

PK-YRITYKSEN LIKETOIMINNAN KEHITTÄMINEN



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Liiketalouden koulutus, Visamäki

Syksy 2021

Markus Tupola

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia toimeksiantajayrityksen liiketoimintaa ja pyrkiä selvittämään, voiko sitä kehittää jollain tavalla. Tämän johdosta tavoitteeksi muodostui yrityksen liiketoiminnan kustannusten ja kulurakenteiden tarkempi tutkiminen ja niiden pohjalta toimintoperusteisen kustannuslaskennan soveltaminen yrityksen liiketoimintaan. Toimeksiantajana tässä työssä toimi maanrakennusalan pk-yritys, jonka suurin ongelma oli sen vähäinen tieto omista kulu- ja kustannusmääristä ja rakenteista.

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö, joka sisältää joitain piirteitä niin kvantitatiivisesta, kuin kvalitatiivisestakin tutkimuksesta. Teoriaviitekehyksessä paneuduttiin liiketoimintastrategiaan sekä toimintoperusteiseen kustannuslaskentaan sekä sen prosessiin. Toiminnallisessa osuudessa suoritettiin yrityksen kustannusten kartoittaminen toimintoperusteisen kustannuslaskennan perusteella, sekä suoritettiin käytännön vertailu case-yrityksen suorittamien kolmen esimerkkityön avulla. Tiedonkeruu tapahtui haastattelujen sekä aineistojen analysoinnin avulla.

Lopputuloksena yritys sai tietoa omista kulu- ja kustannusrakenteista, sekä vertailun johdosta kehittämis ehdotuksen ja käytännön työkalun kulujen laskemiseen, jota se pystyy ja aikoo hyödyntää myös tulevaisuudessa. Näiden johdosta työn tavoitteissa onnistuttiin.

Avainsanat Toimintoperusteinen kustannuslaskenta, liiketoimintastrategia,
maanrakennusyritys

Sivut 39 sivua ja liitteitä 13 sivua

Author Markus Tupola

Year 2021

Subject Medium-size enterprise business development

Supervisors Anu Viherä

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to investigate a specific commissioner's business and research how to develop their cost accounting. The aim of this thesis was to produce a conclusion that can be utilized by the commissioner in the future. The commissioner in this thesis is a middle-size and family-owned company, which is specialized in the fields of excavation, earthmoving, and building.

This thesis is a research development work of which the theoretical background focuses on strategy and activity-based costing. These two focus points were chosen, because they were closest to the main issues and at the same time they gave the most answers. Facts and data were gathered by analysing the commissioner's accounting content and interviewing the company's deputy. In the practical part of this thesis activity-based costing was implemented in practice and were then tested with examples.

Results gave plenty of information about the commissioner's business and costs which helped to develop the commissioner's business. The main outcome and conclusion was an entirely new cost-profit accounting model. The commissioner did find model useful and will use it in the future to calculate offers.

Keywords activity-based costing, business strategy, excavation company

Pages 39 pages and appendices 13 pages

Sisällys

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Tavoitteet ja rajaukset	1
1.2	Tutkimusprosessi	2
1.3	Toimeksiantajan esittely	4
2	STRATEGIA-AJATTELU	5
2.1	Strategian määritelmä	5
2.2	Liiketoimintastrategia	6
2.3	Talousjohtaminen osana liiketoimintastrategiaa	7
2.4	Strateginen johdon laskentatoimi	8
3	TOIMINTOPERUSTEINEN KUSTANNUSLASKENTA	9
3.1	Toimintoperusteinen kustannuslaskenta yleisesti	9
3.2	Synty.....	10
3.3	Prosessi	10
3.3.1	Resurssiajurit	12
3.3.2	Toiminnot	12
3.3.3	Kustannusajurit	14
3.4	Hyödyt ja ongelmat.....	15
3.5	Aikaperusteinen toimintokustannuslaskenta	16
4	TOIMINTOPERUSTEISEN KUSTANNUSLASKENNAN IMPLEMENTOINTI.....	17
4.1	Tiedonkeruu	17
4.2	Toimintoanalyysi	17
4.3	Kustannusten aiheuttamisen analysointi.....	18
4.4	Case-yrityksen kustannusajurien luonti.....	20
5	VERTAILUN LAATIMINEN KUSTANNUSAJURIEN AVULLA	23
5.1	Vertailun suorittaminen	23
5.2	Vertailukortin luominen	25
5.3	Vertailukohteet	26
6	TULOKSET	27
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	31
8	POHDINTAA	34
	Lähteet.....	38

Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi.....	3
Kuva 2. Johtamisprosessin osa-alueet.....	7
Kuva 3. Toimintolaskennan kustannusten kohdentaminen.....	11
Kuva 4. Esimerkki toimintohierarkiasta.....	13
Kuva 5. Prosentuaalisen tuoton laskukaava.....	24
Kuva 6. Vertailukortin esimerkki	25
Kuva 7. Vertailukohteiden prosentuaalinen tuotto	27
Kuva 8. Työntekijöiden työtunnit vertailukohteissa.....	28
Kuva 9. Tuotto työtunnilta eri vertailukohteissa.....	29
Kuva 10. Kustannusten osuudet vertailukohteissa	30
Kuva 11. Materiaalien osuudet vertailukohteiden kustannuksista.....	31

Liitteet

Liite 1	Henkilöstöresurssit
Liite 2	Kone- ja toimitilaresurssit
Liite 3	Materiaalihinnat
Liite 4	Ensimmäinen vertailukohde
Liite 5	Toinen vertailukohde
Liite 6	Kolmas vertailukohde

1 JOHDANTO

Yrityksen kilpailukyvyyn ja kannattavuuden ylläpitämiseksi yritysten tulee kehittää omaa liiketoimintaansa jatkuvasti. Kasvanut kilpailu ja muuttuva toimintaympäristö edellyttävät nykypäivänä yrityksen tehokkuuden parantamista ja kustannusten hallitsemista. (Ojasalo ym., 2014, s.13; Kaplan & Norton, 2001, s. 1) Tilastokeskuksen (2019) mukaan myös ihmisten arvostus omaa vapaa-aikaa kohtaan on kasvanut. Tämä on omalta osaltaan edesauttanut halua kehittää työnteon ajallista tehokkuutta. Ojasalo ym. (2014, s.11) toteavat myös, että yritykset pyrkivät usein kehittämistyöllä luomaan uusia toimintatapoja, menetelmiä, tuotteita tai palveluja ympäristön ja omien tarpeiden pohjalta. Tämän lisäksi yritysten hyvinvoinnilla on yhteiskunnallinen merkitys ihmisten hyvinvointiin, joka puolestaan heijastuu takaisin työntekijöihin, eli ihmisiin (Viitala & Jylhä, 2013, s. 16).

1.1 Tavoitteet ja rajaukset

Tavoitteena ja tarkoituksena tässä opinnäytetyössä on tutkia ja kehittää case-yrityksen liiketoimintastrategiaa kustannuslaskennan avulla sekä vertailemalla, mitkä yrityksen työt ovat ajankäytöllisesti ja resurssien käytön kannalta kannattavampia suorittaa. Lisäksi tässä opinnäytetyössä luodaan yritykselle edellytykset vertailla tulevia työvaihtoehtoja tässä työssä syntyvien tulosten perusteella. Liiketoiminnan kehittäminen keskittyy tässä työssä strategia-ajatteluun sekä talousjohtamiseen, joka puolestaan rajataan yrityksen strategian taktiseen johtamiseen, sekä toimintoperusteiseen kustannuslaskentaan. Kyseistä rajausta tullaan käyttämään tässä työssä yritykseltä saatujen ennakkotietojen perusteella.

Ennakkotietojen perusteella tutkimuskysymyksiksi muodostuivat seuraavat aiheet:

- Mitkä tekijät vaikuttavat kustannuksiin ja katteeseen maanrakennusyrityksessä?
- Kuinka kohdentaa yrityksen resursseja kannattavampaan ja tehokkaampaan liiketoimintaan?
- Miten kehittää liiketoimintaa tarkemman kustannusten seurannan avulla?
- Kuinka saada paremmin selville liiketoiminnan kannattavuus kustannusseurannan avulla?

Koska case-yritys on vakavarainen ja harjoittaa omistajilleen kannattavaa liiketoimintaa, sen visiona ei ole enää kasvattaa nykyistä liiketoimintaansa, vaan vähentää omistajien tuntimääräistä työaikaa yrityksessä. Lisäksi case-yritys haluaisi saada tietoa sen omasta liiketoiminnasta, jotta se voisi arvioida tulevien urakoiden kustannuksia tarkemmin. Näiden kustannusten tarkempi tieto olisi case-yritykselle tärkeää, sillä case-yritys on toistaiseksi arvioinut urakoiden kustannukset ilman, että ne ovat perustuneet mihinkään laskelmaan. Tämän johdosta urakoiden katteet ja tuotto ovat olleet case-yritykselle jokseenkin pimennossa.

Opinnäytetyön toivottuna lopputuloksena case-yritys saisi selville, mihin töihin sen kannattaa omaa toimintaansa kohdentaa. Lisäksi case-yritys saisi opinnäytetyön johdosta itselleen uuden työkalun, jonka avulla se voisi tulevaisuudessa arvioida ja vertailla erilaisten töiden resurssien tarvetta sekä kannattavuutta, ja siten valita itselleen parhaiten sopivimmat työt.

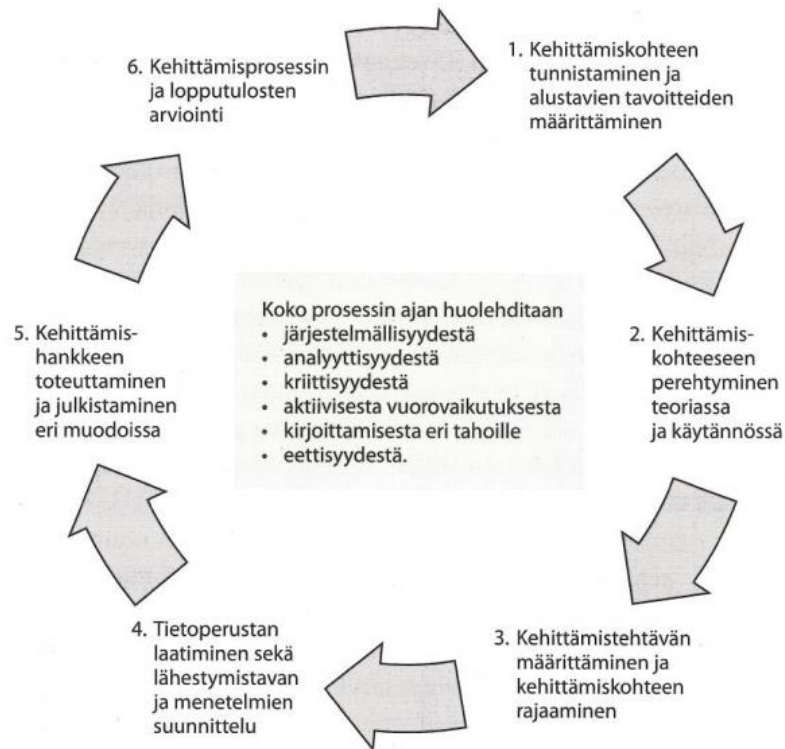
1.2 Tutkimusprosessi

Useissa opinnäytetöissä hyödynnetään kahta perinteistä tutkimusmenetelmää, joita voidaan myös kuvata lähestymistapana. Perinteiset tutkimusmenetelmät voidaan jakaa laadullisiin tutkimuksiin eli kvalitatiivisiin tutkimuksiin tai määrällisiin tutkimuksiin eli kvantitatiivisiin tutkimuksiin. Näiden lisäksi on olemassa myös monistrategisia tutkimuksia, jotka hyödyntävät kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen osa-alueita, mutta eivät suoraan ole määrällisiä tai laadullisia tutkimuksia. Case-tutkimukset, kehittämistutkimukset, sekä toiminnalliset tutkimukset eivät usein ole perinteisiä menetelmäkokonaisuuksia vaan ne nähdään tutkimusstrategioina, koska ne sekoittavat kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusta. (Kananen, J. 2012, s. 26)

Tutkimuksellinen kehittämistyö voi saada alkunsa erilaisista lähtökohdista, kuten organisaation kehittämistarpeista tai halusta saada aikaan muutoksia. Käytännössä tämä ilmenee ongelmien ratkaisemisena, uusien ideoiden, käytäntöjen tai palvelujen tuottamisena ja toteuttamisena. (Ojasalo ym., 2014, s.19)

Tämä kehittämistyö sai alkunsa pitkälti edellä mainituista syistä, kun toimeksiantaja halusi selvittää oman yrityksensä kustannuksia ja kuluja tarkemmin, sekä minkä tyyppisiin projekteihin sen kannattaa omaa liiketoimintaa kohdentaa. Siksi tässä työssä tullaan hyödyntämään kuvan 1 esittämää prosessia.

Kuva 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi (Ojasalo ym. 2014, s24)



Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi alkaa kehittämiskohteen tunnistamisesta ja alustavien tavoitteiden määrittämisestä. Jos työllä on toimeksiantaja, on usein tämä vaihe osittain suoritettu toimeksiantajan toimesta, koska tarve tutkimukselle on tunnistettu.

Toisessa vaiheessa tutkimuksen laatija perehtyy tutkimuskohteeseen teorian sekä käytännön tasolla. Tässä vaiheessa toivottuna lopputuloksena olisi se, että tutkimuksen laatija ja toimeksiantaja ovat samaa mieltä kehittämistehtävän määrittämisestä, sekä rajaamisesta, mikä on tutkimuksellisen kehittämistyön kolmas vaihe. Kun työn määrittäminen ja rajaus on suoritettu, voi tutkimuksen laatija aloittaa tietoperustan laatimisen, sekä lähestymistavan ja menetelmän suunnittelemisen. Kun neljännen vaiheen aiheeseen perehtyminen, sekä

suunnittelu on saatu tehtyä, on aika suorittaa kehittämishankkeen toteuttaminen käytännössä.

Lopuksi kuudentena vaiheena tutkimuksellisessa kehittämistyössä on saatujen lopputulosten arviointi, sekä johtopäätösten luonti. Koko prosessin aikana on kuitenkin syytä huolehtia tutkimuksen järjestelmällisyydestä, analyyttisyydestä, eettisyydestä sekä kriittisyydestä. Jokaisessa vaiheessa tehdään siis päätöksiä ja valintoja, joita tieteellinen tutkimus ja tutkimusetiikka edellyttävät (Vilkkä, 2005, s. 42). Myös aktiivinen vuorovaikutus eri tahojen kanssa on oleellista muistaa.

Tämä opinnäytetyö on tutkimusmenetelmältään monistrateginen tutkimusote, koska se on case-tutkimuksen ja kehittämistutkimuksen yhdistelmä, joka hyödyntää kvantitatiivisen tutkimukset osa-alueita ja menetelmiä. Työn taustana on kehittää yrityksen liiketoimintaa, jolloin työ on lähtökohtaisesti kehittämistutkimus. Kuitenkin työ kehittää vain kyseistä case-yritystä ja sen kyseistä case-ongelmaa, eikä se anna yleismaailmallista kehittämiskäytäntöä, jolloin työn luonne on vahvasti myös case-tutkimus. Tiedon keruussa ja sen analysoinnissa tutkimus hyödyntää kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmiä, koska sen ydin perustuu strukturoituihin kysymyksiin ja lukuihin. Työn teorian ja käytännön suhde on deduktiivinen, eli se etenee teoriasta käytäntöön, mikä on myös kvantitatiivisen tutkimuksen piirre.

1.3 Toimeksiantajan esittely

Toimeksiantajana tässä työssä toimii maanrakennusalan pk-yritys, jonka päätoimiala on maanrakennus ja maansiirto. Yritys työllistää 5–9 henkilöä ja vuotuinen liikevaihto on pysynyt tasaisesti alle miljoonassa eurossa viimeisen viiden vuoden ajan. Lisäksi yrityksen liiketoiminta ja asiakaskunta on työtilausten perusteella vakiintunutta. Toimeksiantaja ei halua esiintyä tässä työssä omalla nimellään ja siksi tässä opinnäytetyössä toimeksiantajaa käsitellään nimellä case-yritys. Tämän lisäksi työssä ei erotella työkoneita tai työntekijöitä niiden nimillä tai esitetä case-yrityksen euro määräisiä tuloksia, jottei yritystä voida tunnistaa. Tulokset tullaan kuitenkin ilmaisemaan prosentteina. Poikkeuksena on työn liitteet, jotka eivät tule olemaan julkisia.

2 STRATEGIA-AJATTELU

Tässä luvussa käsitellään strategiaa yleisesti sekä strategia-ajattelua. Strategia-ajattelusta syvennytään liiketoimintastrategiaan ja talousjohtamiseen. Lopuksi tässä luvussa käydään läpi strategista johdon laskentatoimea, joka toimii johdatuksena seuraavan luvun aiheeseen.

2.1 Strategian määritelmä

Strategia-sana juontaa juurensa kreikan kielestä, jossa se alunperin tarkoitti ”kenraalin taitoja” sekä asioita, joita tehtiin viholliselta piilossa. Strategia erosi taktiikasta sillä, että taktiset toimenpiteet olivat niitä, joita vihollinen pystyi näkemään (Mintzberg, 1991; Tuomi ym., 2010, s. 26). Nykyajan liike-elämässä strategia-termiä käytettiin aluksi osittain samassa tarkoituksessa, vaikkakin se viittasi 1950-luvulla jo taloussuunnitteluun (Bowman ym., 2006). (Puusa, ym. 2014, s. 97) Yleisesti strategialla tarkoitetaan tapaa tai suunnitelmaa, jolla pyritään saavuttamaan haluttu päämäärä (Sørensen, 2014, s. 199). Liike-elämässä strategia saattaa myös kuvata arvolupauksen, jonka yritys aikoo tarjota asiakkaille. Se voi myös kertoa jotain yrityksen markkinasegmentistä, jolla yritys aikoo kilpailla. (Kaplan & Norton, 2009, s. 122)

2000-luvulla kehittyi Strategia-ajattelu, joka pohjautuu muun muassa 1960-luvulla kehittyneisiin strategiseen johtamiseen ja strategiseen suunnitteluun, sekä pitkän aikavälin tulossuunnitteluun, tavoitejohtamiseen ja Suomessa kehitelyyn tulosjohtamiseen. (Santalainen, 2009, s. 16; Puusa, ym. 2014, ss. 100–108) Strateginen ajattelu ei sinällään ole oma erillinen strateginen ajattelusuunta, vaan se yhdistää jo olemassa olevia strategiakäsitteitä.

Kuten todettu strategia terminä tarkoittaa suuntaa tai suunnitelmaa, jolla yritys tai organisaatio aikoo saavuttaa asettamansa tavoitteen. Puusa, ym. (2014, s. 98) toteavatkin, että strategiatutkimus on edennyt moniin suuntiin, eikä strategiaa muun muassa sen vuoksi ole syytä määritellä liian tiukasti. Mintzberg (1994, ss. 23–29) sekä Puusa, ym. (2014, s. 98) mukaan strategian voidaan ajatella sisältävän esimerkiksi seuraavat viisi näkökulmaa:

- strategia voi olla yksityinen tai yleisellä tasolla tehty suunnitelma, joka on syntynyt määrittelyn ja systemaattisen ajattelu- ja päätösprosessin tuloksena
- strategia voi olla yhteinen ajatus tai käsitys tulevasta toimintatavasta
- se voi olla kuvio tai juoni, jolla selviydytään ulos vaikeasta tilanteesta, esimerkiksi markkinoilla
- strategia voi olla toimintamalli, joka on kehittynyt ajan myötä yrityksen toimintatavoista tiedostetusti tai tiedostamattomasti
- strategia voi myös olla yrityksen kilpailijoihin ja toimintaympäristöön suhteessa määritelty asema markkinoilla

Yrityksen osa-alueiden sitoutuminen yrityksen yhteiseen strategiaan edesauttaa myös yrityksen mahdollisuuksia kilpailla nopeasti muuttuvassa ympäristössä. Toisaalta osittain myös juuri nopeatempoisemmasta ympäristöstä ja kilpailusta johtuen yrityksille on entistä tärkeämpää johdonmukainen strategia. (Puusa, ym. 2014, s. 99)

2.2 Liiketoimintastrategia

Liike-elämässä strategia voidaan jaotella alalajeihin, kuten esimerkiksi konsernistrategiaan ja liiketoimintastrategiaan. Siinä missä konsernistrategia on koko suuren konsernin suunnitelma, on liiketoimintastrategia konsernin yhden yksikön tai yrityksen strategia. Tällä yrityksellä voi myös olla erikseen johtamiseen viittaavia strategioita, kuten esimerkiksi markkinointistrategia ja henkilöstöstrategia. Jokaisen strategian tulee kuitenkin olla linjassa ylemmän strategian kanssa, mutta ne voidaan siitä huolimatta jaotella omiksi strategioikseen. Samalla konsernin ylimmän johdon ei tarvitse huolehtia yksittäisen yksikön markkinointistrategiasta, vaan vastuu siitä siirtyy yksikön johdolle. (Puusa, ym. 2014, s. 97)

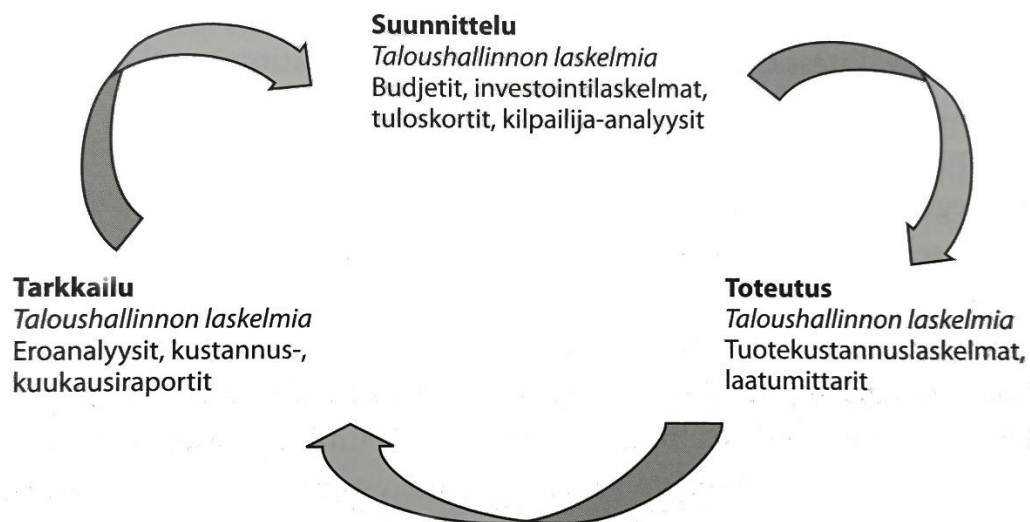
Päivittäisellä liiketoimintatasolla tapahtuva asiakkaiden, toimijoiden ja kilpailijoiden kohtaaminen on liiketoimintastrategian ydin. Liiketoimintastrategia ei siis keskity henkilöstöön tai markkinointiin, vaan se kattaa koko yrityksen liiketoimintaan viittaavan strategian. Jotta yritys voisi menestyä, sen tulee erottua muista kilpailijoistaan jollain tavalla ja siten saavuttaa kilpailuetu. Tähän viitaten liiketoimintastrategiaa voidaan jossain määrin

kuvata kilpailustrategiana, jolla yritys pyrkii luomaan kilpailuetua muihin verrattuna.
(Kamensky, 2014, s. 24)

2.3 Talousjohtaminen osana liiketoimintastrategiaa

Yrityksellä tulee olla mielikuva kustannusten ja tuottojen käyttäytymisestä, jotta se kykenee tarkkailemaan yrityksen kannattavuutta (Siikavuo, 2016, s. 55). Talousjohtaminen tarkoittaa sananmukaisesti yrityksen taloudellista johtamista. Johtaminen itsessään voidaan jakaa perinteisesti kolmeen osaan; suunnitteluun, toteuttamiseen ja valvontaan. Tässä tapauksessa suunnittelulla tarkoitetaan yrityksen päämäärien määrittelyä, johon tarvitaan konkreettista toimeenpanoa eli toteutusta. Valvonta puolestaan seuraa ja analysoi toteutuneita toimia sekä vertaa niitä asetettuihin tavoitteisiin. Tätä prosessia kuvaa hyvin Johtamisprosessin osa-alueet -kaavio. (Järvenpää ym., 2015, s. 14)

Kuva 2. Johtamisprosessin osa-alueet (Järvenpää ym., 2015, s. 13)



Näitä kolmea osa-aluetta hyödynnetään strategisessa päätöksenteossa, joka on usein hyvin monimutkainen prosessi. Tätä prosessia helpottaa laskentatoimi, joka antaa konkreettista tietoa yrityksen tuloksesta ja taseesta. Laskentatoimen avulla yritys saa rahamääräisen käsityksen sen omasta toiminnastaan sekä sen avulla yritys pystyy analysoimaan erilaisia

strategiavaihtoehtoja. Kun johdon talousjohtamisen laskentatoimea on sovellettu entistä enemmän, on siitä kehittynyt strateginen johdon laskentatoimi. (Järvenpää ym., 2015, s. 14)

2.4 Strateginen johdon laskentatoimi

Kustannuslaskennassa voidaan erottaa kolme vaiheittaista osa-aluetta ja tehtävää: kustannuslajilaskenta, kustannuspaikkalaskenta ja suoritekohtainen kustannuslaskenta. Kustannuslajeittain eriteltyt kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen mukaisesti suoritteille. Kertomalla suoritteen aikaansaamiseksi tarvittavien tuotannon tekijöiden määrät kunkin tuotannon tekijän yksikkökustannuksilla, saadaan tietoa suoritekohtaisista välittömistä yksikkökustannuksista eli siitä, kuinka paljon yhden suoritteen valmistaminen aiheuttaa välittömiä kustannuksia. (Järvenpää ym., 2015, s. 72)

Kustannuspaikka on yrityksen pienin toimintayksikkö tai vastuualue, jonka aiheuttamia kustannuksia rekisteröidään ja seurataan erikseen. Seurannan avulla saadaan selville ajanjaksoittain tarkkailukohteessa eli vastuualueessa syntyneet kustannukset. Toinen kustannuspaikkalaskennan tehtävä on toimia suoritekustannuslaskennan välivaiheena luomalla perusta yleiskustannuslisien määrittelylle. (Järvenpää ym., 2015, s. 90)

Kustannuspaikkalaskenta voidaan jakaa myös pääkustannuspaikkoihin sekä apukustannuspaikkoihin.

Suoritekalkyylien ideana on laskea tuotteen tai palvelun yksikkö- ja kokonaiskustannuksia. Suoritekohtaisia kustannuksia voidaan laskea monella tavalla. Suoritekalkyyliit eroavat muuttuvien ja kiinteiden kustannusten käsittelytavoiltaan. Minimikalkyyli huomioi ainoastaan muuttuvat kustannukset, kun taas keskimääräis- ja normaalikalkyyli huomioivat sekä muuttuvat että kiinteät kustannukset. (Järvenpää ym., 2015, s. 114) Ongelmana suoritekohtaisessa kustannuslaskennassa on suoritekalkyylien arviointi ja normaalitoimintasteen arviointi. Toinen ongelma on, että suoritekohtainen kustannuslaskenta osoittaa heikosti käyttämättömän kapasiteetin kustannukset.

Monet ongelmat strategisen johdon laskentatoimen perinteisessä kustannuslaskennassa aiheuttivat vaihtoehtoisen laskentatavan kehittymisen. Erityisesti tiettyjen yksikköjen tarkka käytön määrä haluttiin ottaa paremmin huomioon, jolloin kehittyi toimintoperusteinen

kustannuslaskenta. (Lumijärvi, 1993, ss. 20–22) Tätä vauhditti myös kasvanut ymmärrys laskentatoimen merkityksestä kahdeksänkymmentä- ja yhdeksänkymmentäluvulla (Järvenpää, 1998, s. 104).

3 TOIMINTOPERUSTEINEN KUSTANNUSLASKENTA

Tässä luvussa perehdytään toimintoperusteiseen kustannuslaskentaan ja sen teoriaan. Teoriaosuudessa paneudutaan toimintoperusteisen kustannuslaskennan eri osa-alueisiin ja prosessin eri vaiheisiin. Lopuksi pohditaan toimintoperusteisen kustannuslaskennan hyötyjä ja haittoja, sekä perehdytään aikaperusteiseen kustannuslaskentaan.

3.1 Toimintoperusteinen kustannuslaskenta yleisesti

Toimintoperusteinen kustannuslaskenta (activity-based costing, ABC) on kustannuslaskentamenetelmä, joka eroaa perinteisestä kustannuslaskennasta sen laskentatavan takia. Siinä missä perinteinen kustannuslaskenta pyrkii laskemaan vain lopputuotteelle koituneet kustannukset, toimintoperusteinen kustannuslaskenta pyrkii selvittämään jokaisen toiminta- ja tuotantovaiheen kustannukset.

Kirjallisuuden ja käytännön kokemusten perusteella toimintoperusteinen kustannuslaskenta ottaa parhaiten huomioon kustannusten aiheuttamisperiaatteen, eli sen, mitkä kaikki tekijät vaikuttavat kustannusten syntyyn. Toimintoperusteisen kustannuslaskennan tarkoituksena on huomioida kokonaiskustannusten synty resurssien kulutuksen ja toimintojen käytön seurauksena. Toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa yrityksen resurssit jaotellaan toimintoihin, joista muodostuu kustannuksia aiheuttavat kustannusajurit. (Järvenpää ym., 2015, s. 147)

Kustannuslaskennalla voi olla kaksi käyttötarkoitusta, operatiivinen ja strateginen. Operatiivisessa toimintolaskennassa pyritään parantamaan hinnoittelua, toimintaprosesseja ja varaston arvostamista. Strateginen toimintolaskenta pyrkii selvittämään yrityksen ulkoistamisiin, siirtopäätöksiin tai esim. tuoteryhmien kehittämiseen liittyviä asioita. (Järvenpää ym., 2015, s. 157)

3.2 Synty

Toimintoperusteinen kustannuslaskenta syntyi 1980-luvulla, kun perinteisiä kustannuslaskennan tapoja alettiin kritisoida (Neilimo & Uus-Rauva, 2016, s. 143). Erityisesti tuotekohtaisen kustannustiedon laskentatapa synnytti kritiikkiä, jonka mukaan yleiskustannuksia ja välittömiä kustannuksia kohdistettiin tuotteille liian yksioikoisesti. Perinteisen kustannuslaskennan kiinteiden ja muuttuvien kustannusten jaottelu nähtiin myös jossain määrin ongelmalliseksi, koska sen yksipuolisen jaon katsottiin heikentävän kustannuslaskennan laatua. Kritiikin mukaan perinteisessä kustannuslaskennassa saatetaan muuttuvien kustannusten merkitys nostaa liian korkealle ja kiinteät kustannukset saavat liian karkean huomioon. (Neilimo & Uus-Rauva, 2016, s. 144) Siksi vuonna 1987 Robert S. Kaplan ja W. Burns kirjoittivat kirjan *Accounting and Management: A Field Study Perspective*, joka oli ensimmäinen virallinen toimintoperusteisen kustannuslaskennan esittely.

Koska toimintoperusteinen kustannuslaskenta tarjoaa keinoja yrityksen toiminnan parantamiseksi, on toimintoperusteisen kustannuslaskennan lisäksi alettu puhua toimintajohtamisesta (Activity-Based Management, ABM). Vaikka sen tarkoituksena on analysoida prosesseja ja kehittää liiketoimintaa toimintoperusteisen kustannuslaskennan avulla, tässä työssä sitä ei käytetä, koska se sisältää monia muita osa-alueita ja vaiheita. Siksi case-yrityksen kehittäminen rajataan tässä työssä pelkän toimintoperusteisesta kustannuslaskennasta saatavan tiedon avulla tehtävään liiketoiminnan ja strategian kehittämiseen.

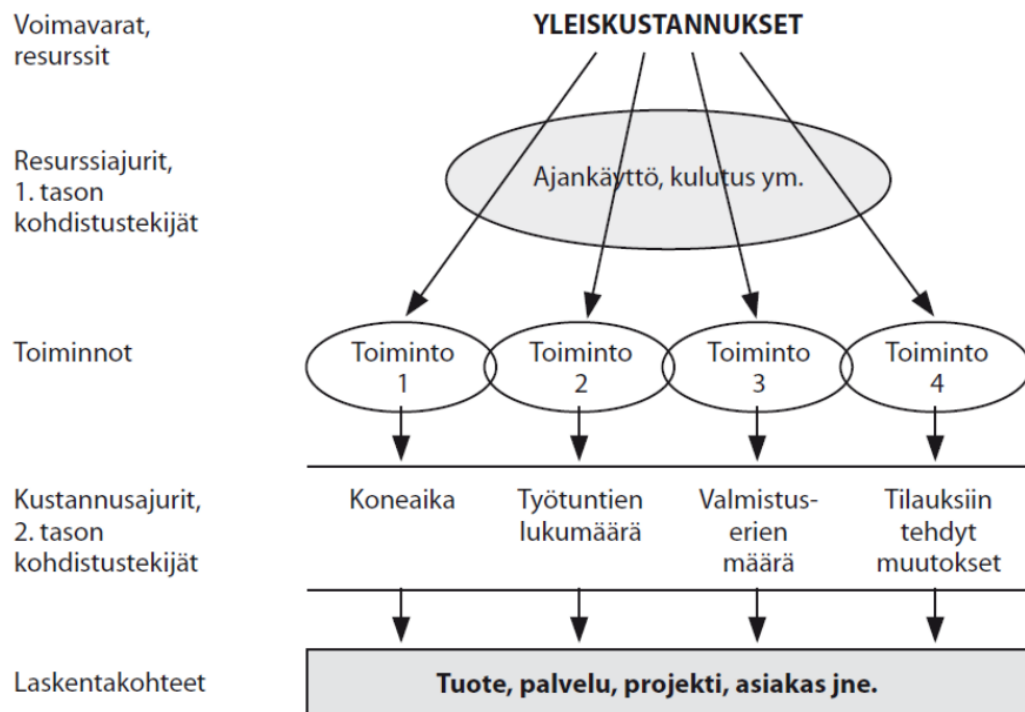
3.3 Prosessi

Toimintoperusteisen kustannuslaskennan prosessi alkaa kustannusten kohdistamisesta resursseille sekä toimintojen määrittelemisestä ja niiden välisten suhteiden tunnistamisesta. Tätä prosessivaihetta kutsutaan toimintoanalyysiksi. (Järvenpää ym., 2015, s. 157) Toimintoanalyysissä on erittäin tärkeää, että kaikki yrityksen toiminnot tulee huomioiduksi, jotta lopulliset tulokset olisivat mahdollisimman relevantteja. Toimintoanalyysissä olisikin syytä pyrkiä pohtimaan, mitkä kaikki tekijät mahdollistavat tietyn työ- tai toimintavaiheen, sekä mitkä kaikki tämän työ- tai toimintavaiheen tekijät mahdollistavat vastaavasti seuraavan toimintavaiheen onnistumisen. Esimerkiksi, jotta huonekaluliike voi tuottaa

asiakkaalle uuden tuolin, sen tulee tehdä eri työvaiheita kuten sahata materiaalia ja lakata pintoja ja mahdollisesti myös koota tuoli valmiiksi. Tällöin yhdeksi toiminnoksi saadaan materiaalin sahaus, toiseksi pintakäsittely ja kolmanneksi toiminnoksi kasaus.

Seuraavassa kuviossa on kuvattu toimintoperusteisen kustannuslaskennan prosessi. Sen kolme ylintä tasoa kuvaavat toimintoanalyysin vaiheita resursseista ja yleiskustannuksista toimintoihin.

Kuva 3. Toimintolaskennan kustannusten kohdentaminen (Järvenpää ym., 2015, s. 147)



Toimintoanalyysin jälkeen tulee kustannusten aiheuttamisen analysointivaihe, jossa valitaan kustannusajurit toimintojen perusteella. Tätä vaihetta kuvaavat kuvion kaksi alinta tasoa. Valittujen kustannusajureiden tulee kuvata parhaiten resurssien käyttöä ja lopullista toimintojen suorittamista. Esimerkin materiaalin sahausessa kustannusajuriksi voisi tällöin tulla vannesahan käyttö. Kun kaikki laskennan kustannusajurit on saatu selvitettyä, tulee kustannukset kohdistaa kustannusajurien käytön määrän avulla uudelleen toiminnoille. Kun kaikkien eri työvaiheiden toiminnot ja toimintojen kustannusajurit ja niiden käyttömäärät on saatu selvitettyksi, voidaan laskea kustannusten yhteissumma. (Järvenpää ym., 2015, s. 157)

3.3.1 Resurssiajurit

Timo Santalainen (2009, ss. 82–83) määrittelee yrityksen resurssit kuuteen eri kategoriaan:

- Fyysiset resurssit
- Taloudelliset resurssit
- Organisatoriset resurssit
- Henkilöstöresurssit
- Intellektuaaliset resurssit
- Ulkopuoliset kumppanuusresurssit

Fyysiset resurssit sisältävät yrityksen koneet, laitteet, rakennukset, raaka-aineet, ym.

Taloudelliset resurssit ovat pääoma, kassavirta ja suhteet rahoittajiin ja velkoihin.

Organisatoriset resurssit ovat rakenne, ydinprosessi, järjestelmät, ulkoinen imago, brändi, ym. Henkilöresurssit puolestaan sisältävät yrityksen henkilöstön sekä sen yhteistyökyvyn ja motivaation. Intellektuaaliset resurssit ovat yrityksen strategisen ajattelun valmius, erityisosaaminen, copyright-oikeudet, ym. Viimeisenä olevat ulkopuoliset kumppanuusresurssit ovat organisaation jäsenten henkilökohtainen verkosto, tavarantoimittajat, julkisyhteisöt, asiakkaat, muut yhteistyökumppanit, ym.

Nämä resurssit aiheuttavat kuitenkin yritykselle kuluja joko välittöminä tai välillisinä kustannuksina. Tällaisia kustannuksia ovat esimerkiksi palkkakustannukset, ainekustannukset, pääomakustannukset sekä markkinointikustannukset.

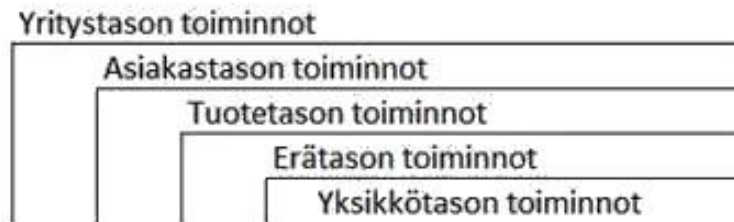
Toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa näitä resurssien käytöistä koituvia kustannuksia kutsutaan resurssiajureiksi. Resurssiajurien tehtävä toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa on olla kustannusten kohdistustekijöinä eri toiminnoille. (Järvenpää ym., 2015, s. 147)

3.3.2 Toiminnot

Kuten edellä on mainittu, toiminto on yksinkertaistettuna yrityksessä tai organisaatiossa tehtävä työ, joka voidaan kuvata substantiivilla tai verbillä. Kuten esimerkiksi levyn leikkaus, asiakkaan palvelu, palkan lasku (Neilimo & Uus-Rauva, 2016, s. 149).

Toimintolaskennassa toiminnot voidaan luokitella hierarkkisesti. Toimintojen ja niiden kustannuskäyttäytymisen ymmärrettävyyden parantamiseksi toiminnoista voidaan muodostaa esimerkiksi seuraavat viisi toimintotasoa. Yrityksestä riippuen tasojen määrä, nimitykset ja sisällöt ovat kuitenkin tapauskohtaisia.

Kuva 4. Esimerkki toimintohierarkiasta (Neilimo & Uus-Rauva, 2016, s. 150)



Esimerkkihierarkian ylimpänä tasona on yritystasotoiminnot, jotka ylläpitävät koko yrityksen kokonaisuutta. Näitä toimintoja voivat esimerkiksi olla yleisjohtaminen tai liikekirjanpito. Toisella tasolla olevat asiakastason toiminnot liittyvät asiakassuhteiden ylläpitämiseen, hoitamiseen ja palvelemiseen. Näitä kuluja voivat esimerkiksi olla markkinoinnin ja asiakashankinnan kulut (Järvenpää ym., 2015, s. 160). Neilimo & Uus-Rauva (2016, s. 150) toteavat kuitenkin, että asiakastason toiminnot voivat myös viitata esimerkiksi sijaintiin. Jos yrityksellä on asiakkaita esimerkiksi Ruotsissa ja Suomessa, kumpikin alue hoidettaisiin omissa toiminnoissaan ja tuotteelle kohdistettaisiin kustannuksia oikeasta toiminnosta sen mukaan, kumpaan maahan se myydään.

Tuotetason toiminnon viittaavat tuotteen valmistamiseen ja kehittämiseen. Myös uuden tuotteen tuominen markkinoille voi olla yksi tuotetason toiminto. Erätason toiminnot ovat käytännössä jäsennellympiä tuotetason toimintoja. Esimerkiksi siinä, missä tuotteen kehittäminen on tuotetason toiminto, on tuotetta valmistavan koneen käyttö erätason toiminto.

Nämä kustannukset liittyvät nimenomaan tuote-eriin, eivätkä yksittäisiin toimiin. Näitä yksittäisiä toimintoja kuvaavat yksikötason toiminnot, jotka voivat olla esimerkiksi materiaalin nouto varastosta tai valmistettavan tuotteen osan varsinainen työstäminen. (Järvenpää ym., 2015, s. 160)

Toiminnot voidaan jakaa myös lisäarvon tuoton perusteella sen mukaan, tuottaako toiminto asiakkaalle lisäarvoa. Jotkin toiminnot voidaan katsoa olevan lisäarvon tuoton kannalta neutraaleja tai jopa lisäarvoa tuhoavia. Näiden arvojen määrittelyminen on kuitenkin jokseenkin haasteellista, sillä tuotteen lisäarvon määrittelyminen tekee lopun viimein asiakas. Jos esimerkiksi huonekaluja valmistava yritys harjoittaa aktiivista laaduntarkkailua, voi se asiakkaan näkökulmasta olla lisäarvoa tuottava toiminto, jolla varmistetaan tuotteen korkea laatu. Toisaalta aktiivinen laaduntarkkailu voidaan nähdä myös tasaisen laadun puutteeksi, jolloin laaduntarkkailu on välttämätön toimintavaihe ja siten lisäarvoa tuhoava toiminto. (Neilimo & Uus-Rauva, 2016, s. 151; Järvenpää ym., 2015, s. 161)

Joissain tapauksissa toimintokokonaisuudet ja -ryhmät voidaan kuitenkin purkaa tehtävä- ja toimenpidetasolle, jotta toimintojen tarkka kustannuslaskenta ja seuranta sekä toiminnan kehittäminen onnistuisi paremmin. Tällöin yrityksen toiminnan pienin mahdollinen osa-alue luokiteltaisiin toimenpiteeksi, joka kuvaa yksittäistä tapahtumaa. Joissain tapauksissa yritys kykenee luomaan näistä yksittäisistä toimenpiteistä myös kustannusajurit. Esimerkiksi yksittäisen työkoneen kertavuokraus voisi olla yksittäinen toimenpide ja samalla kustannusajuri.

3.3.3 Kustannusajurit

Kustannusajurien tehtävä toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa on olla kustannusten kohdistustekijöinä toiminnoilta lopullisille laskentakohteille. Kustannusajurien avulla voidaan laskea yksikkökustannushinta, jonka määrästä riippuen saadaan tietyn toiminnon kokonaiskustannus selville. Koska tietyssä toiminnossa voi olla yksi tai useampi kustannusajuri, tulee kustannusajurit eritellä toisistaan selvästi. Jos esimerkin huonekaluja valmistavalla yrityksellä yksi toiminto on materiaalin sahaus, voi siihen liittyä kaksi kustannusajuria, kuten esimerkiksi työkone, jolla sahataan sekä työntekijä, joka sahaa. Kun kustannusajurin yksikkökustannushinta on saatu selville ja tiedetään kuinka paljon aikaa yrityksellä on mennyt sahaukseen, pystytään selvittämään sahauksesta koituneet kustannukset.

Kustannusajurin yksikkökustannushinta muodostuu ajurin kaikista kuluttamista resursseista. Yksikkökustannushinta saadaan selville esimerkiksi laskemalla kaikki kustannusajurin

synnyttämät kustannukset yhteen tietyn ajan jakson aikana ja jakamalla tämä summa kustannusajurin volyymillä (käyttömäärää, esim. tunteja). (Neilimo & Uus-Rauva, 2016, s. 154)

Laskennassa tulee kuitenkin arvioida kriittisesti kertyneiden kustannusten taustoja ja aiheuttamissyitä, sillä kustannusten määrä voi vaihdella eri mittausajanjaksojen kesken. Siitä huolimatta mitään kustannusosa-aluetta ei tulisi jättää pois laskuista, vaikka se saattaisikin olla kertaluontoinen kustannus. Myös ajanjakson aikana kertyneitä käyttötunteja tulee arvioida kriittisesti, sillä joissain kustannusajureissa käyttömäärät voivat vaihdella mittausjaksojen kesken, kuten myös kustannusten kokonaismääräkin.

Toimintolaskennan ymmärtämisen kannalta on oleellista huomioida resurssiajurien ja kustannusajurien ero. Siinä missä resurssiajurit ovat ensimmäisen tason kohdistustekijöitä (resursseilta toiminnoille), ovat kustannusajurit toisen tason kohdistustekijöitä (toiminnoilta laskentakohteille). Vaikka tätä kaksivaiheista kohdistustapaa sovelletaan myös muissa laskentamenetelmissä (kuten lisäyslaskennassa kustannuspaikkajaon avulla), toimintolaskennassa kohdentamistapaa on kehitetty ja hienosäädetty tarkemmaksi sekä vahvemmin yrityksen tekemiseen ja prosesseihin liittyväksi.

3.4 Hyödyt ja ongelmat

Järvenpää ym. (2015, s. 148) toteavatkin, että toimintoperusteinen kustannuslaskennan etu on siinä, että se pyrkii eliminoimaan systemaattisen volyymivirheen, joka voi helposti syntyä, kun yleiskustannusten kohdentamiseen käytetään perinteisiä laskentamenetelmiä (jako- ja lisäyslaskenta). Toisin sanoen toimintoperusteinen kustannuslaskenta ottaa paremmin huomioon eri tuotteiden kustannusten määrän suhteessa muihin jakaessaan yleiskustannuksia. Järvenpään ym. (2015, s. 155) mukaan toimintaperusteisen kustannuslaskennan hyötyinä voidaan pitää seuraavia asioita:

- Kykyä tuottaa luotettavampaa ja tarkempaa kustannuslaskentainformaatiota.
- Laskentaperiaatteet ovat toimintaprosessit tuntevalle organisaation jäsenelle ymmärrettävämpiä kuin laskentatekniset kohdistustavat.

- Eri toimijaryhmien informaatiotarpeet pystytään paremmin ottamaan huomioon laskentakohteiden joustavan valinnan ansiosta.
- Resurssien kulutuksesta ja kustannusten käyttäytymisestä pystytään muodostamaan kattavampi näkemys.

Toimintoperusteisen kustannuslaskennan avulla pystytään vaikuttamaan yleiskustannusten syntyyn ja tasoon, sillä sen avulla on helpompi hahmottaa ja tarkastella kustannuksia, joiden tulkitseminen voisi muuten olla ongelmallista. Kun yrityksellä on hallussa toimintoperusteisesta kustannuslaskennasta syntyneet toimintojen mallinnustiedot ja kustannusajurit, voi se helpommin suunnitella tulevia projekteja ja uusia tuotteita sekä mahdollisesti parantaa tuottavuutta. (Järvenpää ym., 2015, s. 155) Toimintoperusteisen laskennan hyödyt tulevatkin voimakkaasti esille tilanteissa, joissa organisaatio kokee tarpeelliseksi kehittää toimintaansa.

Toisaalta toimintoperusteinen kustannuslaskenta tuottaa yritykselle huomattavasti enemmän työtä kuin perinteinen kustannuslaskenta, eikä toimintoperusteinen kustannuslaskentakaan ole täysin aukoton. Esimerkiksi käyttämätön kapasiteetti saattaa tuottaa laskentavirhettä, jos esimerkiksi koneen käyttökustannukset perustuvat pitkälti kiinteisiin kustannuksiin. Tällöin voidaan ajatella, että ajurin yksikkökustannushinta nousee koneen käydessä vajaalla kapasiteetilla.

3.5 Aikaperusteinen toimintokustannuslaskenta

Aikaperusteinen toimintokustannuslaskenta (time-driven activity-based costing) on Robert S. Kaplanin ja Steaven R. Andersonin vuonna 2003 kehittänyt toimintoperusteisen kustannuslaskennan muoto, joka ottaa huomioon käytetyn ajan määrän kustannusten laskemisessa. Sen ideana ei ole tarkkailla kokonaistyöajan käyttöä, vaan laskea kustannukset vain siltä ajalta, kun kustannukset ovat selvästi kohdistuneet tiettyyn tehtävään tai työvaiheeseen. Mallin hyvänä puolena on se, että samalla saadaan selville kuhunkin työvaiheeseen kulunut aika. Toisaalta se edellyttää tarkkaa aikayksikkökohtaista kustannustuntemusta sekä tarkkaa kirjanpitoa ajankäytöstä. (Järvenpää ym., 2015, s. 167) Käytännössä aikaperusteinen toimintokustannuslaskenta eroaa toimintoperusteisesta

kustannuslaskennasta siten, että kustannusajurin yksikkökustannushinta ei esimerkiksi määräydy yhden tuotetun kappaleen mukaan, vaan yksikkökustannushinta on tietyn kustannusajurin tunnissa luomien kustannusten määrä.

4 TOIMINTOPERUSTEISEN KUSTANNUSLASKENNAN IMPLEMENTOINTI

Tässä luvussa sovelletaan toimintoperusteisen kustannuslaskennan teoriaa ja implementoidaan toimintoperusteisen kustannuslaskennan alkuvaiheita case-yrityksen avulla käytäntöön. Käytännössä tässä luvussa selvitetään case-yrityksen kustannuksia ja luodaan niiden pohjalta kustannusajurit.

4.1 Tiedonkeruu

Tiedonkeruu tapahtuu kvalitatiivisin ja kvantitatiivisin menetelmin. Tässä tapauksessa tietoa kerätään haastatteleamalla case-yrityksen edustajaa, sekä perehtymällä case-yrityksen kirjanpitoon ja päivittäiseen toimintaan. Tutkimuksen kannalta oleellinen tieto kerätään Microsoft Excel-taulukkoon, josta sitä voidaan hyödyntää myöhempänä suoritettavaa vertailua varten. Koska taulukoinnissa syntyvä tieto on case-yrityksen liiketoiminnan kannalta salassapidettävää aineistoa, se tullaan esittämään vain liitteinä.

4.2 Toimintoanalyysi

Aluksi on oleellista perehtyä case-yrityksen resursseihin kokonaisvaltaisesti ja siten saada selville, mitkä ovat yrityksen resurssit ja mistä ne koostuvat. Kun yrityksen kaikki resurssit on saatu selville, voidaan niistä muodostaa resurssiajurit, jotka jaotellaan eri toimintoihin. Case-yrityksen tapauksessa resursseja ovat mm. työkoneet, henkilöstö sekä hallinto.

Näistä resursseista muodostuu resurssiajureiksi mm. kaivinkoneet ja niiden oheis- työkalut, kuljetuskalusto, työntekijät sekä heidän ammattitaitonsa, ym. Nämä resurssiajurit jakaantuvat yrityksen toimintoihin, kuten esimerkiksi kaivuutyöhön, maa-ainesten kuljetukseen ja siirtoon, töiden vastaanottoon sekä työmaan suunnitteluun, ym. Kun yrityksen toiminnot ja niiden sisältämät resurssit ovat selvillä, voi niistä aloittaa

kustannusajurien jaottelun. Tässä tapauksessa yksittäisiksi kustannusajureiksi muodostui mm. yksittäinen kaivinkone, kuorma-auto, työntekijä sekä toimisto.

4.3 Kustannusten aiheuttamisen analysointi

Kun projektiin liittyvät toiminnot on määritelty ja niihin liittyvä tieto on kerätty, on toimintoanalyysivaihe suoritettu. Tämän vaiheen jälkeen tapahtuu kustannusten aiheuttamisen analysointi, jossa kustannusajureille aiheutuneet kustannukset selvitetään. Tässä tutkimusvaiheessa tulee pyrkiä selvittämään kokonaisvaltaisesti kaikki kustannusajuriin liittyvät välittömät sekä välilliset kulut, kuten myös kaikki muuttuvat ja kiinteät kulut tietyn ajanjakson ajalta. Näiden tietojen pohjalta pystytään luomaan kustannusajurin yksikkökustannushinta.

Yksikkökustannushinnan luonti tapahtuu laskemalla ensin ajanjakson kaikki kulut yhteen, jonka jälkeen yhteenlaskettu summa jaetaan ajanjakson pituudella. Tällöin saadaan selville kuinka paljon case-yrityksen kustannusajuri synnyttää yritykselle itselleen kuluja esimerkiksi yhden tunnin aikana. Joidenkin kustannusajurien yksikkökustannushinta on helpompi luoda, jos yksikkökustannushinta on jo käytännössä valmiiksi selvillä esimerkiksi työntekijän tuntipalkkana. Tosin, jotta yksikkökustannushinta kattaisi kaikki yritykselle kertyvät kulut tuntipalkasta, tulee siihen lisätä myös tuntipalkan ulkopuolelle jäävät kustannukset, kuten esimerkiksi sosiaaliturvamaksut, eläkemaksut sekä vakuutukset.

Tuntipalkalla työskentelevän työntekijän yksikkökustannushinnan luomisessa voidaan käyttää myös kerroinlukua, joka kattaa yritykselle kertyneet kustannukset yhtä tehtyä työtuntia kohden. Käytännössä tämä tapahtuu siten, että työntekijän tuntipalkka kerrotaan kerroinluvulla, jolloin saadun tulon katsotaan kattavan yritykselle koituvat kulut. Case-yrityksen tapauksessa yrityksen edustaja määrittelee tuntipalkkalaisen kustannuskertoimeksi 1,7. Yrityksen edustaja arvioi esitetyn kerroinluvun olevan jossain määrin todellista korkeampi, mutta samaan aikaan laskennan kannalta relevantti siksi, että se ei jätä mitään kuluja huomioimatta. Vaikka tutkimuksen relevanttiuden kannalta olisi tärkeää saada selville täysin eksakti kerroinluku, voidaan ajatella, että yrityksen näkökulmasta on parempi, että tutkimustulos esittää kustannukset mieluummin hieman liian suuriksi, kuin liian pieniksi.

Yksikkökustannuksen muodostaminen on vaikeampaa tässä työssä kuukausipalkkaisen työntekijän kohdalla, jonka yksikkökustannushinta joudutaan laskemaan monimutkikkaammin. Tällöin työntekijän kustannusajurin yksikkökustannushinta voidaan luoda siten, että työntekijän kuukausipalkka sekä kaikki muut kustannukset lasketaan yhteen ja jaetaan kuukaudessa tehtyjen työtuntien määrällä. Tämä edellyttää tarkkaa perehtymistä kaikkiin työntekijään kohdistuviin kustannuksiin. Toisaalta, koska kuukausipalkkaisen työntekijän kohdalla ei hyödynnetä kerroinlukua, vaan se lasketaan yksityiskohtaisemmin, on saatu yksikkökustannushinta tarkempi.

Työkoneiden yksikkökustannushinta lasketaan samaa laskentaperiaatetta noudattaen kuin kuukausipalkkalaisen yksikkökustannushinta. Tässä tutkimuksessa työkoneiden kustannukset kerätään yhteen siltä yhden vuoden ajalta, jolta voidaan todeta tarkka koneen käyttömäärää kuvaava tuntimittarilukema. Toisin sanoen eri kustannusajurien yksikkökustannushinta voidaan luoda eri ajanjaksoilta, mutta jakson pituus on kuitenkin oltava kaikissa sama, eli yksi vuosi.

Tässä työssä kaikki kertyneet kustannukset jaetaan kuitenkin kuukausitasolle, jotta ajurin kustannusten tulkitseminen ja relevanttiuden arviointi olisi helpompaa. Huomionarvoista on, että suora yhden kuukauden tarkastelu yksikkökustannushintaa määriteltäessä voi vääristää yksikkökustannushinnan lukemaa, sillä eri työkoneilla voi kertyä työtunteja ja kustannuksia epätasaisesti vuodensajasta riippuen. Siksi kustannukset ja tuntimittarilukema kerätään aluksi koko vuoden ajalta, jonka jälkeen se jaetaan keskiarvoksi kuukausitasolle.

Ongelmaksi yksikkökustannusten laskemisessa saattaa muodostua lainalyhennysten ja korkojen ottaminen mukaan ajanjakson kulujen yhteissummaan. Yhtenä näkökulmana näiden kustannusten suhteen on, että niitä ei tulisi laskea mukaan kustannuksiin, sillä vaikka ne synnyttävät kustannuksia kuukausitasolla, niin kustannusten vastineeksi yrityksen omaisuus kasvaa samassa suhteessa. Toisaalta koneen hankkiminen on välttämätöntä ja siten se lasketaan kustannukseksi.

Toinen ongelma lainalyhennysten ja korkojen laskemisessa mukaan on niiden vaikutus projektin kokonaiskustannusten määrään. Jos projekti suoritetaan koneilla, jotka case-yritys omistaa täysin, on kokonaiskustannusten määrä projektia kohden merkittävästi pienempi.

Toisaalta näiden koneiden hankintakustannukset, lainalyhennykset ja korkokustannukset on huomioitu näennäisesti aiemmissa projekteissa, jolloin tämänhetkiset muut hankintakustannukset tulisi ottaa laskuihin mukaan.

Tästä ongelmasta johtuen tässä työssä luodaan kaksi erillistä kustannusajurin yksikkökustannushintaa niille koneille, joista case-yritys joutuu vielä maksamaan lainanlyhennyksiä ja korkoja. Näistä toinen yksikkökustannushinta ottaa laskuissa huomioon lainanlyhennykset sekä korot, mutta toinen yksikkökustannushinta ei. Tämä jättää silloin case-yritykselle mahdollisuuden tulevaisuudessa laskea kustannuksia kummalla tavalla tahansa.

4.4 Case-yrityksen kustannusajurien luonti

Jotta case-yritykselle voidaan määritellä kustannusajurit, tulee ensin tarkastella case-yrityksen toimintoja. Tässä tapauksessa yrityksen toimintokokonaisuudet puretaan toimenpidetasolle, koska yrityksen toimintakonsepti ei sisällä monia eri toimintotasoja. Samalla on helpompi eritellä case-yrityksen eri kustannusajurit.

Tässä tapauksessa case-yrityksen toiminnoiksi muodostui työn vastaanotto, työn suunnittelu, työn toteuttaminen (kaivaminen, maa-aineksen kuljetus, käsin tehtävät työt), sekä hallinnollisten toimenpiteiden hoito, kuten laskutus ja kirjanpito. Näistä toiminnoista muodostui seuraavat kustannusajurikokonaisuudet:

- Henkilöstökustannusajurit
- Kone- ja toimitilakustannusajurit
- Hallinnolliset kustannusajurit
- Materiaalikustannusajurit

Henkilöstökustannusajureissa kustannusajureiksi muodostui luonnollisesti kaikki case-yrityksen työntekijät. Työntekijät jakaantuivat kahteen ryhmään; niihin, jotka työskentelevät yrityksessä kuukausipalkalla ja niihin, jotka työskentelevät tuntipalkalla.

Kuukausipalkkaisten työntekijöiden kustannuksiksi kuukaudessa lukeutui kuukausipalkka, luontoisedut, työeläkemaksut, työterveysmaksut, vakuutukset, työhyvinvointikulut, sekä

työvaatteet (katso liite 1). Nämä tiedot on laskettu kunkin kuukausipalkkalaisen osalta yhteen siten, että ne ilmaisevat kustannusten määrää kuukausitasolla. Koska kustannukset ovat kuukausipalkkaisten työntekijöiden kohdalla samat riippumatta siitä, kuinka monta tuntia työskentelevät, on työtuntien määrä laskettu keskiarvon mukaan.

Case-yrityksen edustajan mukaan kuukausipalkkaiset työskentelevät kahdeksan tuntia päivässä ja keskiarvolta 21,5 päivää kuukaudessa vuoden jokaisena kuukautena.

Työntekijöiden vuotuisia kesälomia ei otettu tässä laskennassa huomioon, koska heille kuitenkin maksetaan kuukausipalkka myös tältä ajalta. Tämä vääristää osaltaan tehdyn työn määrää, mutta ei kuitenkaan vaikuta yrityksen sen kuukauden laskelmaan, jolloin kuukausipalkalla työskentelevät eivät ole kesälomalla. Kun kuukausitason kustannukset ja työtunnit henkilöä kohden ovat selvillä, jaetaan kustannukset työtuntien määrällä. Näin kuukausipalkkaisten työntekijöiden yksikkökustannushinta on selvillä (katso liite 1).

Tuntipalkkaisten yksikkökustannushinta on luotu siten, että jokaisen henkilökohtainen tuntipalkka on ensin kerrottu case-yrityksen edustajan ilmoittamalla kertoimella 1,7. Koska osalle tuntipalkkaisista työntekijöistä kuuluu myös erilaisia luontoisetuja, on ne huomioitu laskennassa. Luontoisetujen laskeminen on suoritettu siten, että yhteenlaskettu luontoisedun määrä on jaettu kuukaudessa kertyvällä työtuntimäärällä. Tämä summa lisätään kertoimen avulla saatuun summaan, jolloin lopullinen yksikkökustannushinta on selvillä (katso liite 1).

Kolmella työntekijällä on käytössään pakettiauto, jonka sijoittaminen oikeaan toimintoon on jokseenkin ongelmallista. Lähtökohtaisesti pakettiauto sijoitettaisi konekustannusajureihin, mutta koska pakettiauto on työntekijän henkilökohtainen etu, jonka käytön määrä määräytyy pääsääntöisesti työntekijän työmäärän mukaan, on tässä tutkimuksessa pakettiautojen kuukausikohtaiset kustannukset ensin laskettu konekustannusajurit osiossa. Tämän jälkeen ne on kuitenkin lisätty henkilökustannusajureihin sen työntekijän kustannuksiin, jolle pakettiauto lukeutuu. Tällöin pakettiautosta aiheutuvat kustannukset on sisällytetty työntekijän kustannusajurin yksikkökustannushintaan, eikä pakettiautojen käyttöä erotella jokaisessa vertailukohteessa (katso liite 1).

Konekustannusajureiksi muodostui kaikki case-yrityksen omistamat työkoneet sekä niiden oheislaitteet. Työkoneiden kustannuksiksi lukeutui polttoainekustannukset, vakuutuskustannukset, huoltokustannukset, varaosakustannukset, tieliikennekustannukset, sekä muut yksittäiset näiden ulkopuolelle jäävät kustannukset. Lisäksi joissain koneissa on kuukausittaisia lainalyhennys- ja korkokustannuksia, jotka on huomioitu laskelmissa siten, että yksikkökustannusajureita on luotu kaksi kappaletta. Niistä toisessa on otettu laskuihin mukaan lainalyhennykset sekä korot (katso liite 2).

Hallintokustannusajurin kustannuksiksi muodostui toimiston vuokratkustannukset, konttoritekniikan kustannukset, kirjanpidon kustannukset sekä markkinointikustannukset (katso liite 2). Hallinnon käyttömääräksi määräytyi myös kahdeksan tuntia päivässä ja 21,5 päivää kuukaudessa, koska sen katsottiin olevan luontevinta erityisesti kuukausivuokraa silmälläpitäen. Myös konttoritekniikan laskut sekä markkinoinnin kustannukset jaetaan saman käyttömäärän mukaan, koska ne ovat kiinteä osa hallinnon kuukausittaisia kustannuksia.

Huomioitavaa toimiston vuokrauksessa on se, että samaan vuokraan sisältyvät myös koneiden säilytystilat sekä varastot. Siksi koneiden säilytyskustannuksia ei ole laskettu koneiden omissa kustannusajureissa. Tämä voidaan katsoa koneiden kustannusajureita ja hallintokustannusajuria vääristäväksi tekijäksi, mutta tässä tapauksessa koneiden säilytykselle ei lasketa erillisiä kustannuksia, koska toimiston vuokra pysyy samana koneiden säilytystilojen ja varastojen käytöstä huolimatta. Kyseistä säilytystilojen kustannusten soveltamista tukee myös se, että säilytystiloja ei ole eritelty vuokrasopimuksessa. Myös koneiden siellä viettämää tuntimääräistä aikaa on hankala arvioida vuositasolla.

Materiaalikustannusajurit muodostuvat yksittäisistä materiaaleista, joita case-yritys on ostanut erilaisia projekteja varten. Materiaalikustannusajurien yksikkökustannushinta muodostuu siitä hinnasta, jolla case-yritys on itse materiaalit ostanut.

Yksikkökustannushinnoissa ja siten myös materiaalin ostohinnoissa arvonlisäveroprosentti on nolla. Tässä työssä materiaalit on jaettu kahteen osioon, jotta ne olisi helpompi erottaa. Ensimmäinen osion materiaalit ovat niitä, joiden yksikkökustannushinta lasketaan tuhatta kilogramma (tonnia) kohden. Toisessa osiossa on materiaaleja, joiden yksikkökustannushinta lasketaan kappalelukumäärissä (katso liite 3).

5 VERTAILUN LAATIMINEN KUSTANNUSAJURIEN AVULLA

Viidennessä luvussa suoritetaan vertailu, jossa vertaillaan case-yrityksen harjoittamaa liiketoimintaa sekä perehdytään sen osa-alueisiin ja siihen, mitä vertaillaan ja miten vertaillaan. Lisäksi luodaan vertailun kannalta välttämättömät vertailukortit, sekä käydään läpi, mitä kustannusajurikonaisuuksia ne sisältävät.

5.1 Vertailun suorittaminen

Liiketoiminnan vertailu suoritetaan kolmen esimerkkityön avulla, jotka case-yritys on tehnyt viimeisen vuoden aikana. Vertailu suoritetaan tilastoimalla kunkin vertailukohteen resurssien käyttöä määrällisesti ja ajallisesti. Jokaiselle kolmelle työlle luodaan vertailukortti, johon kerätään vertailussa saatu tutkimusaineisto. Resurssien käytöstä johtuvat euromääräiset kustannukset tullaan näyttämään vain vertailukorteissa, joista muodostetaan tässä työssä liitteet. Näitä liitteitä ei tulla julkaisemaan avoimeksi tiedoksi, johtuen case-yrityksen pyynnöstä pitää yritykseen liittyvät euromääräiset luvut salaisina.

Koska vertailukohteiden euromääräiset summat tullaan pitämään salassa, tullaan tässä työssä tuloksia analysoimaan vain prosenttiosuuksien avulla. Aineiston keruu suoritetaan perehtymällä case-yrityksen kirjanpitoon ja laskutustietoon vertailtavien töiden osalta. Osan aineistosta case-yritys on kerännyt itsenäisesti, mutta osa tarvittavasta aineistosta tullaan selvittämään myös tutkimuksen aikana. Lisäksi hyödynnetään case-yrityksen edustajan muistiinpanoja vertailukohteista, sekä haastatellaan case-yrityksen edustajaa ja työntekijöitä.

Tutkimusaineiston keruussa pyritään kiinnittämään erityisesti huomiota kustannusajurien eksakteihin käyttömääriin, jotta tutkimustulos olisi mahdollisimman relevantti. Tästä johtuen kustannusajurien käytön määrä arvioidaan kriittisesti myös case-yrityksen edustajan taholta vielä kertaalleen, vaikka niin sanottu raaka-aineisto on pitkälti case-yrityksen itsensä ja sen työntekijöiden kirjaamaa. Raa'alla aineistolla tässä tapauksessa tarkoitetaan kustannusajurikohtaista käytön määrää ajallisesti sekä määrällisesti.

Vertailussa tarkastellaan kaikkia vertailukohteen työvaiheita alusta loppuun sekä työvaiheisiin lukeutuvia toimintoja. Toimintojen resurssit jyvitetään puolestaan kaikkiin työssä käytettyihin kustannusajureihin. Kustannusajurien yksiköiden käytön määrää kuvataan vertailussa ajallisesti tunneissa (h), sekä materiaalien osalta määrällisesti, joko kappaleiden lukumäärässä (kpl), tai tuhansissa kilogrammoissa, eli tonneissa (t). Yksiköiden kuvaus suoritetaan kyseisellä tavalla, jotta ne vastaisivat kustannusajurin yksikkökustannushintaa, jolloin kustannusajurin resurssien kokonaiskäyttöä on helpompi laskea.

Kun jokaisen esimerkkityön kustannusajurien käytön määrä on selvillä, voidaan aikaisemmin luodusta kustannusajurien taulukosta lainata kunkin kustannusajurin yksikkökustannushinta ja siten laskea kunkin kustannusajurin resurssien kokonaiskäyttö esimerkkityössä. Näin voidaan laskea yhteen koko esimerkkityön kuluttamat resurssit. Saaduista tuloksista lasketaan prosentuaalinen osuus kullekin kustannusajurikokonaisuudelle, jotta vertailun analysointi olisi helpompaa. Tässä vertailussa kustannusajurikokonaisuudet ovat:

- Työntekijöiden osuus kustannuksista
- Työkoneiden osuus kustannuksista
- Tuotujen materiaalien osuus kustannuksista
- Poisvietyjen materiaalien osuus kustannuksista
- Vuokratyövoiman osuus kustannuksista
- Hallinnon osuus kustannuksista

Prosentuaalinen tuotto (X) lasketaan tässä vertailussa vähentämällä ensin laskutuksen avulla saadusta kokonaistulosta (l) toimintolaskennan mukaiset kustannukset (k), josta saadaan selville vertailukohteen voitto (v). Voitto jaetaan jälleen kokonaistulolla, jolloin saadaan selville prosentuaalinen tuotto (X).

Kuva 5. Prosentuaalisen tuoton laskukaava

$$X = (l - k) / t$$

5.3 Vertailukohteet

Kuten edellä on mainittu, tässä työssä käytetään kolmea keskenään erilaista esimerkkityötä vertailun suorittamisessa. Esimerkkityöt eroavat toisistaan eniten niiden toteutustavassa. Ensimmäisen esimerkkityön alkuperäinen tilaus on tehty toiselle yritykselle, joka on tilauksen johdosta myös suunnitellut projektin työvaiheet. Kuitenkin yritys päätti hyödyntää case-yritystä projektin suorittamisessa, jolloin case-yritys on ollut projektissa alihankkijana, mutta samalla kuitenkin pääasiallisena urakoitsijana. Projektiin on kuitenkin osallistunut muitakin toimijoita, jolloin tässä esimerkissä ei lasketa koko projektin kustannuksia, vaan pelkästään case-yrityksen osalta tehtyjä toimenpiteitä ja case-yritykselle syntyneitä kustannuksia. Tästä johtuen esimerkkityö on verrattain pieni kokonaisuus case-yritykselle, mutta alihankkijana toimiminen on kuitenkin yksi case-yritystä kiinnostava liiketoiminnan osa-alue.

Toinen esimerkkityö on case-yritykselle tehty työtilaus, jossa case-yritys hyödynsi ulkopuolista alihankkijaa. Alihankkija osallistui projektiin omalla työpanoksellaan sekä edustamansa yhtiön kaivinkoneella. Alihankkija suoritti projektin kaikki kaivamiseen liittyvät työt, jolloin case-yritys ei tarvinnut omia kaivinkoneitaan työssä lainkaan. Kuitenkin kaiken muun case-yritys päätti hoitaa itse, mukaan lukien kaivetun maa-aineksen poiskuljettamisen, sekä uuden maa-aineksen kuljettamisen työmaalle, jossa alihankkija pystyi kaivinkoneella sen levittämään. Tämä esimerkkityö on huomattavasti suurempi kuin ensimmäinen vertailukohde, mutta silti vielä verrattain pieni työ case-yrityksen muuhun liiketoimintaan verrattuna.

Kolmantena työnä on case-yrityksen täysin itsenäisesti suorittama projekti, joka oli kokoluokaltaan mittavin verrattuna muihin vertailukohteisiin. Case-yritys toimi projektissa täysin itsenäisesti ilman alihankkijoita alusta loppuun. Esimerkkityön tilaus tehtiin myös suoraan case-yritykselle, jolloin case-yritys ei itse toiminut työssä alihankkijana.

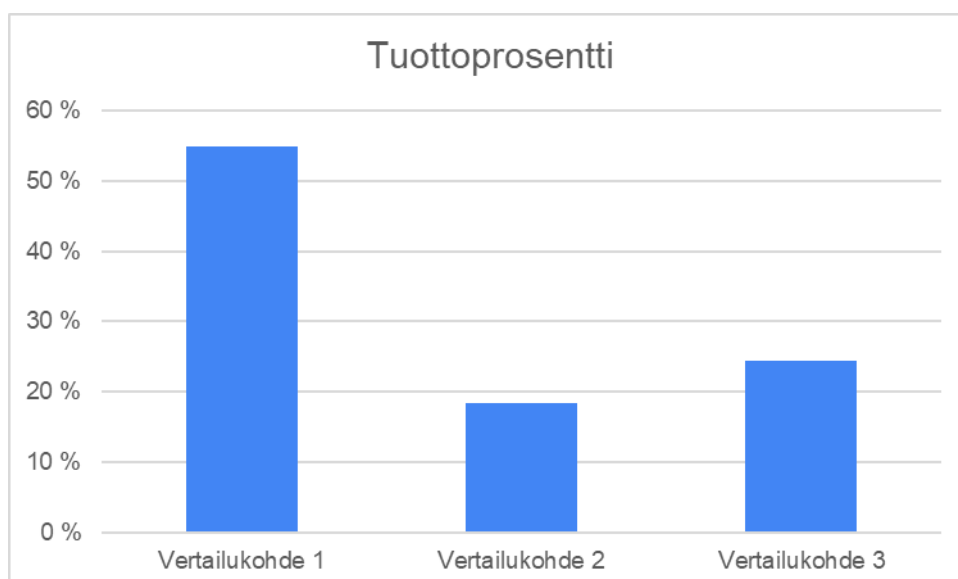
Case-yrityksen edustaja arvioi esimerkkityöiden olevan kokonaisuudessaan yrityksen mediaaniprojektia pienempiä, mutta samaan aikaan kuitenkin yritykselle hyvin yleisiä projekteja. Hyväksi puoleksi voidaan todeta se, että ne antavat tietoa yrityksen perusliiketoiminnasta, mutta toisaalta ne eivät samaan aikaan luo niin hyvää vertailua sille, olisivatko suuremmat työt yritykselle kannattavampia. Projektien valintaan vaikuttaa myös

se, että ne on saatu toteutettua valmiiksi, jolloin kaikkien kustannusten huomioiminen ja luettelointi onnistuu. Koska kaikki yritykselle tehdyt tilaukset ja siten myös suoritettavat projektit eroavat aina jossain määrin toisistaan, on tutkimustuloksen kannalta oleellista muistaa virhemarginaali. Virhemarginaalia pienentävänä asiana on kuitenkin huomioitava, että vertailtavissa esimerkkitoissa käytetään suurimmaksi osaksi juuri niitä kustannusajureita, joita case-yritys käyttää yleisesti liiketoiminnassaan eniten.

6 TULOKSET

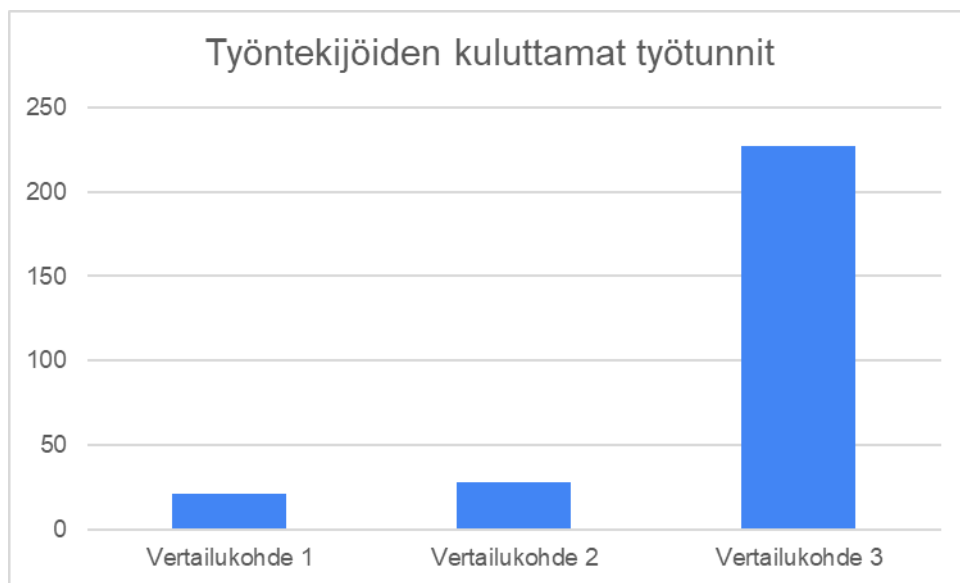
Jokaisen vertailukohteen kokonaiskustannuksista selvisi oletetusti töiden kokoluokan eroavaisuus. Ensimmäinen vertailukohde oli kokonaiskustannuksiltaan selkeästi pienin, mikä oli myös oletamus. Kuitenkin ensimmäisellä vertailukohteella oli selkeästi parhain tuotto. Prosentuaalinen tuotto suhteessa vertailukohteen kokonaistuloon oli tällä vertailukohteella noin 54,9 %. Toinen vertailukohde oli kustannuksiltaan jokseenkin suurempi, mutta kokonaistuloa tarkastellen verrattain samankokoinen kuin ensimmäinen vertailukohde. Siksi toisen vertailukohteen prosentuaalinen tuotto oli vain noin 18,4 %. Toisaalta suhteellisen tuoton määrän voi ajatella myös toisinpäin, jossa toisen vertailukohteen tuotto on normaali, mutta ensimmäisen vertailukohteen tuotto erittäin hyvä. Kolmas vertailukohde oli hieman alle kymmenen kertaa isompi, kuin ensimmäinen vertailukohde. Prosentuaalinen tuotto kolmannelle vertailukohteelle oli noin 24,4 %.

Kuva 7. Vertailukohteiden prosentuaalinen tuotto



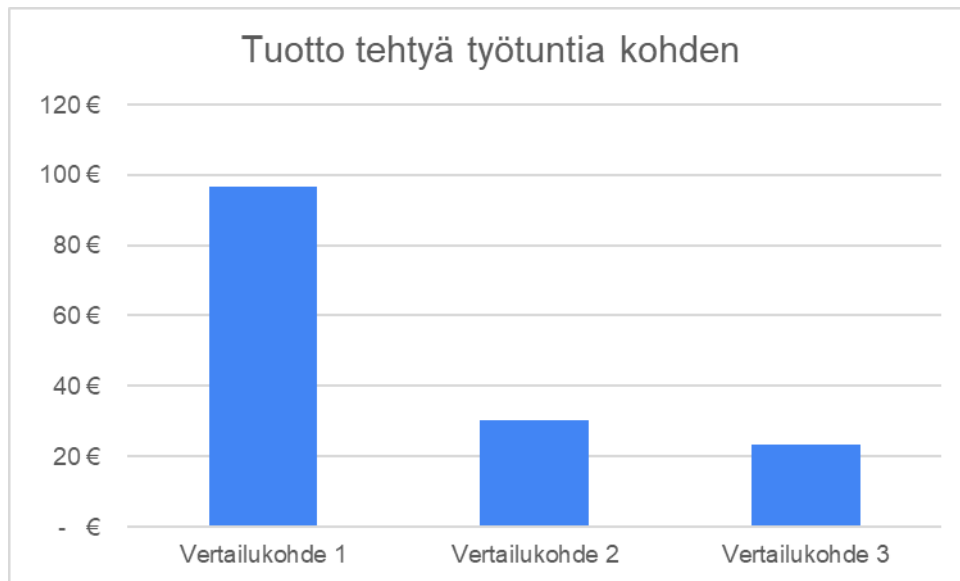
Työntekijöiden yhteensä tekemiä työtunteja laskettaessa kolmen vertailukohteen suuruus erot tulevat myös selkeästi ilmi. Ensimmäisessä vertailukohteessa työntekijöiden kuluttamia työtunteja oli yhteensä 21 (katso liite 4). Toisessa vertailukohteessa työntekijöiden yhteenlaskettujen työtuntien määrä oli 28 (katso liite 5). Kolmannessa vertailukohteessa työntekijöiden yhteenlaskettujen työtuntien määrä oli peräti 227 (katso liite 6).

Kuva 8. Työntekijöiden työtunnit vertailukohteissa



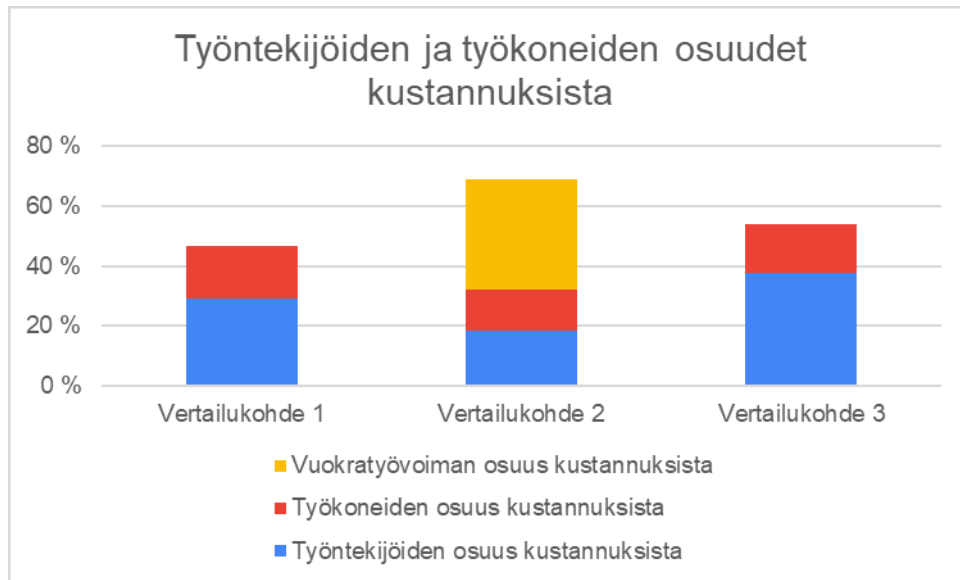
Työkoneiden käyttämiseen kulunut aika suhteessa työntekijöiden kokonaistyötuntimäärään oli ensimmäisessä ja toisessa vertailukohteessa sama eli noin 85,7 %. Kolmannessa vertailukohteessa työkoneiden käyttämiseen kulutettu aika oli hieman pienempi eli 79,7 %. Tuotto tehdyltä työtunnilta oli paras ensimmäisessä vertailukohteessa, 96,75 € tunnilta (katso liite 1). Toisessa vertailukohteessa sama lukema oli 30,37 € tunnilta (katso liite 2) ja kolmannessa vertailukohteessa 23,11 € tunnilta (katso liite 3).

Kuva 9. Tuotto työtunnilta eri vertailukohteissa



Työntekijöiden kustannusten osuus kokonaiskustannuksista vaihtelee vertailukohteiden välillä. Ensimmäisessä vertailukohteessa työntekijöiden kustannusten osuus kokonaiskustannuksista oli noin 29,1 %, toisessa vertailukohteessa noin 18,4 % ja kolmannessa vertailukohteessa noin 37,5 %. Ero työkoneiden kustannusten osuuksissa kokonaiskustannuksista oli vertailukohteiden kesken melko pieni. Ero pienimmän ja suurimman osuuden kesken oli vain noin 4,1 prosenttiyksikköä. Tämä ero oli ensimmäisen ja toisen vertailukohteen välillä. Kolmas vertailukohde asettui näiden väliin.

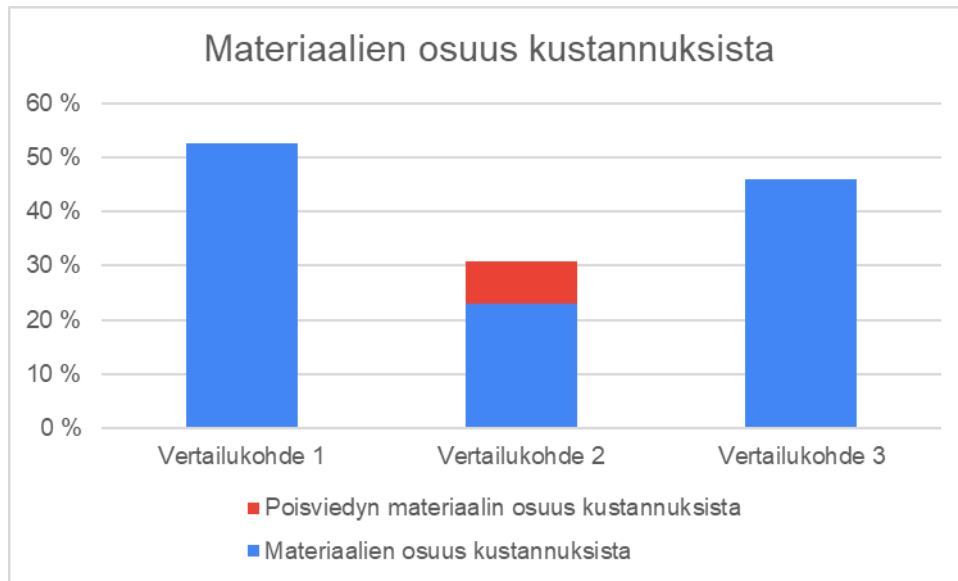
Kuva 10. Kustannusten osuudet vertailukohteissa



Merkillepantavaa tuloksissa on se, että toisessa vertailukohteessa vuokratun työvoiman, eli alihankkijasta koituvien kustannusten osuus vertailukohteen kokonaiskustannuksista on noin 36,9 %. On kuitenkin muistettava, että alihankkijan kustannuksiin sisältyy myös alihankkijan käyttämän työkoneen kustannukset.

Hallinnosta syntyvien kustannusten osuus kokonaiskustannuksista oli kaikissa vertailukohteissa alle yksi prosentti. Vietyjen materiaalien, eli käytännössä case-yrityksen vertailukohteelle myymien materiaalien osuus kustannuksista vaihtelee vertailukohteiden kesken. Ensimmäisessä vertailukohteessa, jossa oli parhain tuotto, materiaalien osuus kustannuksista oli noin 52,6 %. Toisessa vertailukohteessa, jossa oli huonoin tuotto, materiaalien osuus kokonaiskustannuksista oli vain noin 22,9 %. Kolmannessa vertailukohteessa, joka sijoittui tuoton kannalta kahden muun välin, materiaalien osuus kustannuksista oli noin 45,9 %.

Kuva 11. Materiaalien osuudet vertailukohteiden kustannuksista



7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Ensimmäinen havainto tuloksista on selkeästi se, että huonoin tuotto oli toisessa vertailukohteessa, jossa case-yritys hyödynsi ulkopuolista alihankkijaa. Alihankkijan osuus kokonaiskustannuksista oli yli kolmannes, noin 36,9 %. Tämän perusteella voisi luoda johtopäätöksen, että alihankkijan käyttäminen case-yrityksen tukena ei ole case-yritykselle yhtä kannattavaa kuin voisi kuvitella. Toisaalta, jos case-yritys olisi hoitanut työn alihankkijan sijaan itsenäisesti, olisi sekin aiheuttanut case-yritykselle kustannuksia.

Jos case-yritys olisi hyödyntänyt samaa työkonetta ja työntekijää alihankkijan työn tilalla, mitä case-yritys hyödynsi muun muassa ensimmäisessä vertailukohteessa, olisi vertailukohteen prosentuaalinen tuotto noussut arviolta 18,4 prosentista jopa 31,3 prosenttiin. On myös muistettava, että vaikka alihankkijan käyttäminen tuottaa välittömiä kustannuksia melko paljon, voi sen käyttäminen silloin tällöin olla pitemmällä tähtäimellä case-yritykselle kannattavaa. Tällöin yritys voi ottaa vastaan tiettyjä projekteja silloinkin, kun case-yrityksellä ei olisi niiden hoitamiseen henkilöstö- tai koneresursseja.

Tällöin mahdollinen projekti ei mene kokonaan case-yritykseltä ohi, vaan se saa siitakin liikevaihtoa ja tuottoa, vaikkakin vähemmän. Alihankkijan käyttäminen on myös järkevää silloin, kun uudelle työntekijälle olisi osa-aikaisesti käyttöä, muttei täysipäiväisesti. Tällöin yritys välttyy tilanteelta, jolloin sen olisi palkattava yksi uusi työntekijä, jolle ei välttämättä riittäisi tarpeeksi töitä. Silloin sekin tuottaisi case-yritykselle kustannuksia, jotka heijastuisivat tuottavuuteen ja tulokseen.

Toinen merkillepantava korrelaatio on vietyjen, eli case-yrityksen myymien materiaalien määrä suhteessa vertailukohteen tuottoon. Jokaisessa vertailukohteessa oli järjestäen sitä parempi tuotto, mitä enemmän case-yritys oli toimittanut sinne materiaaleja suhteessa muihin toimintoihin. Toisaalta, vaikka materiaalien suhteellinen osuus muihin toimintojen kustannuksiin vaihtelee, ei esimerkiksi ensimmäisen ja toisen vertailukohteen materiaalien euromääräisessä summassa ole juurikaan eroa.

Materiaalien osuudesta on myös huomioitavaa se, että kolmanteen vertailukohteeseen case-yritys toimitti miltei kymmenkertaisen määrän materiaalia euroissa mitattuna, verrattuna ensimmäiseen ja toiseen vertailukohteeseen. Silti kolmannen vertailukohteen materiaalien suhteellinen osuus kokonaiskustannuksista (45,9 %) asettuu ensimmäisen kohteen (53,6 %) ja toisen vertailukohteen (22,9 %) väliin.

On kuitenkin huomioitava, että vaikka materiaalien osuuden määrä ja tuotto kasvavat tässä tutkimuksessa jokseenkin samassa suhteessa, ei yksiselitteisesti voida vielä väittää niin tapahtuvan aina. Siksi lopullisen vahvistuksen saamiseksi olisi syytä tehdä jatkossa vielä tarkempia tutkimuksia materiaalien käyttöön liittyen.

Työntekijöiden kustannusten osuudella vertailukohteen kokonaiskustannuksista ei tunnu olevan johdonmukaista merkitystä vertailukohteen tuottoon. Ainut päätelmä työntekijöiden kustannusten osuuteen on se, että toisessa vertailukohteessa, jossa tuotto oli huonoin, oli työntekijöiden kustannusten osuus kaikkein pienin. Toisaalta kolmannessa vertailukohteessa, jossa työntekijöiden kustannusten osuus oli kaikkein suurin, oli tuotto kuitenkin vain toiseksi parhain. Kuitenkin on muistettava, että kolmanteen vertailukohteeseen työntekijöiden tekemiä työtunteja kului yhteensä aikaisemmin mainitut 227 tuntia ja ensimmäiseen vertailukohteeseen vain 21 tuntia.

Kuitenkin tuotto tehtyä työtuntia kohden oli paras ensimmäisessä vertailukohteessa. Toiseksi paras tuotto työtunnilta oli toisessa vertailukohteessa, jossa tuotto oli vain alle kolmanneksen ensimmäisen vertailukohteen tuntikohtaisesta tuotosta. Kolmannessa vertailukohteessa tuotto työtuntia kohden oli kaikkein pienin, alle neljännes ensimmäisen vertailukohteen tuntikohtaisesta tuotosta.

Tämän perusteella voisi tehdä johtopäätöksen, jonka mukaan pienemmistä projekteista syntyisi parhain suhteellinen tuotto. Kuitenkin tuoton suhde ei ole tismalleen sama, sillä vaikka kolmannessa vertailukohteessa kertyi työtunteja yli kymmenkertainen määrä, ei tuotto tehtyä työtuntia kohden ollut kuin noin nelinkertainen.

Vaikka pelkkien pienten töiden tuottosuhte on tämän tutkimuksen perusteella kannattavinta, liittyy niiden suorittamiseen kuitenkin monia käytännön ongelmia. Yhtenä ongelmana on materiaalien ja koneiden logistiikka, joka huonossa tapauksessa voi syödä pienen kohteen tuotosta suuren osan. Tämän lisäksi pienet työt lisäävät hallinnollisia töitä, sekä suunnittelua ja sopimista, mikä lähtökohtaisesti on juuri case-yrityksen omistajien tehtävänä. Tämä on sinänsä nimenomaan ei toivottu lopputulema, sillä yhtenä tutkimuskysymyksenä oli selvittää, miten saada sama tuotto vähemmällä työtuntimäärällä.

Kaikissa edellä mainituissa johtopäätöksissä tulee kuitenkin muistaa se, että ennen kuin case-yritys on hyväksynyt urakan suorittamisen, on case-yritys arvioinut vertailukohteen kustannukset vielä vanhalla tavalla, joka ei ole perustunut tässä työssä luotuihin kustannusajureihin. Tämän johdosta jokaista vertailukohdetta on laskutettu vanhojen hinnastojen perusteella. Toisin sanoen tämän työn kannattavuuslaskelmat perustuvat siis vanhan laskutustavan avulla saatuun tuloon, mutta tässä työssä luotujen kustannusajurien mukaisiin menoihin. Jos esimerkiksi case-yritys päättää tämän tutkimuksen perusteella muuttaa omaa hinnoitteluaan tiettyjen toimintojen tai kustannusajurien osalta, muuttuvat kustannusten ja tuottojen suhde uudelleen.

Jos tuloksia haluaa tutkia talousjohtamisen näkökulmasta, tulokset pohjautuvat talousjohtamisen prosessin kaavaan. Suunnitteluvaiheessa selvitettiin mikä case-yrityksen osa-alue tarvitsee konkreettista tutkimista. Käytännössä tämä vaihe ilmeni

toimintoanalyysinä. Prosessin toteutus- ja valvontaosio puolestaan tapahtui liiketoiminnan eri esimerkkiprojektien vertailuna, tarkasteluna, sekä niiden analysointina.

Talousjohtamisen prosessin eri vaiheiden tunnistaminen on johtopäätösten kannalta merkittävää, jotta case-yrityksen liiketoimintastrategian kehittäminen voidaan todeta tapahtuvan oikein perustein. Case-yrityksen liiketoimintastrategiaa ajatellen sen siis kannattaisi pyrkiä hankkimaan pieniä, hyvän tuottosuhteen omaavia töitä mahdollisimman paljon isojen ja ajankäytöllisesti tehokkaiden töiden ympärille. Case-yrityksen valitessa lähellä olevia, keskikokoisia tai isoja projekteja, se säästää aikaa, sekä toisaalta tehostaa liiketoimintaansa siten, ettei sillä kulu turhaa aikaa projektista toiseen siirtymiseen. Kuitenkin jos se saisi hankituksi näiden projektien ympärille pieniä yksittäisiä, erikseen laskutettavia töitä, se saisi kerrytettyä samalla logistisella ponnistelulla lisää tuottoa. Näin tehdessään case-yritys kehittäisi omaa kilpailuetuaan muihin alan toimijoihin nähden. Tämä antaisi samalla enemmän varaa suhteessa kalliin vuokratyövoiman käyttöön.

Strategia-ajattelun näkökulmasta edellä mainitut seikat kehittäisivät case-yrityksen toimintamallia varmempaan sekä tiedostetumpaan suuntaan. Samalla case-yrityksen suhde kilpailijoihin ja toimintaympäristöön selkiytyisi.

Jos palaamme alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin, voidaan tuloksista todeta niihin seuraavat vastaukset. Esimerkiksi kysymykseen ”Mitkä tekijät vaikuttavat kustannuksiin ja katteeseen maanrakennusyrityksessä?”, voidaan toimintoanalyysin todeta antavan vastaukset tähän kysymykseen. Kustannusajurien luonnilla ja niiden suhteuttamisella tuottoon saatiin myös selville se, miten case-yrityksen liiketoiminnan kannattavuus ilmenee. Vertailun suorittamisen ansiosta tutkimuksessa saatiin myös selville, miten kehittää ja kohdentaa case-yrityksen liiketoimintaa oikeaan suuntaan.

8 POHDINTAA

Työ eteni kokonaisuudessaan hyvin sekä tutkimuksellisen kehittämistyön prosessin mukaisesti, vaikka monissa eri työn vaiheissa kuluihin huomattavasti odotettua enemmän aikaa. Syynä tälle oli ensinnäkin oikeiden tutkimuskysymysten löytäminen, sekä

selvittäminen, mikä on oikeasti tärkeä kehityskohde case-yrityksessä. Näiden tietojen pohjalta tuli myös löytää relevanttia teoriaa, jota soveltaa työssä. Lisäksi aikaa kului myös sopivien vertailukohteiden valitsemisessa sekä tarvittavien kulu- ja kustannustietojen saannissa. Myös opinnäytetyön kirjoittamiseen itsessään kului odotettua enemmän aikaa.

Teoriaviitekehyksen kirjoittaminen ja oikean teoratiedon löytäminen ei ollut helppoa, mutta sujui silti oletetusti ja kokonaisuudessaan hyvin. Suurin haaste teoriaosuudessa oli sen käytäntöön soveltamisen suunnittelu. Esimerkiksi toimintoperusteinen kustannuslaskenta ei yksinkertaisimmillaan sovellu projektityyppiseen liiketoimintaan. Kuitenkin lisäämällä aikaperusteisen toimintolaskennan piirteitä ja soveltamalla molempien toimintoperusteisten kustannuslaskentojen teoriaa, saatiin lopputulokseksi toimiva ratkaisu, joka osoittautui yrityksen kannalta hyväksi työkaluksi tulevaisuutta ajatellen.

Vertailun suorittaminen onnistui lähtökohtaisesti hyvin ja odotetulla tavalla. Kaikkien eri vertailukohteiden eri työvaiheet saatiin kirjattua ylös johdonmukaisesti, kuten myös niihin sisältyvät tarkennukset ja kustannusajurit vaihe vaiheelta. Ainut epäselvyys oikeiden kustannusajurien käytössä liittyi kolmannen esimerkkityön maanajossa käytettyyn traktoriin, jossa jouduttiin jälkikäteen tarkistamaan, kumpaa case-yrityksen traktoria työssä oli käytetty. Ero näiden kahden traktorin yksikkökustannushinnoissa on jokseenkin merkittävä, jolloin oikean kustannusajurin käytön varmistaminen oli merkittävää työn lopputuloksen kannalta.

Yksikkökustannushintojen käyttömäärien kirjaaminen onnistui lähtökohtaisesti myös hyvin, sillä case-yrityksellä oli valmis kirjanpidollinen materiaali jokaisesta työvaiheesta, jonka case-yritys oli tehnyt asiakkaan laskutusta varten. Kuitenkin joitakin kohtia, kuten esimerkiksi vastaanotetun työn suunnitteluun kulunutta aikaa, case-yrityksen edustaja joutui arvioimaan. Tiettyjen työvaiheiden määrän arviointi jälkikäteen tuottaa luonnollisesti mahdollisuuden virheelliseen lopputulokseen, mutta tässä tapauksessa, case-yritys perusteli arvionsa kuitenkin hyvin ja pystyi osoittamaan arvion paikkansapitävyyden myös käytännössä.

Esimerkkinä arvioinnista oli tietyn kuorman vientiin kulutetun ajan arviointi, jonka case-yrityksen työntekijä ensin arvioi, mutta jonka case-yrityksen edustaja myös vahvisti muun

aikataulun perusteella. Käytetyn ajan määrä arvioitiin myös laskemalla matkan pituus suhteutettuna kuljetuskaluston nopeuteen. Jokaisen työntekijän käyttämä tuntimääräinen aika vertailukohdetta kohden saatiin myös kirjattua case-yrityksen laskutuskirjanpidon perusteella.

Työntekijöiden käyttämä tuntimääräinen työaika kirjattiin ylös jokaiselta vertailukohteelta toiminnoittain. Toiminnon eri työvaiheisiin kulutettua ajan määrää ei eroteltu, koska sen ei katsottu tuovan lisäarvoa tutkimustulokselle. Tämän ei katsottu myöskään haittaavan tuloksia, koska jokainen työntekijä osallistui vertailukohteessa lähtökohtaisesti vain yhteen toimintoon, jolloin pääpiirteinen erottelu on kuitenkin nähtävissä.

Ainoana poikkeuksena toimi ensimmäinen vertailukohde, jossa yksi työntekijä osallistui kahteen eri toimintoon, jolloin hänen käyttämänsä tuntimääräinen työaika on eroteltu. Tämä erottelu perustuu myös siihen, miten työkoneiden käytöstä aiheutuvat kustannukset laskettiin. Jokaiselle työkone-toiminnolle laskettiin kustannusajureiksi sekä itse työkoneen kustannusajuri, että työkoneen kuljettajan, eli työntekijän oma kustannusajuri. Tästä johtuen tulee kokonaiskustannuksia tarkasteltaessa huomioida se, että työkonekustannusajuriin ei ole sisällytetty työkoneen kuljettajan kustannusajuria.

Jälkikäteen ajateltuna tutkimuksen alkuvaiheeseen ja suunnitteluun ja lopullisen muodon löytämiseen kului turhan paljon aikaa, mutta siitä huolimatta ei työtä tuskin olisi voinut näiden osalta tehdä juurikaan toisin. Erityisesti, kun otetaan huomioon, että yhtenä tutkimuksen tarkoituksena oli ensin selvittää, mikä tarkalleen ottaen on case-yrityksessä tutkittava osa-alue. Jos työ suoritettaisiin uudelleen, voisi tiettyjen kuukausittaisten kustannusten ajallista jakoa pohtia uudestaan. Esimerkiksi hallinnon kustannusajurin sisältävissä kustannuksissa voisi pohtia tarkemmin, onko niiden todellinen käyttö kuukaudessa juuri se, mitä tässä työssä käytettiin. Vaikka tämän osa-alueen pohtiminen sekä laskeminen uudelleen ei juurikaan vaikuttaisi lopputuloksiin, olisi se siltikin täsmällisempi tieto kustannusten todellisesta määrästä.

Kokonaisuudessaan tutkimus onnistui kuitenkin toivotusti ja kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset. Lisäksi case-yritys kertoi olevansa tyytyväinen työhön sekä sen tulokseen, vaikkakin työn valmistuminen venyi suunniteltua pidemmäksi. Lisäksi tämän tutkimuksen

luonteen johdosta näyttäisi siltä, että vastaaville kustannusrakennetutkimuksille sekä kustannusanalyyseille olisi kysyntää ja tarvetta muillakin yrityksillä.

Lähteet

- Bowman, E. & Singh, H. (2006). The domain of strategic management: History and evolution teoksessa Pettigrew, A., Thomas, H. & Whittington, R. *Handbook of strategy and management*. London: Stage.
- Järvenpää, M. (1998). Strateginen johdon laskentatoimi ja talousjohdon muuttuva rooli. Turun kauppakorkeakoulu.
- Järvenpää, M., Lämsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. (2015). Talousohjaus ja kustannuslaskenta. Sanoma Pro.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2009). *Strategiaverkko*. Talentum.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2001). *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kananen, J. (2012). Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Lumijärvi, O. P. (1993). Toimintojohtaminen. Activity Based Managementin suomalaisia sovelluksia. Ekonomia.
- Mintzberg, H. (1991). Strategic Thinking as Seeing. Kirjassa: Näsi, J. (ed.). *Arenas of Strategic Thinking*. Helsinki: Liikesivistysrahastot.
- Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Prentice Hall.
- Neilimo, K. & Uus-Rauva, E. (2012). *Johdon laskentatoimi*. Edita
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. (2014). Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Sanoma Pro.

Puusa, A., Reijonen, H., Juuti, P. & Laukkanen, T. (2014). Akatemiasta markkinapaikalle. Johtaminen ja markkinointi aikansa kuvina. Talentum.

Santalainen, T. (2009). Strateginen ajattelu & toiminta. Talentum.

Siikavuo, J. (2016). *Talous haltuun pk-yrityksessä*. Kauppakamari.

Sørensen, H. E. (2014). *Business development. A market-oriented perspective*. Wiley.

Tilastokeskus. (2019). Vapaa-aika muutoksessa. Noudettu osoitteesta
<https://www.tilastokeskus.fi/tietotrendit/artikkelit/2019/vapaa-aika-muutoksessa-tekniikka-on-hamartanyt-arjen-ja-leikin-rajaa/>

Tuomi, L. & Sumkin, T. (2010). *Strategia arjessa: oivalluksia organisaation uudistajille*. Talentum.
<https://ezproxy.hamk.fi/login?url=https://verkkokirjahylly.almatalent.fi/teos/09jo361641>

Viitala, R. & Jylhä, E. (2013). Liiketoimintaosaaminen. Menestyvän yritystoiminnan perusta. Edita.

Vilka, H. (2005). *Tutki ja kehitä*. Tammi.

