeille paikoilleen. Taulukkolaskentaohjelman välilehdet ovat: raportin tietojen syöttö, tulospaikkojen hallinta, raportin tietojen käsittely, tulospaikka Oulu ja tulospaikka Kemi. (LIITE 1)

### **Esimerkkiyrityksen organisaatiokaavio**

Laskentaohjelmaa kuvataan tästä luvusta eteenpäin esimerkkiyrityksen avulla. Esimerkki yrityksenä toimii Mobiili Oy. Yrityksellä on kaksi toimipistettä, toinen on Oulussa ja toinen Kemissä. Kummassakin toimipisteessä on seurattavat tulospaikat: autot, peräkärryt, varaosat, huolto, yleiset ja lisäksi on kaupunkikohtaisen tulospaikat, sekä yhteisenä tulospaikkana hallinto. (LIITE 2)

### **Vaihe 1**

Mobiili Oy:n tulosraporteista saatava laskentainformaatio voidaan jakaa tuloskäsikekohtaisesti: liikevaihto, liiketoiminnan muut tuotot, muuttuvat kustannukset, kiinteät henkilöstökulut ja muut

liiketoiminnan kulut. Tulospaikkakohtaisesti laskentainformaatio on kaksiosainen. Tämä tarkoittaa sitä, että taulukkolaskentaohjelmaa käyttäessä ensimmäiseen soluun tulee tulospaikkakohtaiset tiedot ja toiseen soluun tulee varsinaiset taloudelliset lukutiedot. (LIITE 3.)

Ensimmäiselle välilehdellä tulokäsitteet on aseteltuna horisontaalisesti. Käyttäjä avaa Mobiili Oy:n tulosraportin. Hän kopio ja liittää laskentainformaatiot tulokäsitteiden alle. Laskentainformaatio asettuu tulokäsitteiden alle vertikaalisesti. Eri tulokäsitteet voivat sisältää eri määrän laskentainformaatiota, josta esimerkkinä tulospaikalla ”Yleiset, Oulu (1100)” ei ole liikevaihtoa. (LIITE 4.)

## **Vaihe 2**

Seuraavassa vaiheessa laskentaohjelma tarkastelee ensimmäisen välilehden solujen tulospaikkatietoja. Käsiteltävät tiedot ovat siis niitä, jotka ovat ensimmäiselle välilehdelle aseteltuna vertikaalisesti tulokäsitteiden alle. (LIITE 4; LIITE 5.)

Ensimmäisen välilehden tulospaikkatietoja käsittelevistä soluista tehdään totuustesti. Tämä tarkoittaa sitä, että mikäli tarkasteltava solu sisältää tulospaikkatietoa, niin totuusarvoksi tulee ”tosi”. Mikäli tarkasteltavassa solussa ei ole tulospaikkatietoa, niin totuusarvoksi tulee ”epätosi”. Totuustestin jälkeen kaikkien sarakkeiden totuusarvot ”tosi” lasketaan yhteen. (LIITE 4; LIITE 5.)

## **Vaihe 3**

Tässä vaiheessa hyödynnetään ”jos”-kaavaa ja edellisen vaiheen yhteenlaskettuja totuusarvoja. Laskentaohjelma tekee listauksen kaikista ensimmäisen välilehden tulospaikkatiedoista. (LIITE 4; LIITE 5.)

Tämä tapahtuu siten, että laskentaohjelma valitsee listaukseen ensimmäisen välilehden tulospaikkatiedot aloittaen ensimmäisestä sarakkeesta solu solulta. Kun valinta osuu soluun, jossa ei ole tulospaikkatietoa, niin laskentaohjelma jatkaa seuraavasta sarakkeesta, jossa tulospaikka tietoa on. Tämä toiminto on mahdollinen, kun aikaisemman vaiheen sarakkeiden totuusarvot ”tosi” on laskettuna yhteen. Laskentaohjelma osaa tämän seurauksena vaihtaa seuraavaan sarakkeeseen, jossa on tulospaikkatietoa. (LIITE 4; LIITE 5; LIITE 6.)

## Vaihe 4

Käsittävissä vaiheessa toimintoja on kolme, jotka ovat liitteeseen numeroitu. Ensimmäiseksi laskentaohjelma tarkastelee aikaisemman vaiheen tulospaikkatietojen listausta. Se suodattaa listauksesta ne tulospaikkatiedot, jotka esiintyvät listauksessa enemmän kuin kaksi kertaa. Jäljelle jäävät ainoastaan uniikit tulospaikkatiedot (1.) Seuraavassa toiminnossa uniikeista tulospaikkatiedoista suodatetaan tulospaikkanumero (2.) Viimeisessä toiminnossa tulospaikkanumero muutetaan arvo-kaavalla numeroarvoksi (3.) Viimeisen toiminnon sijoittaminen vaiheen 4 alkuun on teknisesti tärkeää toteuttaa näin. Lisäksi seuraavassa vaiheessa käytettävä phaku-kaava kykenee ainoastaan käsittelemään numeroarvoksi muutettua tietoa ja lisäksi se pystyy valitsemaan tietoa ainoastaan solun oikealta puolelta. (Richard 2010, viitattu 8.1.2016; LIITE 6; LIITE 7)

## Vaihe 5

Tämä vaihe jakaa suodatetut tulospaikkatiedot kolmeen eri sarakkeeseen. Jako on toimipaikka-kohtainen ja viimeisessä sarakkeesta löytyy tulospaikka hallinto (09). Taulukkolaskentaohjelman sovellettava toiminto tähän vaiheeseen on "phaku"-kaava. (LIITE 8; LIITE 9.)

Kahdessa ensimmäisessä sarakkeessa on kirjoitettuna valmiiksi ylimääräiset kaavat siltä varalta, jos tulospaikkoja tehdään lisää toimipaikoille. Käyttäjä pystyy hallinnoimaan vaiheen 5 jakoperusteita laskentaohjelman toiselta välilehdeltä (Tulospaikkojen hallinta). (LIITE 8; LIITE 9.)

## Vaihe 6

Tulospaikkatiedot siirtyvät aikaisemmasta vaiheesta neljännelle välilehdelle (Tulospaikkarakortti Oulu). Kolme tulospaikkatietoa on asetettuna vierekkäin ja toiset kolme on sijoitettuna hieman alemmaksi. Tulospaikkatiedot ovat taulukossa piilotettuna ja ne tuodaan esiin käyttäjälle supistetuna versiona. Muun muassa käyttäjä ei näe tulospaikkatiedoissa enää toimipaikan nimiä, vaan toimipaikan nimi on sijoitettuna taulukossa vasemmalle. Ylimääräisiä välejä on myös karsittu tulospaikka tiedoista. Raportin asettelu on suunniteltu siten, että käyttäjän on helppo tulostaa se. (LIITE 10)

Laskentaohjelma etsii ensimmäiseltä välilehdeltä (Laskentatietojen syöttö) taloudelliset luvut tuloskäsitekohtaisesti sekä tulospaikkakohtaisesti. Laskentatieto asettuvat taulukkoon katetuotto-laskenta kaavaa mukaillen. Käyttäjälle on lisättyä uusia seurantatasoja, jotka ovat katetuotto 1, katetuotto 2 ja katetuotto 3. Numerotietojen oikealle puolelle on kirjoitettuna kaava, joka laskee numerotiedon prosentuaalisen suhteen verrattuna liikevaihtoon. Viimeinen välilehti (Tulospaikka-raportti Kemi) toimii identtisesti vaiheen 6 kanssa. (LIITE 4; LIITE 10.)

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyö pystyy antamaan vastauksia tutkimuksen alussa esitettyihin tutkimusongelmiin. Toteutetulla laskentajärjestelmällä voidaan seurata myyntiä tulospaikkakohtaisesti. Yrityksen kirjanpidosta löytyi tulospaikkatiedot, joiden perusteella laskentaohjelma oli mahdollista toteuttaa tässä suhteen odotetulla tavalla.

Yrityksen myyntiä ei pystytä seuraamaan myyjäkohtaisesti nykyisillä sovelluksilla. Myynnin seuraamiseen myyjäkohtaisesti oli osittaisia valmiuksia taloudenhallintajärjestelmässä, mutta niidenkin käyttöönotto vaatii lisää työskentelyä. Kaikille tulospaikoille ulottuva myyjäkohtainen seuranta vaatii muutoksia, kuten myyjänumeron käyttöönottamista, joka mahdollistaa tiedon tuottamisen yrityksen kirjanpitoon asti.

Myynnin kannattavuuden seuraamiselle tuotekohtaisesti oli erittäin hyviä valmiuksia muutamilla tulospaikoilla. Opinnäytetyön edetessä tämä toiminto rajattiin pois käytöstä. Käsiteltäviä artikkeleita määrä olisi ollut valtava ja tästä syystä en tarttunut haasteeseen.

Tunnuslukuja kannattavuuden seuraamiseksi oli jonkin verran. Toimipaikkojen tulospaikkoja erittelevässä tulosraportissa suhteutettiin numerotietoa liikevaihtoon. Myös tulospaikkojen henkilömäärää on mahdollista suhteuttaa numerotietoihin, joka voidaan nähdä tehokkuutta mittaavana tunnuslukuna. Tätä tarkempia työaikatietoja ei ollut mahdollista saada ilman suurta lisätyötä.

Yrityksen nykyisistä tulosraporteista on kohtuulliset mahdollisuudet siirtää laskentatietoa laskentaohjelmaan. Opinnäytetyössä pyrittiin mahdollisimman käyttäjäystävälliseen toteutukseen, jossa käyttäjä voi mahdollisimman pienellä työmäärällä saada haluttuja raporteja. Laskentatiedot ovat mahdollista siirtää laskentaohjelmaa nykyistä vieläkin tehokkaammin. Tämä onnistuisi siten, että rakennettaisiin automaattisesti toimivia taulukkolaskentaohjelman kaavoja, jotka pystyisivät ylittämään ohjelmien välisiä rajapintoja ja hakemaan laskentatietoa ilman käyttäjän tekemää työtä.

Laskentaohjelman käyttäjäystävällisyys toteutui mielestäni riittävän hyvin. Käyttäjän tarvitsee ainoastaan hakea laskentatiedot tulosraporteista, kopioida ja liittää ne laskentaohjelmaan, jolloin loppu toteutuu automaattisesti kaavojen avulla. Ainoa asia, mitä käyttäjällä voi olla tulevaisuudessa muuttava ovat tulospaikkojen asetukset. Visuaalinen ilme onnistui opinnäytetyössä kiitettävästi.



## LÄHTEET

Andersson, J., Ekström, C. & Gabrielsson, A. 2001. Kannattavuussuunnittelu ja -laskenta: budjetointi ja kannattavuus laskentaesimerkein.. Helsinki: Tietosanoma.

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

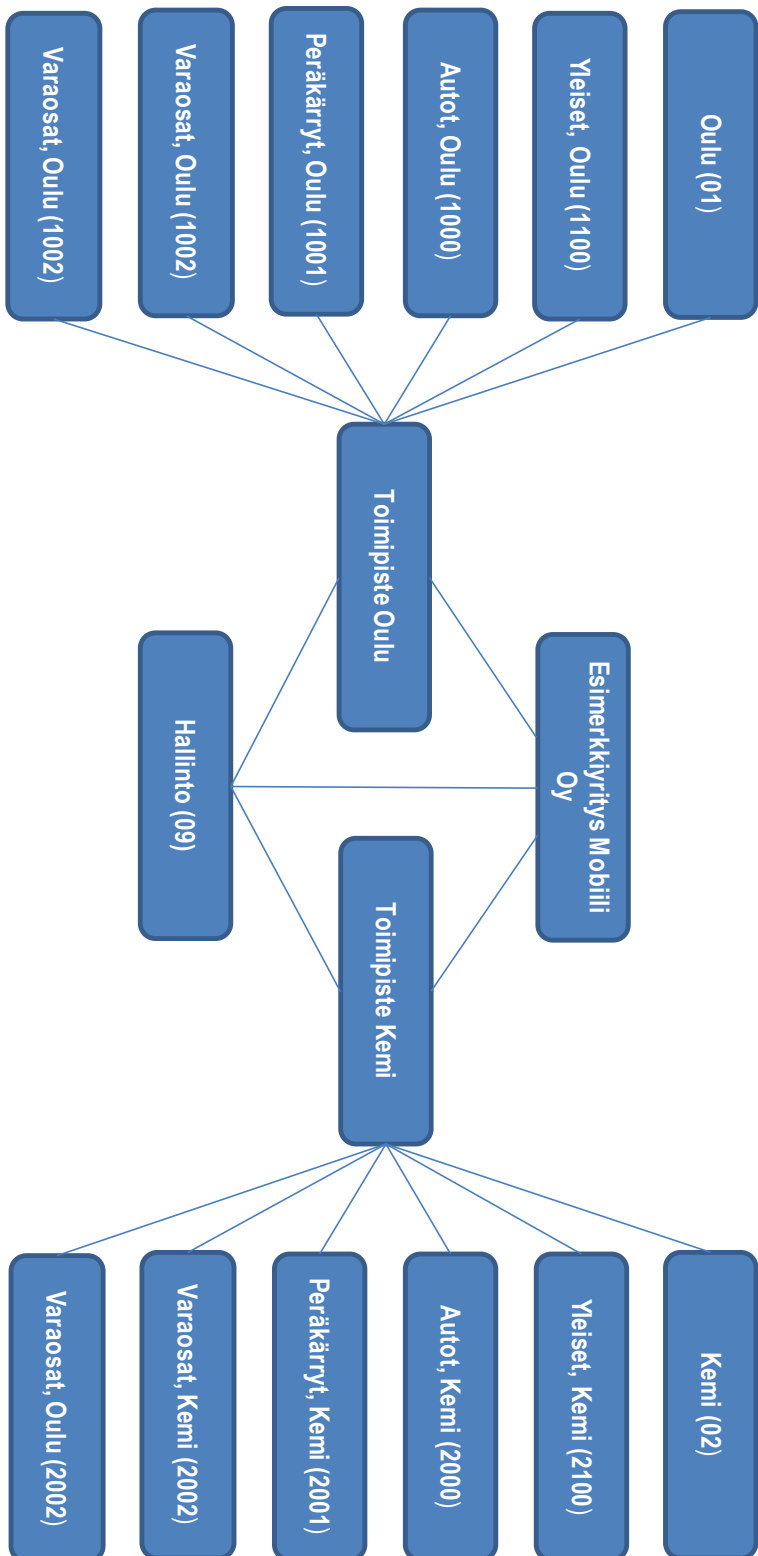
Kotro, M. 2007. Yrityksen kannattavuus ja rahoitus: aloittavan ja pk-yrityksen näkökulma. Helsinki: Edita.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2005. Johdon laskentatoimi. Helsinki: Edita.

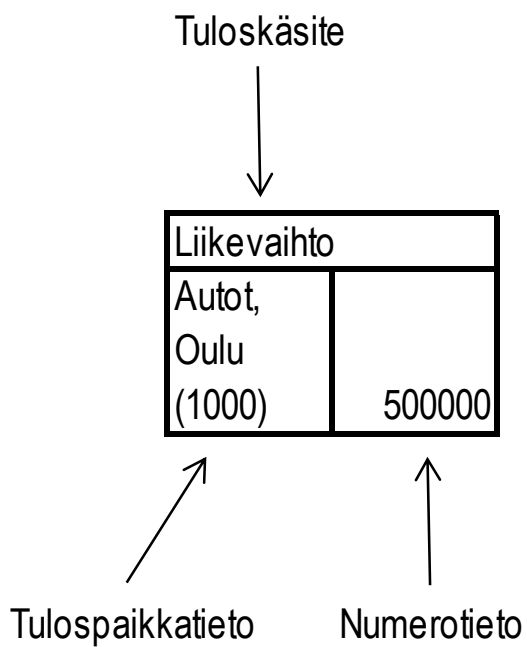
Richard Griffin. Youtube. Viitattu 8.1.2016, <https://www.youtube.com/watch?v=IZLAziYfMDU>

Zimmerman, J. 2013. Accounting for decision making and control. New York: McGraw-Hill.

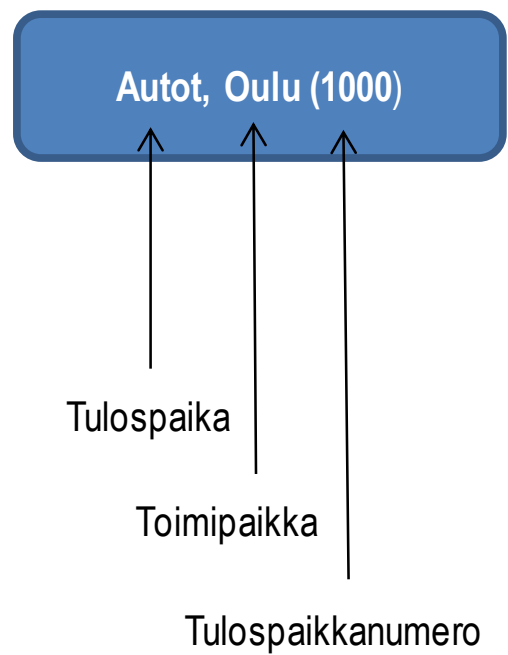
1. Raportin tietojen syöttö	2. Tulospaikkojen hallinta	3. Raportin tietojen käsittely	4. Tulospaikkareportti Oulu	5. Tulospaikkareportti Kemi
-----------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------



## Laskentainformaation tiedot



### Tulospaikkakan osatiedot





Vaihe 2				
9	3	12	5	6
TOSI	TOSI	TOSI	TOSI	TOSI
TOSI	TOSI	TOSI	TOSI	TOSI
TOSI	TOSI	TOSI	TOSI	TOSI
TOSI	EPÄTOSI	TOSI	TOSI	TOSI
TOSI	EPÄTOSI	TOSI	TOSI	TOSI
TOSI	EPÄTOSI	TOSI	EPÄTOSI	TOSI
TOSI	EPÄTOSI	TOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI
TOSI	EPÄTOSI	TOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI
TOSI	EPÄTOSI	TOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI
EPÄTOSI	EPÄTOSI	TOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI
EPÄTOSI	EPÄTOSI	TOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI
EPÄTOSI	EPÄTOSI	TOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI
EPÄTOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI
EPÄTOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI	EPÄTOSI

Vaihe 3	
Autot, Oulu (1000)	
Peräkärnyt, Oulu (1001)	
Varaosat, Oulu (1002)	
Korjaamo, Oulu (1003)	
Oulu, yleiset (1100)	
Autot, Kemi (2000)	
Peräkärnyt, Kemi (2001)	
Varaosat, Kemi (2002)	
Korjaamo, Kemi (2003)	
Peräkärnyt, Oulu (1001)	
Oulu, yleiset (1100)	
Kemi, yleiset (2100)	
Oulu (01)	
Kemi (02)	
Autot, Oulu (1000)	
3. Raportin tietojen käsittely	

Vaihe 4		
3.	1.	2.
2000	Autot, Kemi (2000)	2000
1000	Autot, Oulu (1000)	1000
9	Hallinto (09)	09
2	Kemi (02)	02
2100	Kemi, yleiset (2100)	2100
2003	Korjaamo, Kemi (2003)	2003
1003	Korjaamo, Oulu (1003)	1003
1	Oulu (01)	01
1100	Oulu, yleiset (1100)	1100
2001	Peräkäräryt, Kemi (2001)	2001
1001	Peräkäräryt, Oulu (1001)	1001
2002	Varaosat, Kemi (2002)	2002
1002	Varaosat, Oulu (1002)	1002
3. Raportin tietojen käsittely		



Tulospaikknumero	Tulospaikat	Tulospaikknumero	Tulospaikka
1	Oulu (01)	2	Kemi (02)
1100	Oulu, yleiset (1100)	2100	Kemi, yleiset (2100)
1000	Traktorit, Oulu (1000)	2000	Traktorit, Kemi (2000)
1001	Työkoneet, Oulu (1001)	2001	Työkoneet, Kemi (2001)
1002	Varaosat, Oulu (1002)	2002	Varaosat, Kemi (2002)
1003	Korjaamo, Oulu (1003)	2003	Korjaamo, Kemi (2003)

## 2. Tulospaikkojen hallinta

Vaihe 5		
Oulu (01)	Kemi (02)	Hallinto (09)
Oulu, yleiset (1100)	Kemi, yleiset (2100)	
Autot, Oulu (1000)	Autot, Kemi (2000)	
Peräkärriyt, Oulu (1001)	Peräkärriyt, Kemi (2001)	
Varaosat, Oulu (1002)	Varaosat, Kemi (2002)	
Korjaamo, Oulu (1003)	Korjaamo, Kemi (2003)	

3. Raportin tietojen käsittely

## Vaihe 6

Kempele	(01)	%	, yleiset (1100)	%	Autot, (1000)	%
Henkilömäärä	1		1		4	
Liikevaihto	0		4 000	100 %	500 000	100 %
Liiketoiminnan muut tu	0		1 000	25 %	0	0 %
Muuttuvat kustannukset	-100		-150	-4 %	-400 000	-80 %
Katetuotto 1	-100		4 850	121 %	100 000	20 %
Kiinteät henkilöstökulu	-4 000		0	0 %	-5 000	-1 %
Katetuotto 2	-4 100		4 850	121 %	95 000	19 %
Kiinteät muut liiketoim	0		-8 000	-200 %	-1 500	0 %
Katetuotto 3	-4 100		-3 150	-79 %	93 500	19 %
Liikevaihto / hlö.	0		4 000		125 000	
Katetuotto 1 / hlö.	-100		4 850		25 000	
Katetuotto 2 / hlö.	-4 100		4 850		23 750	
Katetuotto 3 / hlö.	-4 100		-3 150		23 375	

Kempele	Peräkärryt, (1001)	%	Varaosat, (1002)	%	Korjaamo, (1003)	%
Henkilömäärä	4		4		4	
Liikevaihto	105 000	100 %	130 000	100 %	50 000	100 %
Liiketoiminnan muut tu	1 500	1 %	0	0 %	0	0 %
Muuttuvat kustannukset	-80 000	-76 %	-72 000	-55 %	-27 000	-54 %
Katetuotto 1	26 500	25 %	58 000	45 %	23 000	46 %
Kiinteät henkilöstökulu	0	0 %	-10 500	-8 %	0	0 %
Katetuotto 2	26 500	25 %	47 500	37 %	23 000	46 %
Kiinteät muut liiketoim	-1200	-1 %	-2600	-2 %	-10	0 %
Katetuotto 3	25 300	24 %	44 900	35 %	22 990	46 %
Liikevaihto / hlö.	26 250		32 500		12 500	
Katetuotto 1 / hlö.	6 625		14 500		5 750	
Katetuotto 2 / hlö.	6 625		11 875		5 750	
Katetuotto 3 / hlö.	6 325		11 225		5 748	

## 4. Tulospaikkareportti Oulu