

**PITKÄAIKAISHANKKEIDEN TULOUTUS JA UUDEN  
ERP-JÄRJESTELMÄN LUOMAT MAHDOLLISUUDET  
OSATULOUTUKSELLE OY SKF AB:SSA**

**Jyväskylän yliopisto  
Kauppakorkeakoulu**

**Pro gradu -tutkielma**

**2024**

**Tekijä: Justus Koskenranta  
Oppiaine: Laskentatoimi  
Ohjaaja: Kati Pajunen**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

## TIIVISTELMÄ

Tekijä Justus Koskenranta	
Työn nimi Pitkäaikaishankkeiden tuloutus ja uuden ERP-järjestelmän luomat mahdollisuudet osatuloutukselle Oy SKF Ab:ssa	
Oppiaine Laskentatoimi	Työn laji Pro gradu - tutkielma
Aika (pvm.) 21.3.2024	Sivumäärä 102
Tiivistelmä	
<p>Kirjanpitolain 5:4 §:n mukaan pitkäaikaishankkeesta syntyvä tulo voidaan kirjata tuotoksi hankkeen valmistusasteen perusteella eli sitä mukaa, kun hankkeen valmistumisprosessi etenee. Tässä laadullisessa tapaustutkimuksessa pyritään selvittämään pitkäaikaishankkeiden nykyistä tuloutuskäytäntöä ja uuden ERP-järjestelmän luomia mahdollisuuksia osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle Oy SKF Ab Muuramen toimipisteessä. Tutkimuksen empiirisessä osassa on sovellettu etnografista tutkimusotetta ja tämän perusteella tutkimusaineistona on hyödynnetty puolistrukturoituja teemahaastatteluja sekä osallistuvaa havainnointia tutkimuskysymysten selvittämiseksi.</p> <p>Tutkimusaineiston laadullisen sisällönanalyysin mukaan SKF Muuramessa pitkäaikaishankkeet tuloutuvat tällä hetkellä liikevaihtoon niiden laskutuksen perusteella, eli osatuloutusmenetelmää ei käytetä yrityksessä hankkeiden tuloutukseen. Nykymenetelmään liittyy kuitenkin yrityksen näkökulmasta tiettyjä haasteita, kun pitkäaikaishankkeet tuloutetaan vasta niiden valmistuttua, jolloin yrityksen hankkeista saama liikevaihto ja tulos kertyvät kuukausitasolla epätasaisesti. Tämä aiheuttaa haasteita erityisesti konsernin sisäisen kuukausittaisen raportoinnin vuoksi, sillä SKF Muurame raportoi taloudellisia tietojaan kuukausittain konsernitasolla eteenpäin. Vaikka osatuloutusmenetelmän käyttöönoton myötä yrityksen liikevaihto ja tulos kertyisivät nykyistä tasaisemmin, liittyy kuitenkin myös uuden tuloutusmenetelmän käyttöönottoon haasteita yrityksen ja sen henkilöstön näkökulmasta.</p> <p>SKF Muurame ottaa käyttöön myös SAP:n uutena ERP-järjestelmänä kevään 2024 aikana. Tämä luo omat mahdollisuutensa hankkeiden osatulouttamiseksi yrityksessä. Yrityksen tuleekin arvioida osatuloutusmenetelmän käyttöönoton mahdollisia seurauksia eri näkökulmista ja sitä, ovatko osatuloutusmenetelmän käyttöönotosta saatavat hyödyt liiketoiminnallisesti riittävän merkittäviä, jotta osatuloutusmenetelmä kannattaa ottaa yrityksessä käyttöön. Kuitenkin yrityksessä tulee huomioida myös, että sillä on asian suhteen rajallinen päätösvalta, koska se toimii osana SKF-konsernin voiteluliiketoimintaa. Näin ollen lopullinen päätös pitkäaikaishankkeiden tulouttamistavasta tulee todennäköisesti konsernin voiteluliiketoiminnan johdolta.</p>	
Asiasanat Pitkäaikaishankkeiden tuloutus, valmistusasteen mukainen tuloutus, osatuloutus, ERP-järjestelmä	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu (JSBE)	

# SISÄLLYS

	TIIVISTELMÄ .....	2
1	JOHDANTO.....	5
1.1	Tutkimuksen taustaa .....	5
1.2	Tutkimuksen tavoite ja sen toteutus .....	6
1.3	Tutkimuksen rakenne .....	7
2	OSATULOUTUS .....	9
2.1	Osatuloutusmenetelmä .....	10
2.2	Pitkän valmistusajan vaativa suorite .....	12
2.3	Pitkäaikaishankkeelle kohdistettavat tulot ja menot.....	13
2.4	Projektit ja projektiliiketoiminta .....	14
2.5	Valmistusasteen määrittäminen osatuloutuksessa.....	17
2.6	Osatuloutuksen esittäminen tilinpäätöksessä .....	19
2.7	Siirtyminen osatuloutukseen .....	20
2.8	IFRS 15 -standardi myyntituottojen tulouttamisesta asiakassopimuksissa .....	20
2.9	Osatuloutukseen liittyviä haasteita.....	24
3	ERP-JÄRJESTELMÄT JA NIIDEN KÄYTTÖÖNOTTO .....	27
3.1	ERP-järjestelmän määritelmä .....	27
3.2	Taustaa ERP-järjestelmistä .....	28
3.3	ERP-järjestelmän hyödyt ja haitat organisaatiolle .....	29
3.4	ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi ja sen onnistumisen avaintekijät .....	32
3.5	Riskit ERP-järjestelmien käyttöönotossa .....	38
3.6	SAP toiminnanohjausjärjestelmänä ja sen luomat mahdollisuudet osatuloutukselle.....	41
4	AINEISTO JA MENETELMÄT .....	44
4.1	Oy SKF Ab Muuramen toimipiste.....	44
4.2	Tutkimusote.....	45
4.3	Aineistonkeruumenetelmät.....	46
4.4	Analyysimenetelmät.....	49
5	TUTKIMUSTULOKSET .....	52
5.1	Pitkäaikaishankkeiden tuloutuksen nykytila .....	52
5.2	Osatuloutusmenetelmän käyttöönotto ja sen vaikutukset yrityksen näkökulmasta.....	59
5.3	Osatuloutusmenetelmän käyttöönotto ja sen vaikutukset henkilöstön näkökulmasta.....	68
5.4	SAP:n luomat mahdollisuudet pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiselle .....	73

5.5	SKF:n voiteluliiketoiminnan johdon näkökulma osatuloutukseen ja sen vaikutus osatuloutusmenetelmän käyttöönottoon SKF Muuramen toimipisteessä.....	81
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI.....	86
	LÄHTEET .....	96
	LIITTEET.....	100

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen taustaa

Kirjanpitolain (1336/1997) 2 luvun 3 §:ssä on määritetty vaihto-omaisuuden lähtökohtaiseksi tuloutusperiaatteeksi suoriteperusteisuus, eli tulo kirjataan tuotoksi silloin, kun se luovutetaan asiakkaalle. Kuitenkin kirjanpitolain 5 luvun 4 §:ssä kerrotaan, että mikäli kyseessä on pitkän valmistusajan vaativa suorite, voidaan tulo kirjata tuotoksi myös hankkeen valmistusasteen perusteella. Valmistusasteen mukaisessa tulouttamisessa eli osatulouttamisessa pitkän valmistusajan vaativasta suoritteesta syntyvä tulo kirjataan tuotoksi sitä mukaa, kun hankkeen valmistumisprosessi etenee. Osatuloutusta käytettäessä yrityksen liikevaihto ja tulos kertyvätkin tasaisemmin eri tilikausina kuin käytettäessä suoriteperusteisuutta, mikä muun muassa parantaa yrityksen eri tilikausien välistä vertailtavuutta. (KILA 2008.) Liikevaihdon ja tuloksen vaihtelu koetaankin tutkimuksen kohdeyrityksenä toimivassa Oy SKF Ab Muuramen toimipisteessä haasteena yrityksen raportoidessaan taloudellisia tietojaan konsernissa kuukausittain eteenpäin. Tämä toimii myös lähtökohtana sen tutkimiselle, voisiko hankkeita tulouttaa valmistusasteen perusteella myös tutkimuksen kohteena olevassa yrityksessä.

Vaikka tutkimusaihe nousi esiin yrityksen aloitteesta, olen myös itse havainnut yrityksen nykyisen pitkäaikaishankkeiden tulouttamismenettelyn tuottamat haasteet SKF Muuramen päivittäisessä toiminnassa yrityksessä työskennellessäni. Erityisesti konsernin sisäisen kuukausittaisen raportoinnin vuoksi, pitkäaikaishankkeiden valmistumisen ja niiden laskutuksen osalta joudutaan usein kiirehtimään paljon kuukausien viimeisinä päivinä, kun yksittäinen pitkäaikaishanke ja sen kirjaaminen tuloksi suoriteperusteisesti, voivat olla merkittävä osa yrityksen yksittäisen raportointijakson liikevaihdosta. Nämä hankkeet halutaankin tietyn kuukauden liikevaihtoon, jotta SKF Muuramen toimipiste pääsee sille budjetoituun kuukausittaiseen tavoitteeseensa.

Keskeisessä roolissa tässä tutkimuksessa on myös uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto kohdeyrityksessä. Toiminnanohjausjärjestelmällä

eli ERP-järjestelmällä tarkoitetaan ohjelmistotyyppiä, joka kerää tiedon eri organisaation tasoilta siten, että tieto on helposti käytettävissä ja löydettävissä. Usein ERP-järjestelmänä toimii kolmannelta osapuolelta hankittu ohjelmisto, joka kokoaa keräämänsä informaation yhteen paikkaan. (Samara 2015.)

ERP-järjestelmillä on organisaatioissa keskeinen rooli niiden toiminnan tehostamisen kannalta ja onnistunut ERP-järjestelmän käyttöönotto voi tuoda organisaatiolle kilpailuedun esimerkiksi tehostuneen liiketoiminnan sekä parantuneen työn tuottavuuden kautta (Rashid, Hossain & Patrick 2002; Teo 2017). ERP-järjestelmien käyttöönottoa onkin käsitelty paljon erityisesti kansainvälisissä tutkimuksissa (Aloini, Dulmin & Mininno 2012; Huang, Chang, Li & Lin 2004; Teittinen, Pellinen & Järvenpää 2011; Teo 2017; Umble, Haft & Umble 2003). Kuitenkaan tutkimusta näiden järjestelmien luomista mahdollisuuksista pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiseen ei etenäkään Suomen tasolla ole tehty aikaisemmin.

Vastaavasti pitkäaikaishankkeiden osatuloutusta ja osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa on käsitelty aikaisemmissa tutkimuksissa varsin vähän, etenkin Suomen tasolla. Osatuloutusmenetelmää ja sen käyttöönottoa ei olekaan tutkittu ottaen samalla huomioon osatuloutusmenetelmän käyttöönottavan yrityksen hyödyntämän ERP-järjestelmän tuomia mahdollisuuksia pitkäaikaishankkeiden tulouttamiselle. Esimerkiksi Teon (2017) mukaan ERP-järjestelmät luovat mahdollisuuksia parantaa koko organisaation toimintaa, kun järjestelmän tuottaman datan perusteella voidaan suunnitella organisaation tulevaisuuden kehityssuuntia ja tapoja löytää sen prosesseille tehokkaampia ja luotettavimpia toimintatapoja. Osatuloutuksen mahdollistavan toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto saattaakin luoda merkittäviä hyötyjä myös toimeksiantajayritykselle, mikäli se mahdollistaa pitkäaikaishankkeiden osatulouttamisen onnistuneesti. Uuden ERP-järjestelmän käyttöönotto ja sen luomat mahdollisuudet pitkäaikaishankkeiden tulouttamiselle SKF Muuramessa tekevätkin tutkimusaiheesta ajankohtaisen ja mielenkiintoisen niin yrityksen kuin laajemmin aiheeseen liittyvän tieteellisen tutkimuksen näkökulmasta.

## 1.2 Tutkimuksen tavoite ja sen toteutus

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää mahdollisuutta osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle tutkimuksen kohteena olevassa Oy SKF Ab Muuramen toimipisteessä. Teollisuuden voitelujärjestelmiä sekä ajoneuvojen ja työkoneiden keskusvoitelujärjestelmiä valmistavan yrityksen liikevaihdosta valtaosa muodostuu teollisuuteen räätälöityistä pitkäaikaishankkeista. SKF Muurame myös raportoi kuukausittain taloudellisia tietoja toiminnastaan eteenpäin SKF-konsernissa, joten tavoitteena on tutkia myös, voisiko pitkäaikaishankkeiden tasaisempi tulouttaminen toimia apuna tässä konsernin sisäisessä raportoinnissa.

SKF Muuramen toimipiste ottaa käyttöön uutena toiminnanohjausjärjestelmänä SAP-toiminnanohjausjärjestelmän ECC-version keväällä 2024, ja järjes-

telmän versio on tarkoitus päivittää S/4HANA-versioon alustavasti vuoden 2025 aikana. SAP-järjestelmän käyttöönoton myötä tavoitteena on tutkia myös SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan moduulin käyttöönottoa kohdeyrityksessä. Rossin & Vitalen (2000) mukaan yrityksessä on tällöin käynnissä järjestelmän jatkuvan kehittämisen vaihe, jolloin on tyypillistä ottaa käyttöön ERP-järjestelmässä uusia toiminnallisuuksia, kuten uusia moduuleita. Myös SKF:n Suomen toisessa toimipisteessä Espoossa SAP-järjestelmä ja sen osatuloutuksen mahdollistava moduuli ovat olleet käytössä jo vuosien ajan, joten on mielenkiintoista tutkia myös Espoosta saatuja kokemuksia SAP:n moduulin käytännön toimivuudesta, sekä sen soveltuvuudesta SKF Muuramen käyttöön.

Tutkimuksen tutkimusongelmana on se, minkälaisia mahdollisuuksia uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto luo SKF Muuramen toimipisteen pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiselle. Tutkimusongelma voidaan muotoilla seuraaviksi tutkimuskysymyksiksi:

1. Kuinka pitkäaikaishankkeiden tuloutus toteutetaan yrityksessä tällä hetkellä?
2. Minkälaiset mahdollisuudet yrityksessä on tulouttaa pitkäaikaishankkeita valmistusasteen mukaan?
3. Minkälaisia mahdollisuuksia uusi toiminnanohjausjärjestelmä ja sen käyttöönotto luovat pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiselle?

Tutkimuksessa hyödynnetään laadullisia tutkimusmenetelmiä ja se toteutetaan tapaustutkimuksena. Tutkimuksessa sovelletaan myös etnografista tutkimusotetta ja siinä käytetään aineistona niin SKF Muuramen kuin SKF Espoon toimipisteen henkilöstölle toteutettavia haastatteluja sekä yrityksen sisäisten keskusteluiden ja tutkimusaiheen pohjalta järjestettyjen palaverien perusteella tehtyjä muistiinpanoja, jotka toimivat puolestaan havainnoinnin aineistona. Myös yrityksen sisäistä dokumentaatiota hyödynnetään tutkimuksessa. Havainnoinnin perusteella kerätty aineisto sekä haastattelut ovatkin tapaustutkimukselle tyypillisiä aineistonkeruumenetelmiä (Koskinen, Peltonen & Alasuu-tari 2005, 154–155). Haastattelut toteutetaan puolistrukturoituina teemahaastatteluina, koska tämä antaa myös tutkijalle mahdollisuuden esimerkiksi tarkentaa haastateltavan kertomusta halutessaan haastattelun aikana (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47). Haastattelut toteutettiin ensin Muuramen toimipisteen henkilöstölle, ja näiden haastatteluiden perusteella saatujen tietojen ja Muuramen henkilöstön haastatteluissa esiin nousseiden teemojen pohjalta luotiin haastattelukysymykset Espoon toimipisteen henkilöstön haastattelua varten.

### 1.3 Tutkimuksen rakenne

Pro gradu- tutkielmani ensimmäisessä luvussa eli johdannossa kerrotaan työn taustoista, perustellaan tutkimusaihe sekä kerrotaan tutkimuksen tavoite, sen

toteutus sekä tutkimuksen rakenne. Tutkielman teoriaosuus muodostuu luvuista 2 ja 3. Toisessa luvussa käsitellään osatuloutusta ja kolmas luku puolestaan käsittelee ERP-järjestelmiä ja niiden käyttöönottoa. Tutkielman empiirisenä osana toimivat luvut 4 ja 5. Neljännessä luvussa esitellään tutkimuksen kohteena oleva yritys, käydään läpi tutkimuksessa käytettävää tutkimusotetta, tutkimusaineistoa sekä sen analyysimenetelmiä. Tutkielman viidennessä luvussa esitetään tutkimusaineiston perusteella saadut tulokset. Lopuksi luvussa 6 vastataan esitettyihin tutkimuskysymyksiin ja lisäksi esitän tutkimustulosten perusteella omat johtopäätökseni aiheesta, tutkimuksen arvioinnin sekä mahdolliset jatkotutkimuskohteet.



## 2 OSATULOUTUS

Kirjanpitolain 5 luvun 1 §:n ja 3 luvun 3 §:n mukaan yrityksen tulee kirjata tilikauden tulot tuotoiksi tuloslaskelmaansa, ja nämä tilikaudelle kuuluvat tuotot ja kulut huomioidaan suoriteperusteisesti eli riippumatta niihin perustuvien maksujen suorituspäivästä. Myös kirjanpitolain 2 luvun 3 § kertoo sekä menon että tulon kirjaamisperusteen olevan suoriteperusteisuus. Menot ja tulot saadaan myös kirjata maksun päiväyksen mukaisesti, eli maksuperusteisesti, mutta tällöin yrityksen ostovelat ja myyntisaamiset on voitava jatkuvasti selvittää. Kuitenkin kirjanpitolain 3:4 §:n mukaan nämä maksuperusteiset kirjaukset tulee oikaista suoriteperusteiseksi ennen tilinpäätöksen laatimista, vähäisiä liiketapahtumia lukuun ottamatta.

Edellä esitetystä suoriteperusteisuuden periaatteesta on kuitenkin mahdollista poiketa tietyissä tapauksissa. Kirjanpitolain 5:14 §:n mukaan suoriteperusteisuudesta on mahdollista poiketa silloin, mikäli kyse on vastaisten menojen ja menetysten vähentämisestä tilinpäätöksessä. Toinen poikkeustapaus on myös pitkäaikaishankkeiden tulouttaminen ja kirjanpitolain 5:4 §:n mukaan nämä pitkän valmistusajan vaativat hankkeet onkin mahdollista tulouttaa valmistusasteen perusteella, eli käyttämällä osatuloutusmenetelmää, tiettyjen edellytysten täytyessä.

Tässä luvussa käsitellään ensin osatuloutusmenetelmää yleisesti ja tämän jälkeen pitkäaikaishankkeita, joiden valmistusasteen mukainen tulouttaminen on mahdollista, sekä näille hankkeille kohdistettavia tuloja ja menoja. Pitkäaikaishankkeina toimivat usein erilaiset projektit ja seuraava alaluku käsittelee projekteja sekä projektiliiketoimintaa. Tämän jälkeen tarkastellaan valmistusasteen määrittämistä osatuloutuksessa, osatuloutuksen esittämistä tilinpäätöksessä sekä siirtymistä osatuloutukseen ja sitä, mitä yrityksen tulee näissä asioissa ottaa huomioon. Lopuksi arvioidaan, kuinka IFRS 15 -standardi käsittelee myyntituottojen tulouttamista asiakassopimuksissa ja minkälaisia haasteita osatuloutusmenetelmän käyttöön voi liittyä.

## 2.1 Osatuloutusmenetelmä

Kirjanpitolain 5:1 §:n mukainen suoritteen luovutukseen perustuva jaksottaminen on pääsääntöinen periaate myös pitkän valmistusajan vaativan suoritteen tuloista syntyvien tuottojen kirjaamisessa. Kuitenkin kirjanpitolain 5:4 §:n mukaan pitkän valmistusajan vaativasta suoritteesta syntyvä tulo voidaan kirjata suoriteperusteisuuden sijaan vaihtoehtoisella tavalla, eli suoritteen valmistusasteen perusteella. Suoritteesta kertyvän erilliskatteen tulee olla tällöin luotettavalla tavalla ennakoitavissa, jotta osatuloutuksen soveltaminen on mahdollista. (KILA 2008; Leppiniemi & Kykkänen 2009, 99.) Kirjanpitovelvollisen tulee myös käyttää samaa perustetta kaikkien pitkäaikaishankkeiden tulojen tuotoiksi kirjaamisessa, mikäli se soveltaa osatuloutusta (KILA 2008). Valmistusasteen mukaista tulouttamista (engl. Percentage of Completion Method) voidaan kutsua myös osatuloutusmenetelmäksi.

Kirjanpitolautakunta (KILA) käsittelee yleisohjeessaan (2008) tulon kirjaamista tuotoksi valmistusasteen perustella kirjanpitolain säännöksiä soveltaen. Osatuloutusmenetelmässä syntyvä tulo kirjataan tuotoksi ja hankintameno kuluksi sitä mukaa, kun pitkäaikaishankkeen valmistuminen etenee. Tällöin jokaiselle kaudelle hankkeen ollessa käynnissä muodostuu hankkeen valmistuessa kate. Näin ollen myös yrityksen liikevaihto ja tulos kertyvät tasaisemmin eri tilikausina kuin käytettäessä tuloutusta pelkästään suoriteperusteisuuden mukaan, mikä parantaa puolestaan yrityksen eri tilikausien välistä vertailukelpoisuutta. (KILA 2008; Tomperi 2009, 17.)

Käytännön tasolla yrityksellä on usein käynnissä erilaisia pitkäaikaishankkeita, joista osa tuloutetaan suoritteen luovutushetkellä ja osa hankkeen valmistusasteen perusteella. Osatuloutusta käytettäessä tarvitaankin toimiva laskentajärjestelmä, jotta erilliskate on ennakoitavissa ja dokumentoitavissa luotettavasti. (Viita n.d.) Pitkäaikaishankkeiden erilliskatetta ennakoidaan hankkeiden kustannus seurannan avulla. Hankkeen kustannuslaskennan tulee tuoda esiin projektin kokonaistulot ja menot. Tähän laskentaan tulee kuulua myös takuuajaiset menot, tilinpäätöspäivänä suoriteperusteisesti toteutuneet menot sekä pitkäaikaishankkeen valmistusaste tilinpäätöspäivänä. (Lahti & Viljaranta 2013, 193; Leppiniemi & Kaisanlahti 2016, 210.) Jos kustannuslaskentaa ei seurata, on valmistusasteen mukaisen tulouttamisen hyödyntäminen hankalaa, eikä sen toteuttaminen hyvän kirjanpitolaitoksen edellyttämällä tavalla ole mahdollista (Leppiniemi & Kaisanlahti 2016, 210).

Kirjanpitolain 5:4 §:n mukaan erilliskatteen ennakoitavuus, sekä kirjaamistavan johdonmukaisuus ovatkin edellytyksinä, jotta pitkäaikaishankkeista saatavat tuotot voidaan kirjata valmistusasteen perusteella. Muissa tapauksissa kirjanpitovelvollisen tulee soveltaa suoritteen luovutuksen mukaista tuloutusta.

Myös KILA:n (2008) yleisohjeessa kerrotaan, että pitkän valmistusajan vaativasta suoritteesta kertyvä erilliskate määritetään kunkin tilikauden päättyessä ja sen tulee olla luotettavalla tavalla ennakoitavissa. Tämä erilliskatteen ennakoiminen edellyttääkin muun muassa sitä, että asiakas on jo tilannut hyödykkeen ennakkoon sovittuun hintaan (Leppiniemi & Kykkänen 2009, 99). Erilliskate lasketaan vähentämällä hankkeen myyntitulosta myyntimeno ja jotta hankkeen erilliskate voidaan todentaa hyvän kirjanpitotavan mukaisella luotettavalla tavalla, edellyttää tämä kirjanpitovelvolliselta luotettavaa ja systemaattista hankekohtaista kustannuslaskentaa (KILA 2008). Kirjanpitolautakunnan yleisohjeen (2008) sekä Tomperin (2009, 17) mukaan erilliskatteen laskemiseksi tulee olla saatavilla luotettavalla tavalla tiedot hankkeen

- kokonaistuloista sekä -menoista, sisältäen myös takuuajaiset menot
- tilinpäätöspäivänä suoriteperusteisesti toteutuneista menoista
- valmistusasteesta tilikauden lopussa

Varovaisuuden periaatteen mukaan hankkeen alkuvaiheessa tulisi käyttää nollakatetta, eli kirjata tuottoa vastaava määrä kulua, kunnes hankkeen erilliskatteen toteutunut määrä voidaan arvioida luotettavasti (KILA 2008; Leppiniemi & Kisanlahti 2016, 212). Käytännössä tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi lisäämällä kulua varauksen avulla, joka puretaan myöhemmin, kun erilliskatteen määrä pystytään arvioimaan luotettavammin (Viita n.d.). Eri hankkeiden osalta niiden kustannuslaskentatapaa täytyy tarkistaa ja dokumentoida säännöllisesti ja mahdolliset muutokset kustannuslaskennan toteutustavassa tulee esittää tilinpäätöksen liitetiedoissa (Leppiniemi & Kisanlahti 2016, 212). Valmistusteen mukaista tuloutusta ei tulekaan käyttää, ellei hankkeen taloudellista lopputulosta pystytä arvioimaan luotettavalla tavalla (KILA 2008).

Kirjanpitolain 5:4 § korostaa myös kirjaamistavan johdonmukaisuutta, eli samaa kirjaamisperustetta tulee noudattaa kaikista pitkän valmistusajan vaativien suoritteiden tulojen tuotoiksi kirjaamisessa. Tätä johdonmukaisuuden periaatetta tulee soveltaa kaikkiin hyödykkeisiin, joiden kohdalla menettelyn soveltaminen on kirjanpitolain mukaan mahdollista. Samoin menettelyä tulee johdonmukaisuuden nojalla soveltaa tilikaudesta toiseen. (KILA 2008; Leppiniemi & Kykkänen 2009, 99.) Jos yrityksessä sovelletaan osatuloutusta, tulee tätä kirjaamisperiaatetta soveltaa kaikkiin hankekohtaisen projektikustannuslaskennan avulla seurattaviin hankkeisiin, vaikka yksittäiseen hankkeen valmistusaika ja laajuus eivät tätä edellyttäisikään (KILA 2008).

Merkitykseltään vähäiset hankkeet on kuitenkin mahdollista tulouttaa olennaisuuden periaatteen mukaan perustuen hankkeen luovutukseen (KILA 2008). Kirjanpitovelvollisen on mahdollista myös ryhmitellä suoritteensa eri luokkiin ja tulouttaa näitä eri luokkia soveltaen jatkuvuuden periaatetta (Leppiniemi & Kisanlahti 2016, 212).

Mikäli yritys ei käytä pitkäaikaishankkeidensa tulouttamiseen osatuloutusmenetelmää, tulouttaa se tällöin hankkeesta syntyvät tulot ja menot vasta, kun suorite on kokonaan valmis (engl. Completed contract method). Tätä menetelmää tuleekin käyttää osatuloutusmenetelmän sijasta silloin, kun luotettavaa ennustetta tai hankkeen valmistumisesta ei ole. (Alappat, Sheikh & Krishnan 2010.)

## 2.2 Pitkän valmistusajan vaativa suorite

Leppiniemen & Kaisanlahden (2016, 210) mukaan osatuloutusmenetelmää on mahdollista hyödyntää ainoastaan silloin, jos hankkeen todetaan olevan pitkäaikaishanke. Lähtökohtaisesti pitkän valmistusajan vaativalla suoritteella tarkoitetaan kestoltaan yli vuoden pituista hanketta, mutta myös alle vuoden pituiset hankkeet on mahdollista luokitella pitkäaikaishankkeiksi, mikäli hankkeen aloitus- ja lopetuspäivä sijoittuu eri tilikausille ja hankkeen tuottojen kirjaamisella on merkittävä vaikutus tuloslaskelmaan ja liikevaihtoon eri tilikausien välillä (Leppiniemi & Kaisanlahti 2016, 210).

Kirjanpitolautakunnan yleisohjeen (2008) mukaan pitkäaikaiselta suoritteelta, tai toiselta nimitykseltään pitkäaikaishankkeelle tai hankkeelle, ovat tunnusomaisia seuraavat piirteet:

- valmistus perustuu sitovaan tilaukseen
- kauppahinnan suuruus on määritelty suoritteen valmistusta koskevassa sopimuksessa
- hankkeen arvo on olennainen kirjanpitovelvollisen liikevaihtoon verrattuna
- hankkeen kesto on vähintään yksi vuosi tai hankkeen aloittamis- ja lopettamisajankohdat ajoittuvat eri tilikausille ja hankkeesta saadun tulon kirjaaminen tuloksi vaikuttaa olennaisesti eri tilikausien liikevaihdon ja tuloksen muodostumiseen
- hankkeen edistymistä seurataan erillisen projektikustannuslaskennan avulla

Tyypillisesti pitkäaikaishanke on esimerkiksi jokin rakennushanke kuten rakennus, tie, silta, alus tai suurehko koneyksikkö. Näitä koneyksiköjä voivat olla esimerkiksi paperikoneet tai voimalaitoskattilat sekä -generaattorit. Vastaavasti pitkäaikaishanke voi olla myös kokonaisuutena luovutettava, pitkän valmistusajan vaatima suunnittelutyö. (KILA 2008.)

## 2.3 Pitkäaikaishankkeelle kohdistettavat tulot ja menot

KILA:n yleisohjeen (2008) mukaan pitkäaikaishankkeelle kohdistettavana tulona voidaan pitää alkuperäisen sopimuksen mukaista myyntihintaa. Tulonoikaisuilla tarkoitetaan myyntihinnan lisäyksiä tai vähennyksiä, jotka voidaan sisällyttää hankkeen tuotoksi tai kuluksi, mikäli lisäyksen tai vähennyksen toteutuminen on ilmeistä ja niiden määrä on mahdollista arvioida luotettavasti (KILA 2008). KILA:n (2008) esittämiä esimerkkejä myyntihinnan lisäyksistä ovat:

- lisätöiden myyntihinnat, jotka eivät kuulu alkuperäiseen sopimukseen, mutta joiden ei toisaalta voida katsoa muodostavan erillistä hanketta
- valmistajan tilaajalta tai ulkopuoliselta veloittamat korvaukset lisämenoista, jotka ovat aiheutuneet esimerkiksi valmistajalla aiheutuneesta viivytyksestä tai suunnitelman muutoksen aiheuttamista lisämenoista
- ylimääräiset palkkiot ja bonukset, jotka on saatu esimerkiksi hyvän työn laadun tai ennenaikaisen valmistumisen seurauksena

Vastaavasti myyntihinnan vähennys voi olla aiheutua hankkeen viivästymisen seurauksena, mikäli tämä viivästyminen pienentää sopimuksen mukaista myyntihintaa (KILA 2008).

KILA:n yleisohjeen (2008) mukaan puolestaan hankkeelle kohdistettavat muuttuvat menot voidaan jakaa muuttuviin ja kyseiseen hankkeeseen liittyviin kiinteisiin menoihin taulukon 1 mukaisesti:

TAULUKKO 1 Pitkäaikaishankkeelle kohdistettavat muuttuvat ja kiinteät menot (KILA 2008).

MUUTTUVAT MENOT	KIINTEÄT MENOT
Henkilöstömenot	Tuotantotilojen vuokrat
Suunnittelumenot	Koneiden ja laitteiden vuokrat
Materiaalimenot	Suunnitelman mukaiset poistot
Alihankinnasta aiheutuneet menot	Käyttö- ja kunnossapitomenot
Vakuutus- ja takuumenot	Tuki- ja laadunvalvontaorganisaation menot
Viivästyssakot	Muut hanketuotannon menot

KILA:n yleisohje (2008) myös tarkentaa, että hankkeen hankintamenoihin luetaan vain toteutuneet menot. Kiinteät menot puolestaan aktivoidaan silloin, kun siihen on edellytyksiä. Kiinteiden menojen kohdistaminen hankkeen hankintamenoon johdonmukaisesti ja systemaattisesti on tärkeää, ja tätä kohdistamisperiaatetta tulee noudattaa jatkuvasti. (KILA 2008; Tomperi 2009, 18.)

Pitkäaikaishanke on tappiollinen, kun projektista sopimuksen mukaan saatava tulo on pienempi kuin sen tuomat kokonaiskustannukset, eli hankkeen kokonaismenot ylittävät sille arvioidut kokonaistulot (Tomperi 2009, 17). Mikäli pitkän valmistusajan vaativa suorite osoittautuu tappiolliseksi kesken hankkeen, tulee se kirjata pakollisena varauksena tilinpäätökseen heti, kun sen toteutumista voidaan pitää tilinpäätöstä laadittaessa varmana tai todennäköisenä, valmistusasteesta riippumatta (KILA 2008). Sama toimenpide koskee myös vielä aloittamatta olevista pitkäaikaishankkeista syntyviä tappioita. Hankekohtaisen tappion määrä määritetään joko pelkästään hankkeeseen kohdistettavien muuttuvien menojen, tai muuttuvien ja kiinteiden menojen perusteella. (KILA 2008; Tomperi 2009, 18.)

## 2.4 Projektit ja projektiliiketoiminta

Pitkän valmistusajan vaativilla suoritteilla tarkoitetaan usein projekteja (Viita n.d.). Erilaiset projektit yleistyvätkin jatkuvasti yrityksissä sekä julkishallinnoissa. Projektisoituminen eli projektien yleistymisen on nopeutunut edelleen 1960-luvun puolivälistä lähtien, kun palveluliiketoiminnan merkitys on kasvanut ja kehittynyt valmistusliiketoiminnan rinnalle. (Lundin, Arvidsson, Brady, Ekstedt, Midler, Sydow 2015, 1.)

Nykyään projektille annetaan usein erilaisia ja jopa ristiriitaisia merkityksiä. Projektilla voidaan tarkoittaa kertaluontoista ja usealle osapuolelle suoritettavaa yhteistä tehtävää. Toisaalta projektilla voidaan tarkoittaa myös tavoitteellista ja rajattua ongelmaa, joka tulee ratkaista määritetyn aikataulun puitteissa. Projekti voi olla myös johtamisympäristö, joka pyrkii toimittamaan yhden tai useamman tuloksen sille määritetyn liiketoimintasuunnitelman mukaan. Keskeistä projektissa on lisäksi sen päämäärä sekä se, että projekti on luonteeltaan väliaikainen ja ainutlaatuinen. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 18–25.) Projekti voidaan määritellä myös väliaikaisena yrityksenä luoda ainutlaatuinen tuote, palvelu, tai tulos (Schwalbe 2015).

Arton ym. (2006, 17) mukaan projektiliiketoiminta puolestaan voidaan määritellä projekteihin liittyväksi johdetuksi ja tavoitteelliseksi toiminnaksi, jonka tarkoituksena on palvella yrityksen päämäärien saavuttamista. Käytännössä projektiliiketoiminta tarkoittaa usein erilaisten ratkaisujen toimittamista asiakkaille tai oman liiketoiminnan kehittämistä. Projektiliiketoiminnalla on yhteys myös yrityksen strategian toteuttamiseen, sillä projektit palvelevat usein yritystä asetettujen päämäärien saavuttamisessa. Tällöin projektien toteuttamisessa voidaan korostaa yrityksen tiettyjen päämäärien toteutumista, eikä pelkästään suunnitelmallista ja mahdollisimman tehokasta suorittamista. (Artto ym. 2006, 17–18.)

Projekteja voi olla mittakaavaltaan erilaisia ja myös tarvittu projektinhallinta ja sen menetelmät muuttuvat tyypillisesti projektin luonteen mukaan. Esimerkiksi yrityksen tuotekehitysprojekti ja valtava monivuotinen ydinvoima-

laprojekti eroavat projektinhallinnan osalta luonnollisesti toisistaan. (Artto ym. 2006, 20.)

Tyypillisesti projektilla on useita eri sidosryhmiä, joiden toimintaan projekti vaikuttaa ja jotka puolestaan vaikuttavat projektin etenemiseen. Näiden sidosryhmien ja heidän tarpeidensa tunnistaminen onkin tärkeää projektin onnistuneen etenemisen kannalta. (Artto ym. 2006, 41.) Arton ym. (2006, 43) mukaan sidosryhmiä, joilla on suora yhteys projektiin ovat esimerkiksi projektipäällikkö, projektiorganisaatio sekä projektin asiakas. Puolestaan Karlseenin (2002) mukaan projektin erilaisia sidosryhmiä voivat olla esimerkiksi asiakkaat, loppukäyttäjät, urakoitsijat, konsultit, ammattiliitot, viranomaiset, rahoituslaitokset, vakuutusyhtiöt, media ja kilpailijat. Eri sidosryhmäsuhteista on tärkeää pitää huolta projektin aikana, sillä onnistunut sidosryhmäjohtaminen tuo parhaimmillaan hyötyjä projektien toteutukseen (Artto ym. 2006, 46).

Sidosryhmistä yksi merkittävimmistä rooleista on projektia varten perustetulla projektiorganisaatiolla. Usein projektiorganisaatio on määräaikainen ja projektin valmistuttua projektissa mukana olleet henkilöt siirtyvät toisiin työtehtäviin. Projektiorganisaatioon kuuluvien henkilöiden määrä voi myös vaihdella projektin aikana tarpeen mukaan. Tähän organisaatioon kuuluvilla henkilöillä on kaikilla omat vastualueensa. Projektin omistaja tai asettaja on viimekädessä vastuussa projektista ja sen kulusta. Omistaja myös nimeää projektin valvontaryhmän ja hän on lisäksi vastuussa projektin resurssien riittävydestä. Projektin johtoryhmä puolestaan edustaa projektin asettajaa. Johtoryhmä on projektin suhteen korkein päättävä elin, vastatessaan projektin keskeisistä asioista kuten aikatauluista, sekä projektiin liittyvistä tavoitteista ja näiden tavoitteiden asettamisesta. (Pelin 2002, 79–83.)

Projektiorganisaatiosta toiminnan avainhenkilönä toimii usein projektipäällikkö. Projektipäällikön vastuulla ovat projekti kokonaisuudessaan sekä sen suunnittelu, eri tehtävien valvonta ja projektista raportointi yrityksen johtoryhmälle. Projektipäällikkö myös hankkii henkilöresurssit projektia varten ja laatii projektin aikataulut. Projektipäällikön rooli riippuu paljon projektin luonteesta ja koosta. Pienissä projekteissa hän vastaa käytännössä yksin koko projektista, kun taas suuremmat projektit voidaan jakaa osaprojekteihin, joista vastaavat osaprojektipäälliköt. Projektipäällikön onnistuneen projektin johtamisen kannalta on tärkeää organisoida toimiva projektiryhmä ja varmistaa muun muassa resurssien riittävyys, riittävä ammattitaito ja hyvä yhteistyöilmapiiri projektiorganisaation sisällä. Myös alihankkijoita on mahdollista käyttää resurssina projektin toteutuksessa tarvittaessa. (Pelin 2002, 79–84.)

Näistä projektipäälliköltä vaadittavista rooleista erityisen merkityksellinen projektin onnistumisen kannalta on projektipäällikön rooli projektiryhmän johtajana (Anantatmula 2010; Schwalbe 2015). Projektipäällikön tulisi motivoida projektin parissa työskentelevä tiimi ja luoda heille mahdollisimman tehokas työympäristö, jotta projektiryhmän on mahdollista onnistua ja selviytyä projektia kohtaavista haasteista (Anantatmula 2010).

Projektipäällikön on lisäksi tärkeää kiinnittää projektin aikana huomiota eri sidosryhmiin ja heidän toiveisiinsa ja näkemyksiinsä. Erityisesti tämä koskee projektin asiakkaita ja loppukäyttäjiä. (Karlseen 2002.)

Projektia on tärkeää kyetä myös hallitsemaan kokonaisuutena. Kokonaisuuden hallinnalla tarkoitetaan tyypillisesti projektinhallinnan toteuttamisen ja projektia koskevien tehtävien hallintaa sekä eri tietalueiden johtamista. Kokonaisuuden hallinta etenee projektin vaiheiden mukaan projektin toteuttamiskelpoisuuden arvioinnista sen suunnitteluun ja projektin toteutusvaiheessa eri alueiden johtamistoimien tarkastelemiseen ja niiden tasapainottamiseen. (Artto ym. 2006, 100.) Projektihallinnasta huolimatta projektin monimutkaisuus usein vaikeuttaa sen onnistunutta hallintaa. Lisäksi se saattaa aiheuttaa ylityksiä projektin kustannuksissa ja pitkittymistä sen aikataulun osalta. (De Carvalho, Patah, De Souza Bido 2015.)

Projektinhallinnan keskeisenä työkaluna toimii projektipäällikön luoma, projektin etenemistä ohjaava projektisuunnitelma. Kyseisen suunnitelman tulisi sisältää kuvaus projektista ja sen sisällöstä, tavoitteista, toimintatavoista sekä johtamisperiaatteista. Suunnitelma pyrkii yhdistämään projektiin liittyvät työt yhdeksi kokonaisuudeksi, jotta koko projektiorganisaation on mahdollista ymmärtää heitä koskeva yhteinen tavoitteensa. Suunnittelun tarve ja projektisuunnitelmaan kuuluvien aiheiden tarve riippuu kuitenkin projektin laajuudesta ja sen luonteesta. (Artto ym. 2006, 106–107.) Joidenkin projektien osalta suunnittelun voidaan katsoa jopa vähentävän projektitiimin luovuutta hankkeen aikana. Voidaan kuitenkin sanoa, että vaikka projektisuunnitelma ei takaa hankkeen onnistumista, johtaa projektisuunnitelman puute kuitenkin lähes väistämättä sen epäonnistumiseen. (Dvir, Raz, Shenhar 2003.)

Projektien myyntivaiheessa on tärkeää kustannusarvion tekeminen, jonka pohjalta puolestaan on mahdollista luoda projektille budjetti eli sen kustannustavoite. Kustannusarvio sekä budjetti tulee esittää johonkin aikamääreeseen sidottuna, esimerkiksi kuukausittain jakotettuna. Budjetti toimii osaltaan projektin edistymisen seurannan työvälineenä. Projektin kustannusarviota tulee päivittää koko projektin ajan, jolloin siitä tulee ennuste projektin kokonaiskustannuksista ja sitä voidaan verrata budjettiin sekä seurata projektille asetetussa budjetissa pysymistä koko hankkeen ajan. (Artto ym. 2006, 163–164; Pelin 2002, 183.)

Projektin alkuvaiheessa on usein vaikea arvioida projektin lopullisia kustannuksia, mutta tähän on mahdollista vaikuttaa kustannusten ajoittamisella. Tällöin suoriteperusteisuuden sijasta kustannuksia kirjataan projektille ennakoon. Koko projektiliiketoiminnan kannalta on tärkeää, että kustannuksia kuten materiaalihankintojen arviot summia sekä projektille sidottuja kustannuksia voidaan kohdistaa projektille yrityksen hallinta- ja materiaalinhallintajärjestelmän avulla. Tällöin myös kulut voidaan raportoida sidottuina kustannuksina. Tämä puolestaan auttaa kustannusten hallitsemisessa. Kyseistä tapaa voidaan käyttää myös sisäisten kustannusten, kuten työtuntien raportoinnissa. Koko yrityksen rahoituksen kannalta edellä kuvattu maksuperusteinen ennakointi on oleellista, jotta yritys voi hoitaa maksuvelvoitteensa. (Artto ym. 2006, 168–171; Pelin 2002, 174.)

Myös toteutuneita ja sidottuja kustannuksia tulee seurata projektin aikana. Budjettia ja toteutuneita kustannuksia vertailtaessa on mahdollista ennakoida mahdollisia budjetin kustannusylityksiä verrattuna budjetoituihin kustannuk-



siin. Toteutuneiden kustannusten seuraamisella ei ole kuitenkaan mahdollista vaikuttaa kustannuksia aiheuttaneeseen hankintaan, eli tämän kannalta toteutuneiden kustannusten seuraaminen ei tarjoa hyötyä hankkeen kokonaiskustannusten seuraamisessa. (Artto ym. 2006, 171, 174; Pelin 2002, 185–186.)

Arton ym. (2006, 174–175) mukaan myös yrityksen kassavirran seuraaminen on projektiliiketoiminnan osalta tärkeää. Tyypillisesti projektien kustannukset painottuvat niiden keskivaiheille, eli hankkeen valmistusvaiheeseen. Tällöin maksuaikataulun sopiminen asiakkaan kanssa ennakkoon voi olla tärkeä asia yritykselle, jotta sen saamat maksut suhteutuisivat ja tahdittuisivat kustannusten ja katteen muodostumisen kanssa, joka puolestaan pitää yrityksen kassavirran tasaisena. Tällöin asiakasta laskutetaan sitä mukaa kun projekti valmistuu. Maksuaikataulun epätasapaino voi aiheuttaa pääomakustannuksia tai vieraan pääoman kustannuksia, riippuen siitä, rahoitetaanko kuluja omalla vai vieraalla pääomalla. Myös etupainotteinen maksuaikataulu on tyypillinen silloin, jos asiakkaan maksukykyyn tai toimittajan vakavaraisuuteen liittyy riskejä. (Artto ym. 2006, 174–175.)

## 2.5 Valmistusasteen määrittäminen osatuloutuksessa

Kirjanpitolain 3 luvun 3 §:n mukaan varovaisuus on yksi tilinpäätöstä laadittaessa noudatettavista periaatteista. Asianmukaisen varovaisuuden noudattaminen onkin tärkeässä roolissa myös hankkeen valmistusastetta määrittäessä (KILA 2008). Todellisen valmistusasteen tarkka määrittäminen on tärkeää, jotta hankkeesta kertyvä liikevaihto on oikean suuruinen, eikä osatuloutusta hyödyntävä yritys näin ollen raportoivä väriä tietoja hankkeidensa valmistumisesta (Hyun 2018).

Pitkäaikaishankkeen valmistusasteen määrittäminen edellyttää projektijohtoon ja taloushallinnon välistä yhteistyötä, jotta projektikustannuslaskennalle voidaan luoda luotettavat periaatteet. Näitä periaatteita sekä valmistusasteen määrittämisperusteita tulee dokumentoida ja tarkastella säännöllisin väliajoin. (KILA 2008; Leppiniemi & Kaisanlahti 2016, 211.) Pitkäaikaishankkeen valmistusaste esitetään tyypillisesti prosenttilukuna (Albrittonin & Holmesin 2020).

Lahden & Viljarannan (2013, 193) mukaan valmistusasteen voi määrittää syntyneiden kokonaiskustannusten suhteena hankkeen kokonaiskustannuksiin tai fyysisen valmistusasteen edistymisen perusteella. Myös kertyneitä työtunteja, käytettyä materiaalia tai muuta luotettavasti määriteltävää asiaa on mahdollista käyttää valmistusasteen laskemiseksi. Usein erityyppisillä hankkeilla on käytössä eri laskentamenetelmät ja valmistusasteen laskemiseksi otetaan käyttöön se tapa, joka antaa kunkin hankkeen tilanteesta parhaan mahdollisen kuvan. (Lahti & Viljaranta 2013, 193.)

Valmistusasteen määrittämiseksi KILA (2008) puolestaan esittää kolmea eri laskentamenetelmää, jonka valinta riippuu pitkäaikaishankkeen tyypistä. Tarvittaessa voidaan myös käyttää useita seuraavista menetelmistä:

A. Hankkeen toteutuneiden menojen suhde hankkeen arvoituihin kokonaismenoihin

Laskettaessa valmistusaste suhteuttamalla hankkeen toteutuneet menot sen arvoituihin kokonaismenoihin, otetaan laskennassa huomioon ainoastaan ne menot, joita vastaava valmistustyö on suoritettu. Näin ollen esimerkiksi pitkäaikaishanketta varten hankittua, vielä asentamatonta tai muuten käyttämättä materiaalia, ei oteta huomioon määritettäessä toteutuneita menoja. Mikäli materiaalin hankintamenon osuus kokonaismenoista ei ole oleellinen, voidaan tämä toisaalta jättää myös huomioimatta. Vastaavasti tilinpäätösajankohtana vielä laskuttamatta oleva olennainen osa materiaalista laskutetaan suoriteperusteisesti ja otetaan huomioon valmistusastetta määritettäessä. (KILA 2008.)

B. Hankkeeseen käytetyn tuotannontekijämäärän suhde hankkeen valmistumiseksi tarpeelliseen koko tuotannontekijämäärään

KILA:n yleisohjeessa (2008) suositellaan käyttämään valmistusasteen kuvaamisessa esimerkiksi valmistusasteen edellyttämään työpanosta työtunneilla mitattuna.

C. Hankkeen valmistusvaihetta kuvaavien tekijöiden perusteella

Jotta tätä laskentamenetelmää voidaan käyttää, tulee valmistusprosessi jakaa välivaiheisiin. Tämän jälkeen itse hankkeen fyysinen valmistusaste määritellään vertaamalla sen todellista vaihetta näihin jaettuihin välivaiheisiin. Kunkin vaiheen valmistuminen lisää osaltaan hankkeen kokonaisvalmistusastetta. Erityyppisiin pitkäaikaishankkeisiin voidaan käyttää erilaisia valmistusasteen määrittäytapoja, mutta samankaltaisten pitkäaikaishankkeiden valmistusaste tulee kuitenkin määrittää johdonmukaisesti ja jatkuvasti samalla tavalla tilikaudesta toiseen. Vastaavasti aliurakoitsijoiden tekemien työsuoritusten osalta valmistusaste määritetään yhdessä aliurakoitsijan kanssa, ja se otetaan huomioon päähankkeen valmistusastetta määritettäessä. Aliurakoitsijan tekemä vähäinen työsuoritus otetaan huomioon vasta suoritusvaiheessa olennaisuuden periaatetta noudattaen. (KILA 2008.)

Albrittonin & Holmesin (2020) mukaan eri menetelmistä valmistusasteen määrittämiseksi toteutuneiden menojen vertaaminen hankkeen arvoituihin kokonaismenoihin on paras indikaattori hankkeen todellisesta valmistusasteesta. Tällöin käytetään luotua arvioita hankkeen valmistumisesta ja verrataan tähän mennessä hankkeelle toteutuneita kustannuksia sen arvoituihin kokonaiskustannuksiin. Näin saadaan se prosenttiosuus, joka hankkeesta on valmis. (Albritton & Holmes 2020.)

## 2.6 Osatuloutuksen esittäminen tilinpäätöksessä

Kirjanpitolautakunnan yleisohje (2008) käsittelee myös sitä, kuinka osatuloutus tulee esittää tuloslaskelmassa ja taseessa, sekä tilinpäätöksen yhteydessä annetuissa liitetiedoissa. Tuloslaskelman osalta liikevaihtoon kuuluu valmistusasteen mukainen tilikaudelle jaksotettu osuus hankkeesta saadusta myyntitulosta. Vastaavasti suoriteperusteen mukaan tilikauden toteutuneet menot sekä poistot ja arvonalentumiset kirjataan tuloslaskelmaan vastaaviin eriin kuluiksi. "Varaston muutos" -erän osalta tilikaudelle jaksotetut aineiden ja tarvikkeiden ostot oikaistaan puolestaan suoriteperusteisesti valmistusastetta vastaaviksi kuluiksi. Tuloslaskelmassa tappiollisten pitkäaikaishankkeiden päättymiseen mennessä joko varmasti tai todennäköisesti toteutuvat menot kirjataan pakollisena varauksena siltä osin, kun kokonaishankintameno ylittää pitkäaikaishankkeen myyntitulon. (KILA 2008.)

KILA:n yleisohjeen (2008) mukaan taseen osalta osatuloutuksen käyttö esiintyy "Vastaavaa" -puolen "Vaihtuvat vastaavat" -erissä, joita ovat vaihto-omaisuuteen kuuluvat aineet ja tarvikkeet sekä saamisiin kuuluvat siirtosaamiset. Suoriteperusteisesti toteutuneet, mutta valmistusasteen ylittävät aine- ja tarvikemenot merkitään edellä mainittuun vaihto-omaisuuden aineisiin ja tarvikkeisiin. Siirtosaamisilla puolestaan tarkoitetaan valmistusasteen mukaista tuottoa vastaavaa saamista, joka voidaan kirjata myös kirjanpitolain 1:9 §:n mukaisesti yksityiskohtaisemmin "Hankesaamiset" -erässä.

Taseessa osatuloutuksen käyttö esitetään myös "Vastattavaa" -puolen "Pakolliset varaukset" -erän muissa pakollisissa varauksissa sekä "Vieras pääoma" -erän saaduissa ennakoissa. "Muut pakolliset varaukset" -kohtaan kirjataan tappiollisen pitkäaikaishankkeen ennakoitu, myyntitulon ylittävä tappio ja puolestaan "Saadut ennakot" -kohtaan tulee kirjata pitkäaikaishankkeen tilaaljalta saadut ennakot. Nämä ennakot jaetaan erikseen pitkä- ja lyhytaikaisiin velkoihin. (KILA 2008.)

Kirjanpitolain 2:2 §:ssä mukaisesti liitetietona on esitettävä tilinpäätöstä laadittaessa noudatetut eri arvostusperiaatteet ja -menetelmät sekä eri jaksotusperiaatteet ja -menetelmät. Mikäli pitkän valmistusajan vaativista suoritteista syntyviä tuloja kirjataan tuotoiksi valmistusasteen perusteella, ilmoitetaan siitä säännöksen tarkoittamana liitetietona. Liitetiedoissa tulee antaa myös tietoja muun muassa pitkäaikaishankkeisiin sovelletuista tuloutustavoista ja tuloutustapojen valintakriteereistä sekä hankkeen valmistusasteen määrittämistä. Tietoja tulee antaa myös valmistusasteen mukaan tuotoksi kirjatun liikevaihdon osuudesta tilikauden koko liikevaihdosta, mikäli valmistusasteen mukaista tuloutusta sovelletaan yrityksen tilinpäätöksessä. (KILA 2008.)

Tomperin (2009, 18) mukaan osatuloutusmenetelmän käytöllä on olennaisempia vaikutuksia yhtiön tilikauden tuloksen ja sen taseen antamaan kuvaan yhtiön taloudellisesta asemasta, kuin sillä, jos hankkeesta syntyvä tulo kirjattaisiin tuotoksi luovutusperusteisesti. Lisäksi mikäli pitkäaikaishankkeiden tuloutusmenetelmää on muutettu tilikauden aikana, tulee liitetiedoista löytyä hyvää

kirjanpitolapua noudattaen tieto siitä, miten tämä muutos on vaikuttanut siirtymistilikauden taloudellisiin tietoihin kuten tilinpäätökseen, tulokseen ja omaan pääomaan. (Tomperi 2009, 18; Lahti & Viljaranta 2013, 192.)

## 2.7 Siirtyminen osatuloutukseen

Kirjanpitolautakunnan yleisohjeessa (2008) on käsitelty myös siirtymistä valmistusasteen mukaisen tuloutuksen eli osatuloutuksen käyttöön. Aikaisempina tilikausina aloitetut pitkäaikaishankkeet merkitään siirtymäkauden taseeseen oman pääoman oikaisuina. Tällöin ennen siirtymistilikauden alkamista valmistusasteen mukaan kertynyt myyntitulo ja sitä vastaavat menot kirjataan nettomääräisenä, oikaisemalla taseessa olevaa edellisten tilikausien myynti/tappio - tiliä. Myös edellisen tilikauden päättävään taseeseen tehdään vastaava oikaisu. Nämä oikaistut tuotto- ja kuluerät esitetään erillisinä tietoina taseen liitetiedoissa. Varsinaisen siirtymiskauden osuus valmistusasteen mukaisesta tulosta tulee kirjata liikevaihtoon, ja sitä vastaavat menot kirjataan liiketoiminnan kuluiksi. (KILA 2008.)

Kirjanpitolain 2 §:n 4 kohdan mukaan liitetietona tulee esittää selvitys, mikäli yhtiön edellistä tilikautta koskevat tiedot eivät ole vertailukelpoisia päättyneen tilikauden tuottojen kanssa. Vertailuvuotta koskevaa tuloslaskelmaa ei ole välttämätöntä saada vertailukelpoiseksi, mutta jotta siitä voidaan saada oikea ja riittävä kuva, tulee tuloutusmenettelyn muutoksesta antaa liitetieto.

Siirryttäessä käyttämään osatuloutusmenetelmää eli valmistusasteen mukaista tuloutusta, aikaistuu myös veronalainen tulo. Kuten Kirjanpitolaissa, myös Elinkeinoverolaissa (360/1968) on hankkeiden lähtökohtaiseksi tulouttamisperusteeksi määritetty suoriteperusteisuus. Kuitenkin Elinkeinoverolain 19 §:n mukaan verotuksen tuloutus on myös mahdollista hoitaa valmistusasteen mukaisesti. Käytännössä tällöin on suositeltavaa käyttää ennakkolaskuja, jotka aikaistavat arvonnäköveron maksamista, kun maksettava arvonnäkövero kohdistetaan sille kuukaudelle, kun maksu on saatu. Tilaa puolestaan vähentää ennakkomaksuun sisältyvän arvonnäköveron maksuajankohtana maksuperusteiden mukaan, vaikkei maksuun liittyviä tavaroita olisikaan vielä toimitettu. Kuitenkaan vuotuista verotettavaa tuloa ei ole mahdollista järjestää osatuloutusmenettelyn avulla. Pitkäaikaishankkeen valmistusastetta vastaava erilliskate lisää tai vähentää verotettavan tulon määrää sen mukaan, onko se positiivinen vai negatiivinen. (Leppiniemi & Walden 2009, 268–269.)

## 2.8 IFRS 15 -standardi myyntituottojen tulouttamisesta asiakassopimuksissa

IFRS 15 -standardin pääperiaatteena on, että myyntituotot kirjataan hyödykkeen määräysvallan siirtyessä asiakkaalle. Tuotemyynnin ohella standardia tu-

lee soveltaa myös aineellisen ja aineettoman käyttöomaisuuden myyntiin. (Ihamäki 2014.) IFRS 15 -standardin mukaan yhtiön tulee kirjata saamansa myyntituotot vastiketta vastaavana rahamääränä, joka kuvaa yhtiön saamaa vastiketta, ja johon yhtiö odottaa olevansa oikeutettu. Yhtiön tulee myös soveltaa standardia kaikkiin samankaltaisiin sopimuksiin. (IFRS 15.1.)

Vuonna 2014 julkaistu IFRS 15-standardi myyntituottojen tulouttamisesta asiakassopimuksissa korvasi standardit IAS 18 "Tuotot" sekä IAS 11 "Pitkäaikaishankkeet". Yritysten tuli ottaa IFRS 15-standardi käyttöön 1.1.2018 mennessä. (Ihamäki 2014.) Standardia sovelletaan lähtökohtaisesti kaikkiin asiakassopimuksiin lukuun ottamatta sopimuksia, joissa sovelletaan jotain muuta IFRS-standardia (IFRS 15.5). Standardin tarkoituksena on lisätä myyntituottojen tuloutusperiaatteiden läpinäkyvyyttä sekä yhteneväisyyttä. Lisäksi se pyrkii antamaan myös hyödyllisempää tietoa myyntituottojen ja rahavirtojen luonteesta, ajoittumisesta sekä epävarmuudesta. (Haaramo 2014.)

IFRS 15-standardissa myyntituottojen tulouttaminen tapahtuu viisivaiheisen mallin perusteella. Tämän viisivaiheisen mallin vaiheet ovat esitetty taulukossa 2 ja ne ovat asiakassopimuksen ja suoritevelvollisuuden yksilöiminen, transaktiohinnan määrittäminen, sen kohdistaminen suoritevelvoitteelle sekä lopulta myyntituoton tulouttaminen. (IFRS 15.7.)

TAULUKKO 2 Viisivaiheinen malli myyntituottojen kirjaamiseksi (IFRS 15.7).

1. Asiakassopimuksen yksilöiminen
2. Sopimuksen suoritevelvoitteiden yksilöiminen
3. Transaktiohinnan määrittäminen
4. Transaktiohinnan kohdistaminen suoritevelvoitteelle
5. Myyntituoton tulouttaminen

IFRS 15-standardia tulee soveltaa kaikkiin asiakassopimuksiin ja näiden asiakassopimusten tulee täyttää tietyt kriteerit, jotta sopimuksen voidaan katsoa olevan voimassa, ja jotta sitä voidaan käsitellä yrityksen kirjanpidossa. Ensinnäkin sopimusten välisten osapuolten, eli myyjän ja asiakkaan, tulee hyväksyä sopimus ja sen yksilöidyt velvollisuudet joko kirjallisesti tai suullisesti. Toiseksi sopimuksessa ilmenevät oikeudet ja velvollisuudet tulee myös pystyä yksilöimään sopimuksen perusteella. Tätä kautta sopimusta voidaan soveltaa käytännössä. Myös sopimuksen maksuehtoihin liittyvät velvollisuudet tulee olla yksilöitävissä. Kolmanneksi sopimuksella tulee myös olla kaupallista merkitystä eli sopimuksen tulee saada aikaan rahavirta. Neljäntenä kohtana yhteisön tulee myös todennäköisesti hyötyä sopimuksen kaupallisuudesta, eli saada siitä syntyvät rahavarat itselleen. On myös mahdollista, että asiakkaan maksukyky vaikeutuu ja vastikkeen määrää joudutaan kirjaamaan alas, ja myös tämä tulee ottaa huomioon asiakassopimuksia laadittaessa. (IFRS 15.9; IFRS 15.10.)

Asiakassopimusten sisältämiä, asiakkaalle luovutettavia tavaroita ja palveluita, sekä näiden muodostamia kokonaisuuksia kutsutaan suoritevelvoitteiksi. Nämä suoritevelvoitteet tulee yksilöidä sopimuksen siirtymisajankohtana. (IFRS 15.22.) Suoritevelvoitteen yksilöimisellä tarkoitetaan, että arvioidaan sitä,

voidaanko erilaiset tuote- ja palvelukokonaisuudet erotella toisistaan ja käsitellä näin ollen kirjanpidossa omina suoritevelvoitteinaan. Mikäli suoritteet käsitellään toisistaan erillisinä velvoitteina, tulee kullekin suoritevelvoitteelle määrittellä oma tulouttamisajankohta. (Haaramo 2014; Ihamäki 2014.) Erillinen suoritevelvoite syntyy silloin, jos suorite on selkeästi eroteltavissa ja yksilöitävissä, sekä jos luovutuksen saajan on mahdollista hyötyä suoritteesta sellaisenaan tai jonkun muun helposti saatavilla olevan voimavaran avulla (IFRS 15.27). Helposti saatavalla voimavaralla tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, jos jokin toinen yhteisö myy erikseen tavaran tai palvelun käyttöönottoon vaadittavaa hyödykettä (IFRS 15.28). Asiakkaan tulee hyötyä yksittäisestä suoritevelvoitteesta, jotta se voidaan käsitellä erillisenä suoritteena. Mikäli sopimuksessa luvattu hyödyke ei ole eroteltavissa ja yksilöitävissä erilliseksi suoritteeksi, tulee myyjäyhteisön yhdistää kyseinen hyödyke osaksi muita luvattuja hyödykkeitä, eli tavarai- tai palvelukokonaisuuksia. (IFRS 15.29.)

Viisivaiheisen mallin kolmantena vaiheena on sopimuksen transaktiohinnan määrittäminen. Myyjäyhteisön tulee tulouttaa kyseiselle suoritteelle kohdistettu transaktiohinnan määrä, kun suoritevelvoite on täyttynyt, eli kun sopimussuorite on luovutettu asiakkaalle (Haaramo 2014). Transaktiohinnalla tarkoitetaan siis sitä vastikkeen määrää, johon myyjäyhteisö odottaa olevansa oikeutettu sopimuksen perusteella luovutettavia suoritteita vastaan (IFRS 15.47). Transaktiohinta voi kuitenkin olla erisuuruinen kuin sopimushinta, sillä transaktiohinnassa tulee huomioida sopimushintaan vaikuttavat muuttuvat tekijät. Näitä tekijöitä voivat olla esimerkiksi muuttuva vastike, muuna kuin rahana maksettava vastike sekä merkittävän rahoituskomponentin sisältyminen sopimukseen. (IFRS 15.48.) Muuttuva vastike tarkoittaa sopimuksessa olevan rahamäärän osaa, joka voi vaihdella esimerkiksi erilaisten alennusten, vähennysten, palautusten tai hyvitysten seurauksena (IFRS 15.51). Vastike voidaan myös maksaa muuna kuin rahana, jolloin myyjäyhteisön tulee arvostaa vastikkeen käypään arvoon, tai hyödykkeiden erillismyyntihintaan silloin, kun käypää arvoa ei pystytä kohtuudella arviomaan (IFRS 15.67; IFRS 15.69).

Kun transaktiohinta on määritetty, tulee se kohdistaa oikealle suoritevelvoitteelle. Hinta kohdistetaan rahamääränä, joka vastaa myyjän odotettavissa olevaa vastiketta luovuttamistaan hyödykkeistä. (IFRS 15.73.) Kun transaktiohinta kohdistetaan, on tavoitteena arvostaa jokainen yksilöity velvoite suhteessa sen erillismyyntihintaan, ja ottaa tässä hinnassa huomioon myös esimerkiksi alennukset sekä muuttuva vastike. Mikäli erillismyyntihintaa ei ole määriteltävissä, tapahtuu transaktiohinnan kohdistaminen tällöin perustuen myyjäyhteisön arvionvaraisuuteen. Erillismyyntihinnalla tarkoitetaan tässä yhteydessä hintaa, joka suoritteesta saataisiin, jos se myytäisiin erillisenä hyödykkeenä. Tässä arvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikki myyjäyhteisön kohtuudella saatavilla oleva informaatio. (IFRS 15.77; IFRS 15.78; Haaramo 2014.)

Viisivaiheisen mallin viimeisenä vaiheena on sopimusvelvoitteen täyttämisen perusteella saatavan myyntituoton tulouttaminen. Sopimusvelvoite täyttyy, kun hyödyke luovutetaan asiakkaalle. Tällöin myös hyödykkeen määräysvalta siirtyy asiakkaalle. (15.31.) Omaisuuserän määräysvallalla tarkoitetaan asiakkaan kykyä ohjata olennaisilta osin hyödykkeen käyttöä, sekä hyödyn

saamista omaisuuserästä. Tällä hyödyllä viitataan tyypillisesti hyödykkeestä saataviin potentiaalsiin rahavirtoihin. (IFRS 15.33.) Puolestaan Ihamäen (2014) mukaan suoritteiden määräysvalta on siirtynyt asiakkaalle silloin, kun asiakas voi päättää suoritteiden käytöstä, saa siihen liittyvät hyödyt itselleen sekä silloin, kun omaisuuserän omistukseen liittyvät riskit ja edut ovat siirtyneet asiakkaalle.

Asiakassopimuksesta saatavien tuottojen tulouttamisessa olennaista on se, tapahtuuko määräysvallan siirtyminen yhdellä hetkellä, ja mikä kyseinen hetki on. Määräysvallan siirtyminen ajan voi myös tapahtua ajan kanssa eli osatuloutuksena. (IFRS 15.35.) IFRS-standardin 15.35 mukaan, mikäli yksikin seuraavista kriteereistä täyttyy, tapahtuu tuloutus ajan kuluessa:

- asiakas saa sekä kuluttaa sopimussuoritetta sitä mukaa, kun myyjäyhteisö tuottaa sitä
- asiakkaalla on määräysvalta myyjäyhteisön suoritteesta syntyvään omaisuuserään
- myyjäyhteisön suoritteesta ei synny omaisuuserää, jolla voisi olla yhteisölle vaihtoehtoista käyttöä tai yhteisöllä on oikeus saada maksu tuottamastaan suoritteesta tarkasteluhetken mennessä

Ensimmäinen kriteeri koskee tyypillisesti palveluja, palvelusopimuksia sekä kuljetuspalveluja, joissa asiakas ei saa sekä kuluta suoritevelvoitteesta saatavaa hyötyä samanaikaisesti. Toinen kriteeri puolestaan koskee tyypillisesti projekti- liiketoimintaa. Myyjäyhteisön tilinpäätöksessä nämä projektit merkitään keskeneräisiksi töiksi. Kolmannen kriteerin kohdalla kerrottu tilanne voi syntyä silloin, jos sopimus rajaa omaisuuserän vaihtoehtoista käyttöä tai suorite on eriytyinen ja varta vasten räätälöity asiakkaalle. (Haaramo 2014.)

Suoritevelvoitteen täyttämistä, eli paljonko myyntituottoa voidaan tulouttaa kuhunkin tarkasteluhetken mennessä, on myös pystyttävä määrittämään luotettavasti. Täyttämistä voidaan määrittää joko tuotokseen perustuen, eli suhteuttamalla luovutetun omaisuuserän arvo tulevaisuudessa luovutettaviin omaisuuseriin tai panokseen perustuen, jolloin yhteisön käyttämiä panoksia verrataan koko suoritevelvoitteen täyttämiseksi vaadittaviin panoksiin. Täyttämistä valinnassa tulee ottaa huomioon luovutettavan hyödykkeen luonne. Lisäksi sitä tulee noudattaa johdonmukaisesti samankaltaisten suoritteiden kohdalla. (IFRS 15.41.) Mikäli näistä kriteereistä yksikään ei täyty, määräysvalta suoritteesta siirtyy yhtenä ajankohtana ja se tulee myös tulouttaa kertaluontoisesti suoritteiden luovuttamisen mukaan. Tällöin haasteeksi muodostuu kuitenkin tulouttamisen oikea ajankohta. (IFRS 15.38.)

IFRS 15 -standardin sisältöön kuuluu myös ohjeistus sopimuksesta aiheutuvien menojen kirjaamiseen. Joillain toimialoilla, kuten rakennuslalla, sopimus voikin aiheuttaa huomattavia menoeriä. Sopimuksesta aiheutuvat menot voidaan jakaa sopimuksen saamisesta aiheutuviin menoihin ja sopimuksen täyttämistä aiheutuviin menoihin. (IFRS 15.92.) Sopimuksen saamisesta aiheutuvat menot tulee kirjata omaisuuseräksi, mikäli yhteisö olettaa saavansa näitä menoja vastaavan summan kerrytettyä (IFRS 15.91). Sopimuksen täyttä-

misestä aiheutuvat menot voidaan puolestaan aktivoida silloin, jos kyseiset menot liittyvät välittömästi yksilöitävissä olevaan sopimukseen, synnyttävät tai tuovat voimavaroja, joita yhteisön on mahdollista käyttää tulevaisuudessa suoritevelvollisuuden täyttämiseksi sekä voidaan odottaa, että menoja vastaava summa tullaan kerryttämään (IFRS 15.95). Sekä sopimuksen saamisesta että sen täyttämisestä johtuvat menot tulee jaksottaa niihin liittyvien tavaroiden ja palveluiden kanssa systemaattisesti (IFRS 15.99). Myös muun muassa yleismenot ja hallinnon menot, joita ei ole mahdollista laskuttaa asiakkaalta, huolimattomuuden aikaansaamat menot sekä menot, joita ei voida luokitella täytettyihin tai täyttämättömiin suoritevelvoitteisiin, tulee kirjata kuluksi niiden tapahtumahetkellä (IFRS 15.98).

Lopulta IFRS 15 -standardi käy läpi myös standardin esittämisen tilinpäätöksessä. Taseesta tulee löytyä kaikki sopimukset, mikäli jompikumpi osapuoli on täyttänyt sopimukseen liittyviä velvollisuuksia tai toiminut muuten sopimuksen edellyttämällä tavalla. Nämä omaisuuserät tulee esittää joko sopimukseen perustuvana omaisuuseränä tai velkana. Myös mikäli yhteisöllä on oikeuksia hyödykkeistä saataviin vastikkeisiin, eli sillä on saamia, tulee ne esittää yhteisön taseessa. (IFRS 15.105.) Myös IFRS 9 -standardin mukainen arvonalentuminen tulee ottaa mukaan sopimukseen perustuvien omaisuuserien arvostamisessa (IFRS 15.107). Tilinpäätöksessä esitettävien tietojen tulee kuvata myyntituottojen ja rahavirtojen luonnetta, määrää, ajoitusta ja epävarmuutta antamalla tietoja asiakassopimuksista, harkinnan perusteella tehdyistä ratkaisuista, sekä asiakassopimusten saamisesta tai täyttämisestä johtuvista omaisuuseristä (IFRS 15.110). Asiakassopimuksista saadut myyntituotot tulee myös esittää tilinpäätöksessä erillään muista myyntituotoista (IFRS 15.113). Tilinpäätöksessä tulee lisäksi esittää taseessa olevien, sopimukseen perustuvien erien, alku- ja loppusaldot. Myös aiemmilta tilikausilta peräisin olevat suoritevelvoitteet tulee esittää yhteisön tilinpäätöksessä. (IFRS 15.116.) Suoritevelvoitteista puolestaan tulee tuoda ilmi, että milloin suoritevelvoite odotetaan täytettävän ja milloin siitä syntyvä tulo voidaan kirjata, mukaan lukien siihen liittyvät merkittävät maksuehdot (IFRS 15.110). Suoritevelvoitteista, jotka täytetään ajan kuluessa, tulee tuoda esiin käytetty tuloutusmenetelmä ja perustella, miksi kyseinen tuloutusmenetelmä antaa oikean kuvan suoritteen etenemisestä. Mikäli suoritevelvoite täytetään tietyllä ajanhetkellä, tulee perustella se, miksi määräysvalta siirtyy juuri tällä ajanhetkellä. (IFRS 15.125.)

## **2.9 Osatuloutukseen liittyviä haasteita**

Valmistusasteen mukainen tuloutus kerryttää yrityksen liikevaihtoa ja tulosta tasaisemmin eri tilikausien välillä, kuin käytettäessä pelkästään tuloutusta suoriteperusteisuuden mukaan. Tämä muun muassa parantaa tilikausien välistä vertailukelpoisuutta. (KILA 2008; Tomperi 2009, 17.) Osatuloutuksen käyttöön on kuitenkin myös havaittu liittyvän myös tiettyjä haasteita.



Teollisuudenalat kuten tilaustuotantoteollisuus ja rakennussektori, jotka saavat tuottoja pitkäaikaishankkeista, ovat tyypillisesti hyödyntäneet osatuloutusmenetelmää tuottojensa kirjaamisessa. Näillä aloilla monet yritykset ovat kuitenkin raportoineet paljon laskuttamattomia saamia osana valmistusasteen mukaista tuloutusta, jonka avulla yritykset ovat pyrkineet piilottamaan todellisen maksukyvyttömyytensä. (Lee & Kwon 2020.) Hyun (2018) nosti esille tutkimuksessaan vastaavia havaintoja eteläkorealaisten yhtiöiden osalta, kun yrityksissä osatuloutusmenetelmää käytetään usein lisäämään tuottoja, joita yrityksellä ei todellisuudessa ole. Myös Parkin & Jin (2016) mukaan erityisesti rakennussektorin yritysten nettotulos arvioidaan tyypillisesti vähemmän luotettavaksi kuin muiden yritysten, koska sektorilla on tyypillistä käyttää osatuloutusmenetelmää osana tappioiden piilottelemista. Kuitenkin tämä on koskenut pääsääntöisesti aikaa ennen IFRS 15 -standardin käyttöönottoa pitkäaikaishankkeista saatavien myyntituottojen tulouttamiseen. Käytännössä uusi IFRS 15 -standardi on vähentänyt, ja sen odotetaan vähentävän edelleen, osatuloutusmenetelmän käyttämistä yrityksen todellisten maksuvaikeuksien piilottamiseksi. (Lee & Kwon 2020.)

Myös Napier & Stadler 2020 tuovat esille sen, kuinka IFRS 15 -standardi ei ole vain tarjonnut oikeudenmukaisempaa esitystapaa tulouttaa yrityksen myyntituottoja, vaan se on myös estänyt osatuloutusmenetelmän käyttöä sellaisten tulojen raportoimiseksi, joita yrityksellä ei todellisuudessa ole. Kun yritykset mittaavat ja raportoivat saamansa tuotot oikein, myös ulkoiset sidosryhmät ymmärtävät niiden toimintaa paremmin. Tämä voi vaikuttaa myös yritysten arvopapereiden hintoihin positiivisesti. (Napier & Stadler 2020.)

Toisaalta IFRS 15 -standardin käyttöönottoon on liittynyt yritysten osalta myös negatiivisia asioita. Lisääntynyt raportointi on tuonut joissain tapauksissa yrityksille huomattavia kustannuksia, jotka ovat liittyneet standardin käyttöönotosta seuranneeseen ohjelmistojen kehittämiseen, transaktioiden tarkempaan seurantaan sekä sopimuksissa vaadittavien, standardin mukaisten velvoitteiden tunnistamiseen. Jotkut yhtiöt ovat joutuneet jopa tekemään liiketoimintaansa muutoksia, jotta ne ovat sopeutuneet standardin tuomiin vaatimuksiin. (Napier & Stadler 2020.)

Albritton & Holmes (2020) tuovat esiin myös sen, kuinka osatuloutuksen käyttäminen tyypillisesti monimutkaistaa yhtiön taloudellista raportointia, kun pitkäaikaishanke jatkuu läpi useiden eri tilikausien, jolloin myös virheiden mahdollisuus yrityksen raportoinnissa kasvaa. Näin ollen yrityksellä tulee olla tarkka menettely tulojen raportoimiseksi, mikäli se käyttää osatuloutusmenetelmää pitkäaikaishankkeidensa tulouttamiseksi. Myös laskutettavan työn muutostilaukset saattavat aiheuttaa raportointiin haasteita. Yrityksen tuleekin päättää tapauskohtaisesti, raportoidaanko muutostilaukset olemassa olevaan hankkeeseen vai pitäisikö muutoksia varten luoda erillinen hanke. Mikäli hankkeeseen tulee muutoksia kesken hankkeen tulouttamisen, ei ilman oikaisua suoritettu tuloutus välttämättä vastaa todellista hankkeesta saatua tuottoa. (Albritton & Holmes 2020.)

Osatuloutusmenetelmää tulisikin käyttää vain silloin, kun sopimuksen perusteella suoritettavan hankkeen valmistumisesta voidaan muodostaa luotetta-

via arvioita, eikä valmistumiseen liity merkittäviä epävarmuustekijöitä. Jos enuste hankkeesta on epävarma, tulisi pitkäaikaishankkeet tulouttaa vasta silloin, kun hanke on täysin valmis. (Alappat ym. 2010.)

Myös pitkäaikaishankkeista saatavat tulot ovat sitä epävarmempia, mitä pidempään hanke jatkuu. Mikäli hanke jatkuu pitkään, kasvaa todennäköisyys erilaisille muutoksille myös esimerkiksi hankkeen talouden osalta. Mikäli hanketta tuloutetaan valmistusasteen mukaan, mutta sitä ei todellisuudessa laskuteta asiakkaalta, syntyy tällöin myös saatavia, joihin liittyy aina tiettyä epävarmuutta. (Albritton & Holmes 2020.)

Pitkäaikaishankkeiden osalta yrityksen kannalta olisikin hyödyllistä, jos se ei vain kirjaisi hankkeesta saatavia tuloja saataviksi, vaan lisäksi laskuttaisi hankkeita asiakkaalta niiden valmistusasteen mukaan. Tämä edellyttää asiakkaan hyväksyvän saamansa laskun hankkeen edistymisestä. Luonnollisesti tämä lisäisi myös yrityksen kirjaaman tuoton luotettavuutta, sekä pienentäisi hankkeen toteuttajaosapuolen riskiä. Tällöin myös yrityksen omaisuuserien arvo olisi realistisempi, ja hankkeen jatkuva laskutus vähentäisi yrityksen tuloksen vaihtelevuutta. Tämä lisäisi myös muun muassa hankkeen toteuttajan omaa maksukykyä, kun sille kertyy jatkuvaa kassavirtaa. (Alappat ym. 2010.)

### 3 ERP-JÄRJESTELMÄT JA NIIDEN KÄYTTÖÖNOTTO

Toiminnanohjausjärjestelmä eli ERP-järjestelmä voidaan määritellä esimerkiksi kattavana ohjelmistona, joka pyrkii integroimaan yrityksen liiketoimintaprosessit ja niiden toiminnot (Gable, Scott, & Davenport 1998). Onnistunut ERP-järjestelmän käyttöönotto organisaatiossa voikin tuoda sille useita kilpailuetuja muun muassa tehostuneiden liiketoimintaprosessien myötä (Rashid ym. 2002). Kuitenkin esimerkiksi Umble ym. (2003) tuovat esille ERP-järjestelmän käyttöönottoon sisältyviä riskejä, joiden tiedostaminen on tärkeää käyttöönoton aikana, koska valtaosa ERP-järjestelmien käyttöönottoprosesseista ylittää sille osoitetun budjetin tai myöhästyy suunnitellusta aikataulusta.

Tämän luvun tarkoituksena on käsitellä ERP-järjestelmiä, niiden mahdollisia hyviä ja huonoja puolia sekä ERP-järjestelmän käyttöönottoa, sen vaiheita ja muita käyttöönottoprosessissa keskeisessä roolissa olevia tekijöitä. ERP-järjestelmien käsittely alkaa kuitenkin toiminnanohjausjärjestelmä-käsitteen määrittelystä ja käymällä läpi taustaa siitä, kuinka nykyaikaisiin ERP-järjestelmiin on päädytty. Tämän jälkeen pureudutaan ERP-järjestelmien hyötyihin ja haittoihin sekä ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessiin tarkemmin. Tämän tutkimuksen osalta käyttöönottoprosessissa keskeisessä roolissa ovat varsinainen käyttöönotto sekä käyttöönoton jälkeinen vaihe. Muun muassa Aloitin ym. (2012) mukaan ERP-järjestelmän käyttöönottoon liittyy useita eri riskejä ja myös näitä riskejä käsitellään tarkemmin omassa alaluvussaan. Lopuksi käsittelen erityisesti tämän tutkimuksen kannalta keskeisessä roolissa olevaa SAP:ia toiminnanohjausjärjestelmänä, sekä sen luomia mahdollisuuksia pitkäaikaishankkeiden osatuloittamiselle.

#### 3.1 ERP-järjestelmän määritelmä

Samara (2015) on määritellyt toiminnanohjausjärjestelmän eli lyhyemmin ERP-järjestelmän (engl. Enterprise Resource Planning) olevan ohjelmistotyyppi, jon-

ka tarkoituksena on kerätä tieto yhteen paikkaan siten, että se on helposti käytettävissä ja löydettävissä. Käytännössä tämä tarkoittaa usein tiedon keräämistä organisaation eri tasoilta. ERP-järjestelmänä toimii tällöin moniulotteinen, kolmannelta osapuolelta hankittu ohjelmistoratkaisu, joka kokoaa keräämänsä informaation yhteen paikkaan. Tällöin myös organisaation eri osastoilla on saatavilla reaaliaikaista tietoa toistensa toiminnasta, mikä voi helpottaa kunkin osaston toimintaa. (Samara 2015.)

ERP-järjestelmä voidaan vastaavasti määritellä myös kattavana ohjelmistona, joka integroi eri liiketoimintaprosessit toimintoineen (Gable ym. 1998). Vastaavasti Turban, McLean & Wetherbe (2022) määrittelevät toiminnanohjausjärjestelmät järjestelminä, joiden avulla voidaan korvata yrityksen nykyinen järjestelmä yhden integroidun järjestelmäkokonaisuuden avulla. Näiden ERP-järjestelmien tarkoituksena on parantaa organisaation toimintaa keräämänsä datan avulla ja tarjota yritykselle standardiprosesseja, jotka yritys voi muokata omiin prosesseihinsa sopiviksi (Ross & Vitale 2000).

ERP-järjestelmille on tyypillistä myös se, että ne ovat suurilta osin muokattavissa vastaamaan asiakkaan tarpeita. Ohjelmistokehityksen näkökulmasta ERP-järjestelmät esiintyvät pääasiassa kolmessa eri ulkomuodossa. Kaikista kattavin eli geneerinen muoto tarkoittaa sitä, että ohjelmisto on kohdistettu useille eri toimialoille ja se määritetään yrityskohtaisesti ennen käyttöönottoa. Tällöin sen ominaisuuksia ei kuitenkaan ole mahdollista juuri muokata. Geneerisistä ohjelmistoista voidaan johtaa myös valmiiksi konfiguroituja ohjelmistoja, jolloin ne räätälöidään toimialakohtaisesti. Näissä ERP-järjestelmissä on mahdollista valita järjestelmään sopivat ominaisuudet käyttöönettävän organisaation toimialan, sen tuotannon tai koon perusteella. Kolmantena muotona on valmiiksi asennettu muoto, eli organisaatio hankkii itselleen vaatimustensa mukaisesti määritetyn yksilöidyn järjestelmäpaketin. Tämä on useimmiten se muoto toiminnanohjausjärjestelmästä, jonka loppukäyttäjät järjestelmästä näkevät. (Klaus, Rosemann & Gable 2000.)

## 3.2 Taustaa ERP-järjestelmistä

Ensimmäisten toiminnanohjausjärjestelmien voidaan katsoa kehittyneen 1960-luvulla, jolloin yritykset kehittivät käyttöönsä omia keskitettyjä tietokonejärjestelmiä. Näin ollen ERP-järjestelmien kehityksen voidaan sanoa seuraavan yleisistä tietokoneiden ja eri ohjelmistojen kehitystä. (Rashid ym. 2002.)

1970-luvulla kehittyivät MRP-järjestelmät (engl. Material Requirements Planning) ja näiden järjestelmien avulla oli mahdollista ajoittaa materiaalien hankinta ja varastointi määritettyjen valmistusaikataulujen mukaisesti (Rashid ym. 2002). MRP-järjestelmät kehitettiin yksittäisiä toimintoja helpottavien ohjelmien rinnalle yhdistämään organisaation tuotanto, osto- ja myyntiprosessit sekä varastonhallinta (Turban ym. 2002).

Huomattava kehitys edelliseen vaiheeseen verrattuna tapahtui jälleen 1980-luvulla, kun syntyi MRP II -järjestelmä (engl. Manufacturing Resource

Planning). Tämä järjestelmä pyrki synkronoimaan materiaalien hankinnan ja käytön, sekä vastaamaan organisaation tuotannon materiaalien hankinnalle ja käytölle asettamia vaatimuksia (Rashid ym. 2002). Turban ym. (2002) tuovat esille näkökulman, että keskeisenä syynä MRP II -järjestelmien kehitykselle olivat epäonnistuneet MRP-projektit. Näissä järjestelmissä haluttiin ottaa huomioon entistä enemmän eri toimintoja, kuten työvoimaan liittyviä vaatimuksia ja organisaation rahoituksen suunnittelua (Turban ym. 2002).

Kuitenkin myös MRP II -järjestelmiin liittyi tiettyjä puutteita, ja näitä ratkaisemaan syntyivät 1990-luvulla ERP-järjestelmät. MRP II -järjestelmät eivät ottaneet huomioon keskinäisiä riippuvuuksia tiedon kulussa organisaation sisällä riittävän hyvin. ERP-järjestelmien merkittävimpana kehitysaskeleena edeltäjiinsä verrattuna olivatkin tiedon koordinointi ja integrointi organisaation eri toimintojen välillä. Myös yhä useampia liiketoimintaprosesseja oli mahdollista sisällyttää osaksi uusia ERP-järjestelmiä. (Klaus ym. 2000; Rashid ym. 2002.) 1990-luvun lopulla syntyivät vielä niin sanotut laajennetut toiminnanohjausjärjestelmät, kun ERP-toimittajat lisäsivät järjestelmiin lisää moduuleita sekä erilaisia toimintoja, jotka mahdollistivat entistä laajempia liiketoiminnan ratkaisuja, kuten asiakkuuksien hallinnan ja toimitusketjujen seurannan (Rashid ym. 2002).

### **3.3 ERP-järjestelmän hyödyt ja haitat organisaatiolle**

Ennen kuin yritys tai organisaatio ottaa käyttöön ERP-järjestelmän, tulee sen olla tietoinen järjestelmän käyttöönottoon liittyvistä hyödyistä ja haitoista. Rashidin ym. (2002) mukaan yritys haluaa ERP-järjestelmän parantavan sen kannattavuutta ja liiketoimintaa välittömästi, vaikka usein järjestelmä ei täytä sille asetettuja korkeita vaatimuksia heti. ERP-järjestelmät tuovat organisaatiolle useita eri hyötyjä, jotka ilmenevät organisaatiossa eri tavoin, ja näitä hyötyjä ja niiden ilmenemistapoja on listattu taulukossa 3.

TAULUKKO 3 ERP-järjestelmien hyödyt (Rashid ym. 2002).

HYÖTY	ILMENEMISTAPA
Luotettavan tiedon saatavuus	Yhteinen tietokanta, johdonmukainen ja tarkka data, parempi raportointi
Toiston väheneminen tiedon ja toimintojen osalta	Moduuleilla on pääsy yhteiseen tietokantaan, jolloin vältetään päällekkäisiltä toiminnoilta
Toimitus- ja kiertoaikojen lyheneminen	Minimoi viiveet noutojen ja raportoinnin osalta
Kustannusten lasku	Ajan säästö, parempi kontrolli koko liiketoiminnan kattavan analyysin avulla
Parempi skaalautuvuus	Muutoksiin liiketoiminnan prosesseissa on helpompi sopeutua
Parempi ylläpito	Järjestelmän toimittajan pitkäaikainen tuki osana järjestelmänhankintaa
Globaali tavoitettavuus	Laajennetut moduulit

Myös Teo (2017) korostaa ERP-järjestelmien kykyä koota tietoa yhteen paikkaan, joka helpottaa tiedon käsittelemistä ja tämän pohjalta erilaisten mallien ja analyysien luomista organisaatiossa. Tiedon reaaliaikaisen keräämisen avulla voidaan tehdä myös nopeita päätöksiä prosessien muuttamisesta, mikäli toimintaympäristössä tapahtuu oleellisia muutoksia (Teittinen ym. 2011).

Vastaavasti ERP-järjestelmän avulla on mahdollista analysoida esimerkiksi yrityksen tuotteiden laatua, asiakastyytyväisyyttä tai sen prosessien nopeutta. ERP-järjestelmät luovat myös mahdollisuuden parantaa koko organisaation toimintaa, kun sen tuottaman datan perusteella pystytään suunnittelemaan organisaation tulevaisuuden kehityssuuntia, sekä keinoja löytää sen prosesseille tehokkaampia ja luotettavampia toimintatapoja. (Teo 2017.)

ERP-järjestelmään saattaa kuitenkin sisältyä myös useita negatiivisia asioita eli haittoja. Muun muassa Rashid ym. (2002) ovatkin esittäneet seuraavia, taulukossa 4 esitettäviä toiminnanohjausjärjestelmistä seuraavia negatiivisia asioita, ja kuinka organisaatio voi selvityä niistä.

TAULUKKO 4 ERP-järjestelmien haitat (Rashid ym. 2002).

HAITTA	KUINKA SELVIYTYÄ
Aikaa vievä	Minimoi arkaluontoiset asiat, nosta yleistä yksimielisyyttä
Kallis	Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelun hinta voi olla erittäin korkea
Moduulien vaatimustenmukaisuus	Ohjelmisto ja sen osat tulisivat olla yhteensopivia organisaation liiketoimintaprosesseihin, kulttuuriin ja sen strategiaan tavoitteisiin
Riippuvuus järjestelmän toimittajasta	Yksi toimittaja vs. monta toimittajaa, tulee valita paras vaihtoehto pitkäaikaiselle tuelle
Ominaisuuksien määrä ja niiden monimutkaisuus	Järjestelmässä voi olla liikaa ominaisuuksia ja moduuleita, joten käyttäjän on pohdittava näitä tarkasti ja otettava käyttöön vain tarvittavat
Skaalautuvuus ja globaali ulottuvuus	Miten toimittaja on sitoutunut tutkimukseen ja kehitykseen, toimittajan pitkäaikainen sitoutuminen toimitettuun tuotteeseen on organisaation etu, harkitse internet-yhteensopivaa alustaa
Laajennettu ERP-ominaisuus	Harkitse lisäominaisuuksia ja laajennettuja moduuleja

Myös Teittinen ym. (2011) ovat koonneet ERP-järjestelmästä seuraavia negatiivisia hyötyjä. Keskeisimmät haasteet ERP-järjestelmissä liittyvät työntekijöihin ja heidän puutteelliseen koulutukseensa tai kiireeseen, ERP-järjestelmän avulla saavutettavien tavoitteiden puutteisiin tai organisaation ja sen ERP-järjestelmän prosessien ristiriitoihin (Teittinen ym. 2011).

Suorittavalla tasolla epäpätevä ERP-järjestelmän käyttö saattaa olla haitaksi organisaatiolle, ja tämä haitta voi syntyä, mikäli johdon tasolta saatu esimerkki tai tuki puuttuu organisaation sisällä. Myös erityisesti tuotantotason työntekijöissä ilmenee usein motivaation puutetta, koska työntekijä ei ole joko halukas tai kyvykäs ERP-järjestelmän käyttöön, tai ei ymmärrä järjestelmän merkitystä. Työntekijän tekemät inhimilliset virheet ovat myös mahdollisia ERP-järjestelmiä käytettäessä, ja ne muodostavat toteutuessaan haittaa organisaatiolle. (Teittinen ym. 2011.)

Teittisen ym. (2011) mukaan ERP-järjestelmiin voi liittyä myös erilaisia teknisiä haasteita. Kaiken datan kerääminen kustannustehokkaasti ei ole organisaatiossa aina mahdollista. ERP-järjestelmässä voi esiintyä myös käyttökattoksia, johtuen esimerkiksi järjestelmän päivityksistä tai sen teknisistä ongel-

mista. Nämä asiat voivat johtaa datan käyttökelvottomuuteen tai sen perusteella tehtäviin virheellisiin päätelmiin. Lähtökohtaisesti ERP-järjestelmän tarkoitus on koota tietoa samaan paikkaan, mutta tutkimukset ovat osoittaneet myös järjestelmien ajavan erilleen lyhyen aikavälin operatiivista johtamista ja pitkäaikaisista strategista suunnittelua. (Teittinen ym. 2011.)

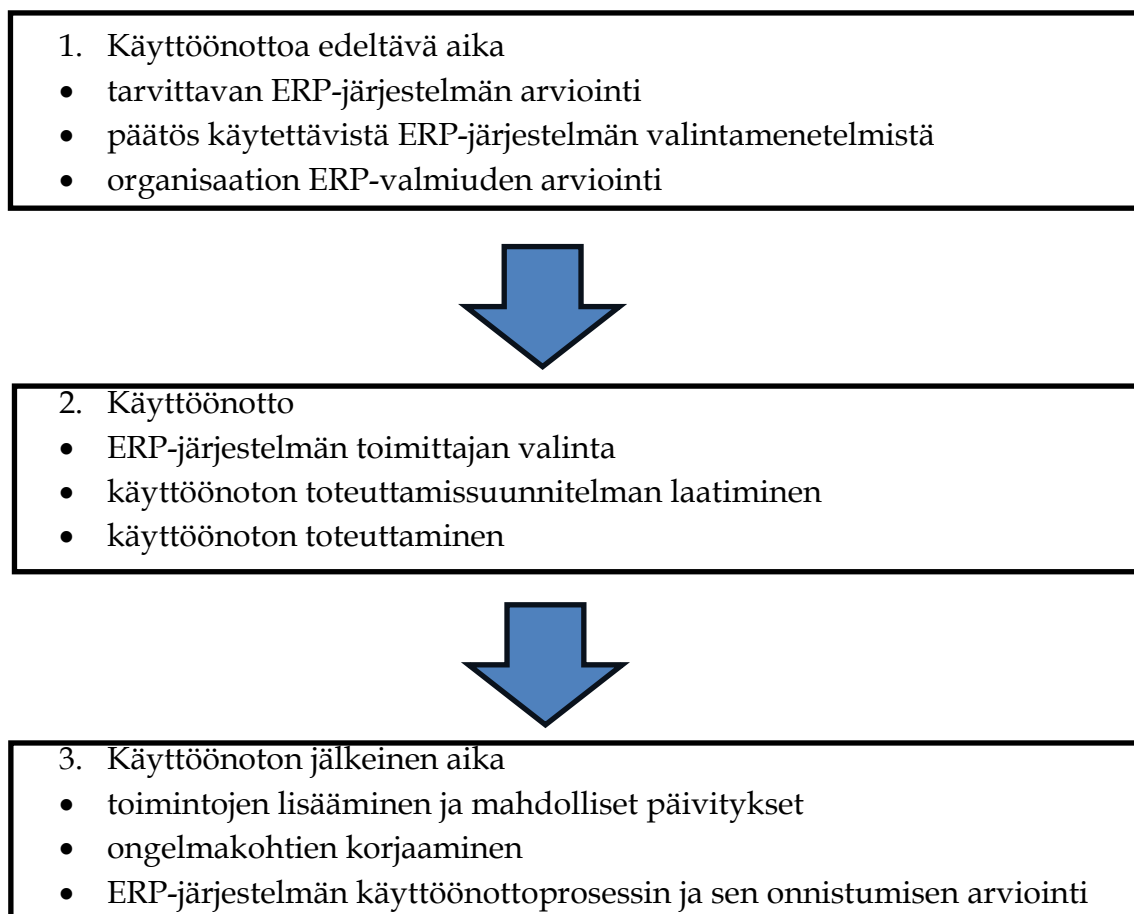
ERP-järjestelmän eri prosessit ovat myös usein kankeita tarvittavien, ympäristön vaatimien muutosten toteuttamiseen. Järjestelmien prosessien tulisi olla muokattavissa, jotta organisaatio ja sen ERP-järjestelmä eivät kasva erilleen. (Talluri & Vasudeva 2019.)

### **3.4 ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi ja sen onnistumisen avaintekijät**

ERP-järjestelmän käyttöönotolle voi olla organisaatioissa useita eri syitä. Rossin & Vitalen (2000) esittämiä yleisimpiä syitä ERP-järjestelmän käyttöönotolle ovat muun muassa tarve yhteisen järjestelmän hankkimiselle koko organisaatioon, datan läpinäkyvyyden tehostaminen, organisaation prosessien tehostaminen, parempi strateginen päätöksenteko ja organisaation kulujen pienentäminen.

Jagodan & Samaranayaken (2017) mukaan toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton vaiheet voidaan jakaa kolmeen eri osaan: käyttöönottoa edeltävään aikaan, varsinaiseen käyttöönottoon sekä käyttöönoton jälkeiseen aikaan. Kaikkien kolmen edellä mainitun vaiheen ymmärtäminen onkin tärkeää, jotta voimme ymmärtää käyttöönottoprosessin kokonaisuutena ja prosessin aikana tehtyjen päätösten keskinäiset vaikutukset (Jagodan & Samaranayaken 2017). Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan erityisesti näistä vaiheista kahta jälkimmäistä, koska nämä vaiheet ja niihin kuuluvien eri toimien huomiointamien ovat keskeisessä roolissa tässä tutkimuksessa. ERP-järjestelmän käyttöönoton vaiheet ja jokaisen vaiheen keskeisimmät toimet on esitetty kuviossa 1.





KUVIO 1 ERP-järjestelmän käyttöönnoton vaiheet (Jagoda & Samaranayake 2017).

Vastaavasti Ross & Vitale (2000) ovat jakaneet ERP-järjestelmän käyttöönnoton viiteen eri vaiheeseen, joista kolme viimeisintä vaihetta tapahtuvat varsinaisen käyttöönnoton jälkeen:

1. Suunnittelu
2. Implementointi
3. Vakauttaminen
4. Jatkuva kehittäminen
5. Järjestelmän muuttaminen haluttuun suuntaan

Umblen ym. (2003) mukaan ennen ERP-järjestelmän käyttöönottoa, eli Rossin & Vitalen (2000) jaottelun mukaan käyttöönnoton suunnitteluvaiheessa, organisaation tulee valita liiketoiminnallisten tarpeidensa ja järjestelmältä vaadittavien ominaisuuksien perustella sille sopiva järjestelmä. Organisaation tulee kuitenkin päättää muun muassa, että haluaako se ottaa käyttöön järjestelmän tarjoavat standardiprosessit, ja minkälaisia muutoksia se haluaa järjestelmään tehdä (Ross & Vitale 2000). Myös Jagoda & Samaranayake (2017) pitävät tärkeänä, että ERP-järjestelmän käyttöä edeltävänä aikana organisaatio tarkastelee eri järjestelmävaihtoehtoja, jotta se voi valita vaihtoehtoista itselleen sopivan. Keskei-

sessä roolissa eri järjestelmien vertailussa on se, kuinka suurelta osin järjestelmä on sen toimittajan tuottama, sekä kuinka paljon järjestelmän käyttöönoton organisaation tulee käyttöönoton eri vaiheissa tukeutua järjestelmätoimittajaan. (Jagoda & Samaranayake 2017.)

Organisaatio voi hyödyntää ERP-järjestelmän valinnan tukena myös erilaisia valintamenetelmiä. Usein näissä valintaperusteissa keskitytään tarkastelemaan saatua hyötyä järjestelmän kustannukset huomioon ottaen, eikä pelkätään organisaation itse asettamia vaatimuksia sekä organisaation tarpeita ERP-järjestelmälle. (Jagoda & Samaranayake 2017.) Myös Teo (2017) on tuonut esille, että järjestelmän käyttöönotosta aiheutuneita kustannuksia tulee verrata toteutuneisiin hyötyihin. Järjestelmän käyttöönottoprosessin ensimmäisessä vaiheessa on myös tärkeää arvioida organisaation omaa valmiutta järjestelmän käyttöönottoon, niin järjestelmän toimittajan, kuin asiakasorganisaation toimesta (Jagoda & Samaranayake 2017).

Usein keskeisessä roolissa tässä päätöksenteossa toimivat erilaiset kustannuslaskennat. Ennen ERP-järjestelmän käyttöönottoa on tärkeää arvioida tarkemmin myös toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton taloudellista kannattavuutta. Tätä varten voidaan hyödyntää yhtä tai useampaa erilaista investointilaskentamenetelmää. Mitä useampaa laskentamenetelmää organisaatio käyttää rinnakkain, sitä luotettavamman ja kattavamman tuloksen organisaatio laskelmista saa itselleen. (Brealey, Myers & Allen 2011, 131.) Yleisesti käytettyjä investointilaskentamenetelmiä ovat esimerkiksi (Drury 2004, 498–499, 501–502, 509; Niskanen & Niskanen 2013, 323):

- nettonykyarvomenetelmä (engl. net present value)
- sisäisen korkokannan menetelmä (engl. internal rate of return)
- sijoitetun pääoman tuoton laskeminen (engl. return on investment)
- takaisinmaksuajan menetelmä (engl. payback method)

Nettonykyarvomenetelmässä lasketaan tulevaisuudessa ennustettujen kassavirtojen nykyarvo ja alkuperäisen investoinnin nykyarvo diskonttaamalla nykyarvot valitulla korkokannalla. Positiivinen nykyarvo kertoo tällöin investoinnin kannattavuudesta. (Drury 2004, 498–499.)

Sisäisen korkokannan menetelmässä puolestaan pyritään laskemaan korkokanta, jolla investointi odotetaan maksettavan pois. Investointi on sisäisen korkokannan menetelmällä kannattavaa tehdä, mikäli investoinnin korkokanta ylittää pääoman vaihtoehtoiskustannuksen. (Drury 2004, 501–502.)

Niskasen & Niskasen (2013, 323) mukaan sijoitetun pääoman tuotto lasketaan kirjanpidosta saatavilla tiedoilla, kun muut esitellyt menetelmät lasketaan niistä saatavien kassavirtojen perusteella. Sijoitetun pääoman tuoton laskentaan voidaan käyttää useita eri tapoja. Tyypillisesti tuotto prosentti alkuperäiselle investoinnille saadaan esimerkiksi vähentämällä investoinnin juoksevista menoista juoksevat kulut, poistot ja verot, ja jakamalla tämä saatu tulos alkuinvestoinnilla. Toisin kuin muut laskentamenetelmät, sijoitetun pääoman tuotto ottaa huomioon laskennassa myös poistojen ja verojen vaikutuksen. (Niskanen & Niskanen 2013, 323.)

Takaisinmaksuajan menetelmä on kannattavuuden laskentamenetelmistä yleisimmin käytetty (Drury 2004, 509). Yksinkertaistettuna se kertoo ajan, jonka aikana investointi, eli tässä tapauksessa ERP-järjestelmä, maksaa itsensä yritykselle takaisin. Se voidaan laskea jakamalla alkuinvestoinnin suuruus investoinnista saatavalla vuotuisella nettokassavirralla, mikäli nettokassavirran määrä on joka vuosi samansuuruinen. (Niskanen & Niskanen 2013, 319.)

Eri investointilaskentamenetelmiä vertaillen ja arvioidessa kyse on pitkälti eri vaihtoehtojen poissulkemisesta ja järjestelmien käyttöönoton vaihtoehtoiskustannuksen arvioinnista (Niskanen & Niskanen 2013, 305). Nettonykyarvomenetelmää ja sisäisen korkokannan menetelmää voidaan pitää edistyneempinä menetelminä kuin sijoitetun pääoman tuoton laskemista ja takaisinmaksuajan menetelmää, koska ne huomioivat rahan aika-arvon. Näin ollen niistä saadaan luotettavampi tulos investoinnin kannattavuudesta. (Niskanen & Niskanen 2013, 307; Drury 2004, 497–498.) Drury (2004, 505–508) pitääkin esitetyistä menetelmistä nettonykyarvomenetelmää parempana kuin sisäisen korkokannan menetelmää muun muassa sen vuoksi, että tämän menetelmän avulla voidaan asettaa paremmuusjärjestykseen toistensa poissulkevia vaihtoehtoja. Myös sisäisen korkokannan tuloksen esittäminen prosentuaalisena arvona saattaa antaa harhaanjohtavia tuloksia. Lisäksi sisäisen korkokannan laskenta saattaa yliarvioida joidenkin investointien kannattavuutta. (Drury 2004, 505–508.) Vastaavasti Drury (2004, 509–510) mukaan menetelmistä takaisinmaksuajan menetelmä sopii vaihtoehtojen karsimiseen investoinnin alkuvaiheessa, erityisesti menetelmän helpon tulkittavuuden vuoksi. Sijoitetun pääoman tuoton laskennassa ei puolestaan oteta huomioon rahan aika-arvoa, minkä vuoksi sekä Drury (2004, 513) että Niskanen & Niskanen (2013, 323) pitävät menetelmää ongelmallisena ja epäluotettavana.

Kuitenkin investoinnin kannattavuuden arvioinnissa tulee noudattaa varovaisuutta ja huolellisuutta ERP-järjestelmän käyttöönoton riskialttiuden ja monimutkaisuuden vuoksi. Mikäli kannattavuuslaskelmat eivät tuota haluttua tulosta, voidaan laskelmien jälkeen tarvittaessa keskeyttää koko käyttöönottoprosessi. (Umble ym. 2003.) Teon (2017) mukaan takaisinmaksulaskelman tekeminen on myös usein haastavaa juuri ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin osalta.

Varsinainen järjestelmän käyttöönoton vaihe saattaa olla haastava organisaation kannalta, kun sen tulee ottaa käyttöön sekä uusi toiminnanohjausjärjestelmä että järjestelmän tuomat uudet prosessit toiminnassaan (Ross & Vitale 2000). Jagoda & Samaranayake (2017) jakavat itse varsinaisen käyttöönoton vaiheen vielä kolmeen eri vaiheeseen. Ensimmäiseksi valitaan ERP-järjestelmän toimittaja ja neuvotellaan toimittajan kanssa muun muassa järjestelmän käyttöönotosta ja järjestelmän sisällöstä. Toisessa vaiheessa ERP-järjestelmän käyttöönotosta laaditaan toteuttamissuunnitelma, johon kuuluvat esimerkiksi käyttöönoton aikataulujen laatiminen, sekä järjestelmän käyttäjien kouluttaminen. Käyttöönoton kolmantena vaiheena on ERP-järjestelmän varsinainen käyttöönotto. (Jagoda & Samaranayake 2017.)

Umble ym. (2003) ovat puolestaan jakaneet ERP-järjestelmän käyttöönotolle 11 vaiheeseen, jotka ovat keskeisessä roolissa onnistuneen käyttöönoton saa-

vuttamisessa. Käyttöönottoprosessi koostuu Umblen ym. (2003) mukaan seuraavista 11 vaiheesta:

1. Järjestelmän valintaprosessin asianmukaisuuden tarkistaminen
2. Uusien laitteiden asentaminen ja testaaminen
3. Ohjelmiston toimittajan suorittama ohjelmiston asentaminen ja testaaminen
4. Järjestelmän käyttökoulutukseen osallistuminen
5. Liiketoiminnan suorittaminen testiympäristössä ja loppukäyttäjien ymmärryksen testaaminen
6. Tarvittavien lupien ja oikeuksien luominen loppukäyttäjille
7. Datasiltojen ja tietojen varmistaminen
8. Järjestelmän käyttämisen periaatteiden ja prosessien dokumentointi
9. Organisaation liittäminen järjestelmän verkkoon, joko kerralla tai vaiheittain
10. ERP-järjestelmähankkeen valmistumisen juhlistaminen ja sen merkityksellisyyden osoittaminen
11. Jatkuva kehittyminen ja muutoksen jatkuvuuden sisäistäminen

Viimeisenä käyttöönoton vaiheena tulee käyttöönoton jälkeinen aika, jolloin on mahdollista esimerkiksi tunnistaa järjestelmän käyttöön mahdollisesti liittyviä ongelmakohtia sen käyttäjien kokemusten perusteella, sekä pyrkiä ratkaisemaan kyseisiä ongelmakohtia. Järjestelmään voidaan myös lisätä sitä täydentäviä toiminnallisuuksia tai asentaa tarvittaessa päivityksiä. Myös koko järjestelmän käyttöönottoprosessia on tärkeää arvioida kokonaisuutena ja tarkastella sen vaikutuksia organisaatiossa. (Jagoda & Samaranayake 2017.)

Rossin & Vitalen (2000) jaottelun mukaan käyttöönoton jälkeinen aika alkaa järjestelmän vakauttamisella. Tällöin tulisi muun muassa selkeyttää organisaation prosesseja, sekä pyrkiä sopeutumaan uuteen järjestelmään. Tämä kolmas vaihe kestää tyypillisesti 4–12 kuukautta. Neljännessä vaiheessa, eli jatkuvan kehittämisen vaiheessa, puolestaan järjestelmään voidaan alkaa lisäämään uusia toiminnallisuuksia, kuten uusia moduuleita. Myös olemassa olevia järjestelmän prosesseja voidaan parannella. Viidennessä vaiheessa järjestelmää puolestaan voidaan muuttaa haluttuun suuntaan, kun suurin osa järjestelmän hyödyistä on tunnistettu ja yrityksen prosessit toimivat nykyisen järjestelmän kanssa. (Ross & Vitale 2000.)

Myös organisaation työntekijät tulee sitouttaa ohjelmiston jatkuvaan kehittämiseen. Mikäli heiltä löytyy tarpeeksi aikaa käyttöönoton aikana, ennen käyttöönottoa sekä käyttöönoton jälkeen, tapahtuu ohjelmistokehitys osin itseltään. Tällöin ERP-tiimin tai yritysjohdon vastuulle jää ainoastaan suurien kehitysaskelien suunnittelu ja toteutus. (Talluri & Vasudeva 2019.)

ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi vie usein kaikkiaan vuosia, koska järjestelmä vaikuttaa valtaosaan organisaation toiminnoista. Tällöin myös järjestelmän käyttö saattaa olla epästabiliia vielä pitkään itse käyttöönoton jälkeen. ERP-järjestelmän prosessien muokkaaminen vastaamaan parhaalla mahdollisella

la tavalla yrityksen tarpeita on myös jatkuvaa, eli tästä näkökulmasta ERP-järjestelmän käyttöönotto ei pääty lopullisesti koskaan. (Teittinen ym. 2011.)

Monet eri tekijät vaikuttavat siihen, että ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi onnistuu. Teon (2017) mukaan ERP-järjestelmän käyttöönotossa tulee ottaa huomioon niin sosiaaliset kuin tekniset näkökulmat. Järjestelmän loppukäyttäjät tulisi pyrkiä motivoimaan ERP-järjestelmän käyttöön ja sen jatkuvaan kehittämiseen. ERP-järjestelmästä tulisi puolestaan ymmärtää se, millaisia vaikutuksia sillä on organisaation eri tasoilla, sekä miten järjestelmän käyttö voidaan näillä tasoilla parhaiten toteuttaa. (Teo 2017.) Organisaation tulisikin valita itselleen toiminnanohjausjärjestelmä, joka tukee parhaalla mahdollisella tavalla sen prosesseja (Talluri & Vasudeva 2019).

ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin sosiaalisen puolen osalta keskeisessä roolissa ovat hyvät sosiaaliset suhteet käyttöönottotiimin sisällä ja työyhteisössä, sekä näiden suhteiden kehittäminen (Hung, Ho, Jou & Kung 2012). Lisäksi tärkeässä roolissa ovat tiedon jakamisen kulttuuri organisaation sisällä ja toimiva kommunikointi organisaation kaikkien osapuolten välillä (Hung ym. 2012; Talluri & Vasudeva 2019). Tiedon jakaminen on tehokkaampaa, mikäli organisaation eri osapuolet ovat halukkaita jakamaan tietoa omasta tahdostaan, eivätkä joudu toimimaan pakotettuina (Hung ym. 2012). Puolestaan Teo (2017) korostaa eri sidosryhmien asiantuntemusta käyttöönottoprosessiin liittyen. Käyttöönoton onnistumisen sosiaalisista avaintekijöistä keskeisessä roolissa ovat lisäksi organisaation sisäisen sitoutuneisuuden ja muutosjohtajuuden (Talluri & Vasudeva 2019), sekä organisaation johdon tuen merkitys (Talluri & Vasudeva 2019; Ross & Vitale 2000).

ERP-järjestelmän käyttöönoton teknisen onnistumisen osalta organisaation tulee puolestaan ymmärtää sille tärkeät tiedot ja prosessit (Hung ym. 2012). Mikäli organisaatiolle tärkeimpien prosessien määrittäminen ja siirtäminen ERP-järjestelmään onnistuu, kasvaa samalla koko käyttöönottoprosessin onnistumisen todennäköisyys. Lisäksi organisaation on tärkeää ymmärtää se, mitä resursseja käyttöönotto vaatii, jotta käyttöönottoprosessille asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa onnistuneesti. (Teo 2017.) Organisaation prosessit ja niiden toiminta olisi myös hyvä kyetä suunnittelemaan mahdollisimman vähäisellä järjestelmän kustomoinnilla, koska laajamittainen kustomointi voi aiheuttaa ongelmia tulevien järjestelmien toteuttamisessa (Talluri & Vasudeva 2019).

Kuitenkin ERP-järjestelmän hyötyjä arvioidessa keskitytään Teon (2017) mukaan liikaa suorituskyvyn kannalta keskeisiin mittareihin, kuten toiminnallisiin tai taloudellisiin mittareihin. Jotta käyttöönotosta saataisiin hyötyjä irti parhaalla mahdollisella tavalla, tulisi huomioida myös muita asioita kuten organisaation yhtenäisyys, tietoteknisten järjestelmien toimivuus sekä organisaation oppimiskyky sekä sen sisäinen muutosjohtajuus (Teo 2017).

### 3.5 Riskit ERP-järjestelmien käyttöönotossa

ERP-järjestelmän käyttöönotto on organisaatiolle monimutkainen projekti ja käyttöönottoon liittyy myös useita erilaisia riskejä. ERP-järjestelmäprojektien riskitekijöillä on usein vaikutusta myös toisiinsa, itse käyttöönottoprojektiin vaikuttamisen lisäksi. Tämä tekeekin ERP-projektien riskienhallinnasta epävarmaa ja haastavaa. (Aloinin ym. 2012.)

Huangin ym. (2004) mukaan ERP-järjestelmiin liittyvät riskit ovat pitkälti spekulatiivisia riskejä, ja ne liittyvät organisaatioon saamaan rahalliseen tuottoon tai organisaation menestykseen. Onnistunut ERP-järjestelmän käyttöönotto voi tuottaa organisaatiolle useita eri hyötyjä, mutta epäonnistuessaan järjestelmän käyttöönotto ei tuota investoidulle pääomalle haluttua hyötyä. Näin ollen riskien huomioonottaminen käyttöönottoprosessin osalta on organisaatiolle tärkeää. (Huang ym. 2004.)

ERP-järjestelmän käyttöönotto on prosessina kallis, pitkäkestoinen ja riskialtis. Jopa noin 90 prosenttia toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoprosesseista ylittää sille osoitetun budjetin tai tapahtuu myöhässä. (Umble ym. 2003; Samara 2015.) ERP-järjestelmän käyttöönotosta tehtävästä sopimuksesta järjestelmätoimittajan kanssa kestääkin yleensä noin 1–5 vuotta siihen, että järjestelmä otetaan lopullisesti käyttöön organisaatiossa (Ross & Vitale 2000).

Monet ERP-järjestelmien käyttöönottoon liittyvistä riskeistä koskevat itse toiminnanohjausjärjestelmää. Esimerkiksi Aloini, Dulmin & Mininno (2007) tuovat esille, että organisaatiolle sopimattoman järjestelmän valinta on yksi käyttöönottoa koskevista keskeisistä riskeistä. Jotta organisaatio saa järjestelmästä maksimaalisen hyödyn irti, tulee sen liiketoimintaprosessien olla yhdenmukaisia käyttöönotettavan järjestelmän kanssa (Aloini ym 2007). Samara (2015) ja Talluri & Vasudeva (2019) ovat tuoneet esille merkittävänä riskinä myös valitun ERP-järjestelmän ja organisaation todellisten prosessien yhteensopimattomuuden. Myös Changin ym. (2015) mukaan muun muassa riittävän testauksen puute, liian monimutkainen käyttöliittymä sekä ERP-järjestelmän kustomoinnin epäonnistuminen ovat keskeisiä, nimenomaan järjestelmään liittyviä riskejä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa. ERP-järjestelmää ei myöskään tulisi kustomoida liikaa, sillä sen lisäksi, että järjestelmän kustomointi on kallista, aiheuttaa se usein kustannuksia myös tulevaisuuteen. Järjestelmää päivitettäessä myös kustomoidut osiot vaativatkin usein päivittämistä. (Talluri & Vasudeva 2019.)

Myös ERP-järjestelmän käyttöönoton varsinaiseen toteutukseen liittyy riskejä. Organisaatiolla tulee olla määritelty ERP-järjestelmän käyttöönottoon liittyvät tavoitteet sekä omata riittävät resurssit, jotta koko järjestelmän toiminta voidaan turvata. (Talluri & Vasudeva 2019.) Projektia toteuttavan tiimin tulee hallita käyttöönottoprojekti tehokkaasti ja ylipäätään olla riittävän osaava toteuttaakseen käyttöönottoprojektin onnistuneesti (Aloini ym. 2012; Samara 2015).

Mikäli projektihenkilöstössä tapahtuu runsaasti vaihtuvuutta, luo se omat riskinsä ERP-projektille. Käyttöönoton toteutuksessa myös järjestelmän toimittajalla sekä toimittajan ja asiakkaan välisellä suhteella on suuri merkitys. Järjestelmän käyttöönoton organisaation tulee luottaa järjestelmätoimittajaan ja siihen, että se on kyvykäs tarjoamaan organisaatiolle sopivan järjestelmän tarvittavilla ominaisuuksilla. Sopimattoman järjestelmän toimittaessaan toimittaja saattaa joutua korvaamaan tämän asiakkaalleen esimerkiksi rahallisesti. (Chang ym. 2015.) Merkittävä riskitekijä on myös toimittajan toiminnan vakauden ja suorituskyvyn puutteellisuus. Kun järjestelmä hankitaan toimittajalta, tulee järjestelmän käyttöönoton organisaatio riippuvaiseksi järjestelmätoimittajasta. (Aloini ym. 2012.) Kommunikatio toimittajan ja asiakasorganisaation välillä on myös tärkeää koko käyttöönottoprosessin ajan, edellä mainittujen riskien hallitsemiseksi (Chang ym. 2015).

Vastaavasti myös ERP-järjestelmän käyttäjiin liittyviä riskejä on useita. Yksi tyypillinen syy käyttöönoton epäonnistumiseen ovatkin järjestelmää käyttävät organisaation työntekijät. (Umble ym. 2003; Chang ym. 2015.) Käyttäjiin liittyviä riskitekijöitä ovat esimerkiksi heidän muutosvastarintansa, järjestelmän käyttäjille toteutettavan koulutuksen epäonnistuminen tai koulutuksen puutteellisuus (Aloini ym. 2007; Chang ym. 2015; Samara 2015; Talluri & Vasudeva 2019). Myös puutteellisuudet käyttäjille tarjottavassa tuessa muutoksen keskellä ovat tyypillisiä riskitekijöitä organisaatioissa (Aloini ym. 2012; Talluri & Vasudeva 2019). Käyttäjien tulee myös ymmärtää ERP-järjestelmän toimintoja, eikä vain osata käyttää järjestelmää. Käyttäjien on myös tärkeää osallistua järjestelmän suunnitteluun jo sen alkuvaiheessa, jotta he ymmärtävät ERP-järjestelmän merkityksen organisaatiolle. (Aloini ym. 2007.)

Käyttäjiin liittyvien riskien hallinnassa usein juuri järjestelmän käyttöönoton organisaation johdon toiminta on keskeisessä roolissa. Johtamisella on suuri vaikutus käyttäjien odotuksiin ja asenteisiin, jolloin myös johtamiseen liittyy useita eri riskejä. (Aloini ym. 2007.) Myös Chang ym. (2015) ovat esittäneet ylimmän johdon tuen puutteen olevan yksi keskeisistä riskeistä ERP-järjestelmäprojekteissa. Lisäksi ERP-projektit ovat luonnostaan monimutkaisia ja hankalia prosesseja, mikä vaatii erityisesti organisaation johdolta tehokkaita projektinhallintataitoja, sekä onnistunutta muutosjohtamista, kun organisaation johdon tulee saada käyttäjät vakuuttuneeksi muutoksen tarpeesta organisaatiossa (Aloini ym. 2007; Talluri & Vasudeva 2019).

Aloinin ym. (2012) mukaan keskeinen johdon tehtävä on myös järjestelmän käyttäjien koulutuksen suunnitteleminen. Puuteellinen koulutuksen suunnittelu onkin yksi ERP-järjestelmän käyttöönoton riskitekijöistä (Samara 2015). Organisaation kannalta olisi tärkeää, että järjestelmän loppukäyttäjät otetaan mukaan jo käyttöönnoton alkuvaiheessa, jolloin he tuntevat järjestelmän merkityksen paremmin. Oikeanlaisella koulutuksella heistä on mahdollista kehittää tällöin ammattitaitoisia ERP-järjestelmän käyttäjiä. Toisaalta myös järjestelmän toimittajalla on suuri rooli käyttäjien kouluttamisessa. Kuitenkin yritykset monesti leikkaavat nimenomaan koulutuksesta, jos käyttöönottoprojektin budjetti ylittyy. Tällä voi olla merkittäviä negatiivisia vaikutuksia organisaatiolle, mikäli käyttäjät eivät opi käyttämään järjestelmää oikein. (Aloini ym. 2007.)

Myös ERP-järjestelmän käyttöönoton jälkeisessä vaiheessa organisaatiolle saattaa aiheutua erilaisia riskejä. Peng & Nunes (2009) ovat jakaneet nämä riskitekijät neljään eri kategoriaan:

1. Operatiiviset riskit
2. Analyttiset riskit
3. Tekniset riskit
4. Organisaatiotason riskit

Operatiiviset riskit tarkoittavat riskejä, jotka syntyvät, kun työntekijät käyttävät ERP-järjestelmää päivittäisessä työnteossaan. Operatiivisia riskejä syntyy esimerkiksi silloin, kun työntekijä syöttää väärää dataa järjestelmään, tai kun työntekijöiden keskuudessa esiintyy muutosvastarintaisuutta. Merkittävä operatiivinen riski on myös se, mikäli järjestelmään päätyy väärä tieto organisaation varastosaldoista. Tämä saattaa aiheuttaa ongelmia niin yrityksen tuotantoon kuin asiakkaalle toimitettavien tuotteiden toimitusvarmuuteen. (Peng & Nunes 2009.)

Analyttisillä riskeillä Peng & Nunes (2009) tarkoittavat riskejä, joita syntyy, kun yrityksen johtoporras ja muut järjestelmän dataa tarvitsevat luovat saatavan datan perusteella erilaisia analyyssejä. Merkittäviä analyttisiä riskejä ovat esimerkiksi saatavan datan perusteella luodun myyntiennusteen epäonnistuminen sekä se, ettei järjestelmästä saada ulos tarvittavaa dataa, joka voi johtaa esimerkiksi yrityksen budjetoinnin epäonnistumiseen (Peng & Nunes 2009).

Teknisillä riskeillä viitataan suoraan ERP-järjestelmän toimivuuteen ja järjestelmän yhteensopivuuteen organisaation muiden tietojärjestelmien kanssa. Yhteensopimattomuus muiden järjestelmien kanssa saattaa aiheuttaa yrityksessä merkittäviä ongelmia. (Peng & Nunes 2009.)

Mahdollisesti keskeinen riski erityisesti tämän tutkimuksen näkökulmasta voi olla ERP-järjestelmän eri moduulien kommunikoimattomuus. Currien (2003) mukaan se voikin olla merkittävä riski ERP-järjestelmää käyttävän yrityksen kannalta. Myös Mahmood, Khan & Bokhari (2019) ovat nostaneet esiin riskit moduulien integraation osalta, mikä voi korostua eritoten silloin, jos osa vanhemmista moduuleista ei toimi halutusti uusien moduulien kanssa. Usein näitä eri moduuleita joudutaan yhdistelemään jopa eri järjestelmistä ja eri järjestelmätoimittajilta. Tämä luonnollisesti nostaa riskejä, kun eri järjestelmien moduulien huonolla yhteensopivuudella voi olla merkittäviä negatiivisia vaikutuksia organisaatiolle. (Currie 2003; Mahmood ym. 2019.)

Vastaavasti organisaatiotason riskit tarkoittavat koko yritystä koskevia riskejä. Merkittävä organisaatiotason riski on esimerkiksi ERP-järjestelmän käyttöönottovaiheessa mukana olleiden työntekijöiden omaavan hiljaisen tiedon menettäminen. Jälleen myös johdon tuki järjestelmän käyttöönoton jälkeisessä vaiheessa tulee olla riittävällä tasolla. (Peng & Nunes 2009.)



### 3.6 SAP toiminnanohjausjärjestelmänä ja sen luomat mahdollisuudet osatuloutukselle

Vuonna 1972 viisi entistä IBM:n työntekijää perusti saksalaisen ohjelmistoyrityksen nimeltä SAP (engl. System Analysis Program Development) (SAP a). Nykyään SAP on yksi maailman suurimmista toiminnanohjausjärjestelmiä toimittavista yrityksistä, jolla on yli 230 miljoonaa käyttäjää ja 105 tuhatta työntekijää ympäri maailman (SAP e).

Vuosien aikana SAP-ohjelmistosta on julkaistu useita eri versioita. Vuosi perustamisensa jälkeen yhtiö lanseerasi ensimmäisen kaupallisen taloushallintoon keskittyvän sovelluksen nimeltä R/1. 1970-luvun lopulla SAP julkaisi toisen version SAP-ohjelmistostaan nimeltä R/2. Tässä ohjelmassa käyttäjillä oli mahdollisuus muokata ohjelmaa tarpeisiinsa sopivaksi. 1992 julkaistiin ohjelmisto nimeltä R/3, joka pyrki vastaamaan uuteen asiakaspalvelinarkkitehtuuriin. Käyttäjien yhtenäiset graafiset näytöt, tietokantojen johdonmukainen käyttö ja riippumattomuus tietokoneiden toimittajista mahdollistivat sen, että R/3 muodostui hyvin merkittäväksi tuotteeksi yhtiölle ja mahdollisti yhtiön nousun globaaliksi toimijaksi. (SAP a.)

Nykyään SAP tarjoaa asiakkailleen useita eri ohjelmistoja, joita ovat esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmä ERP, asiakassuhteiden hallintaan keskittynyt CRM, toimitusketjujen hallintaan keskittyvä SCM sekä pääoman hallintaan keskittyvä HCM. Näistä SAP on erikoistunut erityisesti toiminnanohjausjärjestelmiin. (SAP e.)

SAP ECC (engl. ERP Central Component) on SAP:in toiminnanohjausjärjestelmä, josta käytetään yleisemmin nimitystä SAP ERP. Tämän toiminnanohjausjärjestelmän avulla on mahdollista ohjata yhden järjestelmän avulla kaikkia liiketoiminnan keskeisiä prosesseja kuten taloushallintoa, tuotantoa, toimitusketjuja, henkilöstöä ja hankintaa. Näin ollen kaikki organisaation kannalta keskeinen tieto on löydettävissä yhdestä tietolähteestä. Järjestelmän tarjoamien älykkäiden teknologioiden avulla on mahdollista myös muokata organisaation keskeisiä prosesseja, sekä mukautua tapahtuviin muutoksiin nopeasti. (SAP d.)

SAP:n viimeisin toiminnanohjausratkaisu on SAP S/4HANA, joka on lyhenne nimestä SAP Business Suite 4/SAP HANA. SAP S/4HANA hyödyntää reaaliaikaista ja muistinvaraista tekniikkaa tietojen käsittelemiseksi, eli toisin kuin vanhemmat ERP-järjestelmät, tietokanta hyödyntää dataa palvelimen keskusmuistista kovalevyn sijaan. Tämä puolestaan mahdollistaa huomattavasti nopeamman tiedon analysoinnin. (SAP b; SAP c.) SAP S/4HANA tarjoaa SAP:n verkkosivujen (SAP b; SAP c) mukaan organisaatioille esimerkiksi:

- sisäänrakennetun tekoälyanalytiikan, joka auttaa tekemään parempia päätöksiä
- prosessien automatisoinnin tekoälyn ja robotiikan avulla
- kuluttajalähtöisen käyttäjäkokemuksen vastaamalla toimialakohtaisiin vaatimuksiin ja luomalla uusia liiketoimintamalleja

- palvelimen keskusmuistissa toimivan tietokannan yksinkertaistetun tietomallinnuksen

Molemmat toiminnanohjausjärjestelmät, SAP ECC ja SAP S/4HANA, koostuvat niihin integroiduista moduuleista. Nämä moduulit muodostavat järjestelmässä yhteisen tietokannan. Tyypillisesti jokainen moduuli keskittyy tiettyyn liiketoimintaprosessiin, mutta tieto näiden moduulien ja näin ollen myös organisaation eri osastojen välillä välittyy kuitenkin onnistuneesti. Tyypillisiä ERP-järjestelmässä olevia moduuleita ovat esimerkiksi rahoitus, henkilöstöhallinta, myynti, tuotanto, projektinhallinta sekä logistiikka- ja materiaalinhallinta. (SAP d.) Vaikka pääpiirteet näiden kahden toiminnanohjausjärjestelmän moduulien välillä ovat samat, on joitain moduuleita uudelleenorganisoitu SAP S/4HANA:ssa, jotta sen moduulit voisivat tarjota yrityksille mahdollisimman älykkäitä liiketoimintaratkaisuja (SAP c).

Esimerkiksi Samaran (2015) mukaan toiminnanohjausjärjestelmän tarkoituksena on tiedon kerääminen yhteen paikkaan organisaation eri tasoilta ja järjestelmänä toimii tällöin usein ohjelmistoratkaisu, joka kerää tietoa reaaliaikaisesti. Näin ollen voidaan todeta niin SAP ECC:n kuin SAP S/4HANA:n täyttävän tämän Samaran (2015) esittämän ERP-järjestelmän määritelmän. Molempien ERP-järjestelmien keskeisenä tarkoituksena onkin ohjata järjestelmän hankkiman reaaliaikaisen tiedon avulla organisaation kaikkia prosesseja (SAP d; SAP b; SAP c).

SAP-toiminnanohjausjärjestelmässä osatulouttaminen on mahdollista esimerkiksi SAP S/4HANA:n Service-moduulin avulla. Tämän moduulin tarkoituksena on muun muassa tukea palvelusopimusten, eri liiketoimintaratkaisujen sekä huoltotilausten hallintaa. Lisäksi moduuli tukee näiden osa-alueiden laskuttamista, asiakkaiden sitouttamiseen liittyvien toimintojen ja prosessien määrittämistä, sekä käyttöä. (SAP Community.)

Järjestelmässä on mahdollista käyttää jotain useista vaihtoehtoisista menetelmistä pitkäaikaishankkeiden tulouttamiseksi. Kustannusperusteista osatuloutusta käytettäessä saamisia kertyy sitä mukaan, kun hankkeelle kirjataan uusia kustannuksia, jolloin hankkeen valmistusaste kasvaa (SAP Help Portal a). Liikevaihtoperusteisessa menetelmässä puolestaan valmistusaste kasvaa sitä mukaa, kun liikevaihtoa kirjataan hankkeelle. Tätä liikevaihtoperusteista menetelmää on mahdollista käyttää halutessaan myös tuottoja realisoimassa, samalla kun liikevaihtoa tuloutetaan. (SAP Help Portal b; SAP Help Portal c.) SAP:ssa on mahdollista käyttää myös määrään perustuvaa valmistusasteen laskentaa. Tällöin osatulouttamiseksi voidaan käyttää laskutettua määrää tai toimitettua määrää suhteessa arvioituun nimikkeiden kokonaismäärään. (SAP Help d.) Luonnollisesti SAP:ssa tilauksia tai projekteja on mahdollista tulouttaa myös vasta niiden valmistuttua (SAP Help Portal e).

Albrittonin & Holmesin (2020) mukaan valmistusaste esitetään tyypillisesti prosenttilukuna. Myös kaikissa SAP:n mahdollistamissa menetelmissä valmistusasteen määrittämiseksi käytetään valmistusasteena tyypillisesti prosenttilukua. Tämä valmistumisprosentti osoittaa tiettyyn hetkeen mennessä suorite-

tun hankkeeseen liittyvän aktiviteetin määrän, suhteessa hankkeen arvioituun kokonaisaktiviteetin määrään. Jotta osatuloutusmenetelmä voidaan ottaa käyttöön SAP:ssa, vaatii tämä ensin järjestelmän hallinnoijalta toimia osatuloutuksen mahdollistamiseksi järjestelmässä. (SAP Help Portal f.)

## 4 AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena. Tutkimuksessa pyrin tuomaan esille kuvauksen siitä, kuinka pitkäaikaishankkeiden tuloutus toteutetaan Oy SKF Ab Muuramen toimipisteessä tällä hetkellä, sekä olisiko valmistusasteen mukainen tulouttaminen yrityksessä mahdollista käyttöönotettavaa ERP-järjestelmää hyödyntäen. Laadullinen tutkimus mahdollisti syvällisemmän kuvan luomisen tutkimusaiheesta, kuin määrällinen tutkimus olisi tässä tutkimuksessa mahdollistanut.

Tutkimuskysymysten kertaamisen jälkeen esittelen ensin lyhyesti tutkimuksen kohteena olevan yrityksen niin konsernitason, kuin tarkemmin Oy SKF Ab Muuramen toimipisteen osalta. Tämän jälkeen esittelen tutkimuksessa käytetyn tutkimusotteen, tutkimuksen aineistonkeruumenetelmät sekä sen, kuinka analysoin kerättyä tutkimusainestoa.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Kuinka pitkäaikaishankkeiden tuloutus toteutetaan yrityksessä tällä hetkellä?
2. Minkälaiset mahdollisuudet yrityksessä on tulouttaa pitkäaikaishankkeita valmistusasteen mukaan?
3. Minkälaisia mahdollisuuksia uusi toiminnanohjausjärjestelmä ja sen käyttöönotto luovat pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiselle?

### 4.1 Oy SKF Ab Muuramen toimipiste

Ruotsissa vuonna 1907 perustettu SKF konserni koostuu 77 tuotantolaitoksesta ja yli 17 000 valtuutetusta jälleenmyyjästä ympäri maailman. Työntekijöitä konsernilla on yhteensä yli 42 000. Vuonna 2022 konsernin liikevaihto oli noin 96,9 miljardia ruotsin kruunua. SKF:n on kansainvälisesti tunnettu laakereiden val-

mistuksesta, mutta sen tuotevalikoimaan kuuluvia pääryhmiä ovat laakereiden ja laakerointiyksiköiden lisäksi tiivisteet, voitelujärjestelmät sekä kunnonvalvonnan palvelut. (SKF Annual Report 2022.)

Suomessa konsernilla on kolme toimipistettä, jotka sijaitsevat Espoossa, Muuramessa ja Oulussa. Espoossa sijaitsevat Oy SKF Ab:n pääkonttorin toimintaan kuuluvat Suomessa tapahtuvat myynti- ja tukipalvelut. SKF:n Muuramen toimipiste keskittyy voitelujärjestelmien suunnitteluun, valmistukseen sekä myyntiin. Oulun toimipiste puolestaan tarjoaa asiakkaille asennus- ja huoltopalveluita.

Vuonna 1972 perustettu Muuramen toimipiste on kuulunut osaksi globaalisti toimivaa SKF-konsernia vuodesta 2006 lähtien. SKF:n Muuramen tehtaalla valmistetaan ja myydään voitelujärjestelmiä teollisuuteen, raskaisiin ajoneuvoihin ja työkoneisiin. Teollisuuden osalta kokonaisia voitelujärjestelmiä myydään raskaan teollisuuden kohteisiin kuten sellu- ja paperiteollisuuteen. Tehtaan osalta teollisuuden tarpeisiin räätälöitävät kokonaisuudet ja ratkaisut tuovat Muuramen toimipisteen tehtaan liikevaihdosta suuren osan. Nämä hankkeet ovatkin usein pitkäaikaisia projekteja, joiden kesto voi olla kuukaudesta aina vuosiin asti. Muuramen toimipisteen osalta keskeisessä roolissa on myös asennus- ja huolto liiketoiminta, johon kuuluu muun muassa useita eri huoltoautoja ympäri Suomen asentajineen.

## 4.2 Tutkimusote

Tutkimuksessa pyrin saamaan tarkan kuvan SKF Muuramen toimipisteen tämänhetkisestä pitkäaikaishankkeiden tulouttamistavasta sekä siitä, minkälaisia muita mahdollisuuksia pitkäaikaishankkeiden tulouttamiselle on yrityksessä kuin nykyinen toimintatapa. Lisäksi tutkin, minkälaisia mahdollisuuksia uuden ERP-järjestelmän käyttöönotto luo pitkäaikaishankkeiden tulouttamiselle kohdeyrityksessä. Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena, koska Kanasen (2017, 33) mukaan laadullinen tutkimusmenetelmä soveltuu tutkimuksiin, joissa tutkittavasta ilmiöstä pyritään saamaan syvälinen kuva.

Sovelsin tutkimuksen toteuttamiseen etnografista tutkimusotetta hyödyntäessäni tutkimuskysymysten selvittämiseksi useampaa eri tietolähdettä, eli haastatteluja sekä osallistuvaa havainnointia. Metsämuurosen (2002, 207–208) mukaan etnografian tarkoituksena on ymmärtää tutkittavaa yhteisöä tai ihmisryhmää havainnoinnin avulla. Eskolan & Suorannan (1998, 104–106) mukaan etnografia on puolestaan täysin sosiaalisen todellisuuden luonnollisissa tilanteissa tapahtuva havainnoinnin muoto, jolla voidaan kuvata ja ymmärtää erilaisia sosiaalisia käytäntöjä. Etnografia pyrkiikin kuvaamaan tutkittavien jokapäiväistä elämää, tutkijan järjestämän kokeellisen asetelman sijaan. Tyypillisesti tutkimusaineisto voidaan kerätä useista eri lähteistä, vaikka havainnointi ja haastattelut pysyvätkin etnografisen tutkimusotteen pääasiallisina aineistonkeruumenetelminä. Tutkimuksen kohteena voi olla yksi tilanne tai yhden ryhmän toiminta. Analyysivaiheessa puolestaan tarkastellaan tutkimuskohteen sisältä-

miä merkityksiä, sekä ihmisten motiiveja tai tavoitteita. (Eskola & Suoranta 1998, 107.) Myös Atkinson & Hammersley (1994, 248) esittävät, että etnografisessa tutkimuksessa löytyy ainakin yksi seuraavista ominaisuuksista:

1. Halu tutkia perusteellisesti tietyn ilmiön sosiaalista luonnetta, enemmän kuin muodostaa siitä hypoteeseja
2. Pyrkimys työskennellä "ei-strukturoidun" aineiston kanssa, jota ei ole luokiteltu tiettyyn suljettuun analyttiseen kategoriaan
3. Tutkitaan pientä määrää tapauksia, jopa vain yhtä tapausta
4. Aineiston analyysin tarkoitus on tuoda julki selvitys inhimillisen käyttäytymisen merkityksestä

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin vain yhden ryhmän, eli tutkimuksen kohteena olevan yrityksen työntekijöiden toimintaa. Tutkimuksessa myös keskityttiin yksittäisen tapauksen tutkimiseen sekä työskenneltiin "ei-strukturoidun" aineiston kanssa. Näin ollen Eskolan & Suorannan (1998, 107) sekä Atkinsonin & Hammersleyn (1994, 248) esittelemien etnografisen tutkimuksen tyypillisten piirteiden perusteella, etnografisen tutkimusotteen käyttö oli tässä tutkimuksessa perusteltua.

Etnografinen tutkimusote ilmeni tutkimuksessa myös siten, että tutkija toimi itse tutkimuksen kohteena olevassa työyhteisössä tutkimusentekoaajan, sekä työskenteli osana työyhteisöä. Tällöin tutkija pystyi myös tarkkailemaan luontevasti tutkimusaiheeseen liittyviä keskusteluja ja tutkimuksen kohteena olevan yrityksen työntekijöiden toimesta heränneitä mielipiteitä, niin yrityksen tiloissa kuin etäyhteyksien avulla.

### 4.3 Aineistonkeruumenetelmät

Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena. Tapaustutkimus tarkoittaa tutki-  
musta, jonka tarkoituksena on tutkia yhtä tai muutamaa tarkoituksella valittua  
tapausta. Tapaus voi tarkoittaa jotain toiminnallista osaa, kuten yrityksen ta-  
pauksessa sen prosessia tai rakenteellista ominaisuutta. Tapaustutkimuksen ai-  
neistonkeruumenetelmä puolestaan valitaan sen tarkoituksenmukaisuuden pe-  
rusteella. (Koskinen ym. 2005, 80, 154–157.) Tässä tutkimuksessa tutkittavana  
tapauksena toimi SKF Muuramen toimipisteen pitkäaikaishankkeiden tuloutus  
ja käyttöönotettavan ERP-järjestelmän luomat mahdollisuudet pitkäaikaishank-  
keiden osatuloittamiselle.

Tutkimuksella oli kaksi eri aineistonkeruumenetelmää: haastattelut ja  
osallistuva havainnointi. Etnografisessa tutkimuksessa tutkimusaineisto onkin  
mahdollista kerätä useammasta eri lähteestä (Eskola & Suoranta 1998, 107).  
Tutkimusmenetelmänä toimivat haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina  
teemahaastatteluina. Teemahaastattelussa haastattelua koskevat teemat on va-  
littua ennen varsinaista haastattelua tutkimusongelman, sekä aiemman aihepii-  
riä koskevan tiedon pohjalta. Tällöin kaikkien tutkijan esittämien kysymysten ei

tarvinnut olla valmiiksi kirjoitettuja, vaan tutkija pystyi tarvittaessa tarkentamaan haastateltavan kertomusta. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47.) Tässä tutkimuksessa haastattelun teemoina toimivat pitkäaikaishankkeet ja niiden tulotusmenetelmät, sekä toiminnanohjausjärjestelmät. Yhtenä aineistonkeruumenetelmänä haastattelu oli tämän tutkimuksen tapauksessa toimivampi vaihtoehto kuin esimerkiksi kyselylomakkeen käyttö. Haastattelut mahdollistivat osallistujien kertomisen tutkittavasta teemasta laajemmin, kuin kyselylomakkeen käyttö olisi tutkimuksessa mahdollistanut. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 36.)

Tutkimuksen toisena aineistonkeruumenetelmänä käytettiin havainnointia. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2007, 207) toteavat havainnoinnin toimivan hyvin haastatteluiden avulla kerätyn tutkimusaineiston tukena, sillä havainnointi antaa tietoa todellisista tapahtumista, haastattelun antaessa tietoa henkilöiden ajattelutapoihin ja uskomuksiin liittyen. Niinpä on mahdollista saada tietoa siitä, toimivatko ihmiset kuten he sanovat toimivansa (Hirsjärvi ym. 2007, 207). Havainnoinnin etuna toimivat myös tutkiminen luonnollisissa ympäristöissä, sekä välittömän tiedon saaminen aiheista, jotka ovat vaikeasti ennakoitavissa. Havainnointi sopiikin hyvin ihmisten välisen vuorovaikutuksen tutkimiseen. (Hirsjärvi ym. 2000, 200.)

Teemahaastatteluissa haastateltaviksi valikoituivat SKF Muuramen toimipisteestä Controller, kotimaan myyntiyksikön johtaja, projektipäällikkö, asennus- ja huoltopäällikkö, asiakaspalvelija sekä SKF Espoon toimipisteestä laaturäällikkö ja Espoon toimipisteen Controller. Muuramen Controller ja kotimaan myyntiyksikön johtaja valikoituivat haastateltaviksi, koska pitkäaikaishankkeiden tulouttamisella on suuri käytännön vaikutus heidän työhönsä. He kokoavat muun muassa yrityksen kuukausittaisia raportteja ja raportoivat näitä tietoja konsernissa eteenpäin. Projektipäälliköllä sekä asennus- ja huoltopäälliköllä on puolestaan pitkä käytännön kokemus pitkäaikaishankkeista ja niiden johtamisesta käytännön tasolla. Asiakaspalvelija on työskennellyt pitkään esimerkiksi pitkäaikaishankkeiden laskuttamisen parissa ja lisäksi hän toimii yrityksessä SAP:n pääkäyttäjänä. Yrityksen käyttämällä hankkeiden tulouttamistavalla onkin suuri merkitys myös SKF Muuramen projektipäällikön, asennus- ja huoltopäällikön sekä asiakaspalvelijan päivittäiseen työhön. SKF:n Espoon toimipisteen henkilöstö valikoitui haastateltavaksi heidän SAP:in ja sen osatuloutuksen mahdollistavan moduulin käyttämisen kokemuksen perusteella. Sekä tutkimusta varten toteutettujen haastatteluiden ajankohdat että haastatteluihin osallistuneet SKF:n Muuramen ja Espoon toimipisteen henkilöstön jäsenet on esitetty taulukossa 5.

TAULUKKO 5 Tutkimuksen haastatteluiden ajankohdat ja haastatteluihin osallistuneet henkilöt.

PÄIVÄMÄÄRÄ	OSALLISTUJAT
18.1.2024	SKF Muuramen Controller
19.1.2024	SKF Muuramen myyntiyksikön johtaja
23.1.2024	SKF Muuramen asennus- ja huoltopäällikkö
25.1.2024	SKF Muuramen projektipäällikkö
25.1.2024	SKF Muuramen asiakaspalvelija
2.2.2024	SKF Espoon laatupäällikkö ja Controller sekä SKF Muuramen Controller ja myyntiyksikön johtaja

Muuramen toimipisteen henkilöstön haastattelut toteutettiin puolistrukturoiduina yksilöhaastatteluina ja Espoon henkilöstön haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna ryhmähaastatteluna, johon osallistuivat Espoon laatupäällikön ja Controllerin lisäksi myös Muuramen Controller sekä myyntiyksikön johtaja. Näin myös Muuramen Controllerilla ja myyntiyksikön johtajalla oli mahdollisuus esittää ryhmähaastattelussa Espoon henkilöstöltä tarkentavia kysymyksiä tutkimusaiheeseen liittyen. Kaikki tutkimusta varten suoritettut kuusi haastattelua toteutettiin Microsoft Teamsin välityksellä. Haastattelut olivat kestoltaan 45–60 minuuttia. Tässä tutkimuksessa litterointi tapahtui Microsoft Word-ohjelman avulla ja litteroitua, haastatteluiden avulla kerättyä aineistoa kertyi lopulta 97 sivua fontilla 12 ja rivivälillä 1.

Ensin toteutin viisi Muuramen toimipisteen henkilöstön haastattelua hyödyntämällä näitä haastatteluja varten luotua, tutkimuksen keskeisten teemojen mukaan etenevää haastattelurunkoa. Syynä tähän oli se, että tutkimusaihe oli noussut esiin Muuramen henkilöstön toimesta, jolloin vasta heidän haastattelmisensa jälkeen voitiin tietää tarkemmin teemoista, joita olisi keskeistä selvittää Espoon henkilöstön ryhmähaastattelussa. Näin saatiin tietoja Muuramen henkilöstön toimesta esiin nousseista tarpeista ja nykytiedoista koskien osatuloa ja sen toteuttamista SAP:ssa. Espoon henkilöstön haastattelukysymysrunko luotiin siis Muuramen henkilöstön haastatteluista saatujen tietojen perusteella. SKF Muuramen toimipisteen henkilöstön haastatteluissa käytetty haastattelurunko on esitetty Liitteessä 1. SKF Espoon toimipisteen henkilöstön haastattelurunko on puolestaan esitetty Liitteessä 2.

Havainnointi tapahtui päivittäisen työnteon yhteydessä ja aihetta varten järjestetyissä palavereissa käytyjen, tutkimusaihetta käsittelevien keskusteluiden perustella kesäkuusta 2023 maaliskuuhun 2024 saakka. Havainnoinnista koottujen tietojen pohjalta kerättiin muistiinpanoja sitä mukaa, kun aihe nousi esille palavereissa tai muissa yrityksen sisäisissä keskusteluissa. Tätä kerättyä aineistoa hyödynnettiin haastatteluaineiston ohella, kuten etnografisessa tutkimuksessa on Eskolan & Suorannan (1998, 107) mukaan mahdollista tehdä. Osana tutkimuksen aineistoa hyödynnettiin myös yrityksen sisäistä dokumentaatiota, kuten ohjeita yrityksen sisäisten prosessien toiminnasta. Havainnoinnin osana olleet keskeiset palaverit, kyseisten palaverien ajankohdat, palaverien osallistujat sekä palavereissa käsitellyt aiheet ovat löydettävissä Liitteessä 3.



Myös nämä palaverit toteutettiin Microsoft Teams-sovelluksen avulla. Kokonaisuudessaan päivittäisen työnteon ohessa tapahtuneen havainnoinnin perusteella kirjoitettuja muistiinpanoja kertyi 37 sivua fontilla 12 ja rivivälillä 1.

#### 4.4 Analyysimenetelmät

Tyypillisesti teemahaastatteluiden avulla kerätty haastatteluaineisto on varsin laaja. Vielä laajemman siitä tekee, mikäli sitä käytetään osana etnografista tutkimusta, kuten tässä tutkimuksessa. Tällöin tutkija käyttää haastatteluiden ohella myös muita tutkimusmenetelmiä, kuten tässä tutkimuksessa käytetään havainnointia haastatteluiden ohella. Yleensä tällöin kaikkea materiaalia ei ole tarpeellista analysoida, eikä tutkija edes pysty hyödyntämään koko aineistoaan. Rungas aineiston määrä tekee aineistosta ja sen analysoinnista työlästä, mutta myös mielenkiintoista. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 135.)

Tutkimuksen aineiston analyysimenetelmänä toimi laadullinen sisällönanalyysi. Analyysimenetelmä valikoitui, koska sen avulla on mahdollista analysoida aineistoa subjektiivisesti ja systemaattisesti. Tällöin tutkimusaihe on myös mahdollista esittää selkeässä muodossa. (Tuomi & Sarajarvi 2009, 91–108.)

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä ja sen avulla voidaan analysoida systemaattisesti ja subjektiivisesti haastatteluaineistoa. Tutkittavasta aiheesta pyritään muodostamaan kuvaus tiivistetyssä, selkeässä ja yleisessä muodossa, kadottamatta sen informaatioarvoa. Analyysin avulla pyritään muodostamaan selkeyttä aineistoon, jotta selkeiden johtopäätösten tekeminen aineiston pohjalta on mahdollista. Aineisto esitetään tuloksina. Näin ollen sekä tutkijaa että käytettyä tutkimusmenetelmää tulee tarkastella kriittisesti. (Tuomi & Sarajarvi 2009, 91–108.)

Hirsjärven & Hurmeen (2008, 138–152) mukaan haastatteluaineiston osalta analyysi voidaan jakaa kolmeen eri prosessin vaiheeseen: litterointiin, aineiston lukemiseen ja aineiston analyysiin. Näistä vaiheista aineiston analyysi sisältää vielä neljä eri vaihetta (Hirsjärvi & Hurme 2008, 138–152).

Litteroinnilla tarkoitetaan aineiston puhtaaksi kirjoittamista sanasta saan joko koko haastatteludialogista, tai vastaavasti valikoiden eri teema-alueista. Tutkijan tulee hahmottaa teksti ja sen sisältö hyvin. Teksti tulee myös lukea useaan kertaan, jotta sisältö on mahdollista oppia ja sisäistää onnistuneesti. Tämä aineiston tuntemisen taso vaikuttaa siihen, kuinka hyvin aineistoa voidaan analysoida. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 138–143.)

Aineiston varsinainen analyysi voidaan jakaa vielä aineiston kuvailuun, luokitteluun, yhdistelyyn ja aineiston tulkintaan. Laadullisen aineiston käsitteilyvaihe koostuu kokonaisuudessaan analyysista, jossa eritellään ja luokitellaan aineistoa sekä synteesistä, jossa luodaan kokonaiskuvaa tutkittavasta asiasta ja esitetään tutkittava aineisto uudessa näkökulmassa. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 143–152.)

Aineiston kuvailu toimii aineiston analyysin perustana. Se tarkoittaa pyrkimystä tekstin henkilöiden, tapahtumien tai kohteiden ominaisuuksien tai piir-

teiden kartoittamiseksi. Kuvailu voidaan vielä jakaa vahvaan ja heikkoon kuvaukseen. Vahvassa kuvauksessa pyritään kuvaamaan perusteellisesti tutkittavaa ilmiötä, kun taas heikossa kuvauksessa esitetään vain faktoja. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 145.)

Aineiston luokittelussa luodaan pohja sille, että haastatteluaineiston tulkitseminen, yksinkertaistaminen ja tiivistäminen on myöhemmin mahdollista. Luokittelun avulla aineiston eri osia voidaan vertailla suhteessa toisiinsa. Käsitteellisten luokkien avulla voidaan kehitellä teoriaa, sekä nimetä aineistosta kaikista tärkeimmät ja keskeisimmät piirteet. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 147.)

Aineiston yhdistelyvaiheessa luokkien esiintymisen välille pyritään löytämään säännönmukaisuuksia tai samankaltaisuuksia. Yhdistelyn tuloksena voidaan muodostaa aineistosta luokkia, joita on mahdollista myös nimetä hyödyntämällä olemassa olevaa teoreettista käsitteistöä. Yhdistelyvaiheessa korostuvat tutkijan ajattelutyön ja ymmärtämisen merkitys, koska nämä löydetyt yhteydet tulisi ymmärtää sekä empiirisesti että teoreettisesti. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 149–150.)

Haastatteluiden avulla kerättyä tekstiä on mahdollista tulkita monin eri tavoin ja useista eri näkökulmista. Onnistuneessa tulkinnassa lukija löytää tekstistä samat seikat kuin tutkija, riippumatta siitä, onko hän esitetystä näkökulmasta samaa mieltä tutkijan kanssa vai ei. Laadullisen tutkimuksen voidaan katsoa olevan kokonaisuudessaan tulkinnallista, koska tulkintoja tehdään useissa eri vaiheissa: tutkija tulkitsee haastateltavia ja vastaavasti lukija tulkitsee tutkijan tekemiä havaintoja. Tulkintaa tehdään jatkuvasti läpi tutkimusprosessin. Prosessin alussa, tutkimusaineistoa kerätessä, tulkinnat ovat kokonaisvaltaisia. Puolestaan joissain tutkimuksen vaiheissa tulkinnat voivat keskittyä vain tiettyihin yksityiskohtaisiin osiin. Yhteenvedossa tutkija luo kokonaisvaltaisen tulkinnallisen selityksensä tutkittavasta asiasta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 151–152.)

Tyypillisesti aineiston analyysi nähdään lineaarisena jatkumona. Kuitenkin tutkimuksessa, jossa tutkija toimii itse luonnollisessa ympäristössä, kuten osallistuvassa havainnoinnissa, aineiston keruuta ja analyysia on vaikeampi erotella toisistaan. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 218–219.) Tässä laadullisen tutkimuksen menetelmässä myös kirjoittamisella on merkittävä rooli tutkimuksen onnistumisen kannalta (Hirsjärvi ym. 2007, 260).

Myös tässä tutkimuksessa teemahaastatteluiden avulla kerätty tutkimusaineisto oli laaja, etenkin kun siihen yhdistettiin osallistuvan havainnoinnin avulla kerätty tutkimusaineisto. Tutkimusaineiston analysoimiseksi hyödynnettiin laadullista sisällönanalyysia. Haastatteluaineistoa analysoitiin Hirsjärven & Hurmeen (2008, 138–152) esittelemän analyysiprosessin kolmen eri vaiheen mukaan: litteroimalla aineisto, lukemalla sitä ja varsinaisen aineiston analyysin avulla.

Tutkimuksen havainnoinnin perusteella kerätyn aineiston analysointi puolestaan alkoi välittömästi aineiston keräämisen alettua, kuten Hirsjärven ym. (2007, 218–219) mukaan on tyypillistä tämänkaltaisessa tutkimusmenetelmässä. Muistiinpanoja kirjoitettiin sitä mukaa, kun tutkimuksen kannalta keskeisiä ha-

vaintoja tehtiin. Lisäksi näiden kirjattujen havaintojen analysointi alkoi siis välittömästi kirjaamisen jälkeen, ja jatkui läpi tutkimuksen.

## 5 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa esitetään tutkimuksen tulokset, joiden perusteella pyritään löytämään ratkaisu tutkielman alussa esitettyyn tutkimusongelmaan ja tutkimuskysymyksiin. Tutkimustulokset saadaan aiemmin esitellyn aineiston, ja tähän aineistoon käytettävien analyysimenetelmien avulla.

Tutkimustuloksia käsitellään aineiston perusteella esiin nousseiden keskeisimpien näkökulmien ja teemojen pohjalta. Tulosten käsittely alkaa käsittelemällä SKF Muuramen toimipisteen pitkäaikaishankkeiden nykyistä tuloutusmenetelmää sekä sitä, minkälaisia vaikutuksia tämänhetkisellä tuloutusmenetelmällä on yrityksen ja sen henkilöstön kannalta. Seuraavissa alaluvuissa käsitelen pitkäaikaishankkeiden valmistusasteen mukaisen tulouttamisen, eli osatulouttamisen tuomia seurauksia ensin yrityksen, ja tämän jälkeen Muuramen henkilöstön näkökulmasta. Näitä asioita käsitellään erillisissä alaluvuissa, koska aineiston perusteella osatuloutusmenetelmän mahdollisella käyttöönotolla koettiin olevan erilaisia vaikutuksia, verrattaessa yrityksen ja sen henkilöstön näkökulmaa aiheeseen. Tämän jälkeen tarkastelussa on erityisesti SAP-toiminnanohjausjärjestelmä ja SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan moduulin soveltuminen SKF Muuramen käyttöön. Lopuksi käsittelen myös aineiston pohjalta esiin nousseen, Oy SKF Ab Muuramen toimipisteen kannalta hyvin keskeisen, SKF konsernin voiteluliiketoiminnan johdon näkökulmaa pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiselle.

### 5.1 Pitkäaikaishankkeiden tuloutuksen nykytila

Tässä alaluvussa käsitellään Oy SKF Ab Muuramen toimipisteen pitkäaikaishankkeiden tämänhetkistä tuloutusmenetelmää, eli hankkeiden tuloutuksen nykytilaa. Tämänhetkistä tuloutustapaa pyritään avaamaan aineiston pohjalta saatujen tietojen perusteella mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Nykyistä tuloutusmenetelmää, sen toimintaa, nykyisen tuloutusmenetelmän hyviä puolia

ja sen mahdollisesti aiheuttamia haasteita pyritään myös tarkastelemaan eri näkökulmista, niin yrityksen kuin SKF Muuramen henkilöstön kannalta.

Vaikka KILA:n yleisohjeen (2008) mukaan pitkäaikaishankkeiksi luokiteltavat hankkeet muodostavat suuren osan SKF Muuramen toimipisteen liikevaihdosta, ei yrityksessä kerätyn aineiston perusteella käytetä tällä hetkellä pitkäaikaishankkeiden tulouttamiseen valmistusasteen mukaista tuloutusta, eli osatuloutusta. Haastatteluiden perusteella selviääkin se, ettei minkäänlaista osatuloutusmallia yrityksen hankkeille ole tällä hetkellä käytössä, vaan hankkeet tuloutuvat liikevaihtoon niiden laskutuksen perusteella. Sama asia nousee esiin kaikilta SKF Muuramen haastateltavilta.

No tavallaan meillä ei ole sellaista niin kun tuloutusmallia ole, eli se [hanke] tuloutuu liikevaihtoon sillä laskutuksen perusteella.

Joo, näinhän [hankkeet tuloutetaan suoraan liikevaihtoon] me lähtökohdallisesti toimitaan.

Haastateltavat tarkentavat vielä yrityksen nykyistä hankkeiden tuloutustapaa. Yrityksessä siis sekä laskut että esimerkiksi yritykseen alihankinta-asentajilta, eli aliurakoitsijoilta, tulevat kulut menevät suoraan liikevaihtoon sitä mukaa, kun niitä syntyy. Minkäänlaisia varauksia näiden osalta ei siis ainakaan lähtökohteisesti yrityksessä tehdä. Syntyneitä kustannuksia tuloutetaan, sekä laskutettavia hankkeita laskutetaan reaaliaikaisesti silloin, kun kustannuksia syntyy, tai kun laskutettavia hankkeita valmistuu. Tätä reaaliaikaista tuloutusta käytetään yrityksessä pääsääntöisesti myös silloin, vaikkei laskutusta varten olisi vielä tuloutettavissa täysin vastaavaa määrää kuluja, tai toisinpäin.

Useissa tapauksissa kuitenkin taloudellisesti merkittävimmissä ja pitkäkestoisimmissa hankkeissa lähetetään osalaskuja, asiakkaan kanssa ennalta suunnitellun laskutusaikataulun mukaisesti. Haastatteluiden perusteella nykyisestä toimintatavasta esiin nousee se, että laskuja lähetetään tyypillisesti esimerkiksi suunnittelutyöstä sen valmistuttua, materiaaleista niiden toimituksen jälkeen ja lopulta hankkeen asennustyöstä hankkeen valmistuttua. Sama havainto nousee esiin myös havainnoivan tutkimusotteen perusteella kerätystä aineistosta. Etenkin suurimmissa hankkeissa on siis varsin tyypillistä lähettää osalaskuja edellä mainitun tavan mukaisesti. Yrityksen on myös mahdollista laskuttaa hankkeesta asiakkaan kanssa tehdyssä sopimuksessa sovittu kiinteä summa, esimerkiksi puolet, sovitussa vaiheessa hanketta, kuten hankkeen materiaalien toimituksen jälkeen. Materiaaleja toimitettaessa myös suunnittelutyö hankkeeseen on jo tehty SKF Muuramen toimipisteessä.

Vaikka nykyinen hankkeiden tuloutus noudattaa yrityksessä jatkuvasti pitkälti samaa menetelmää, nousee haastatteluissa esiin kuitenkin yksittäisten hankkeiden kohdalla tehdyt poikkeavat toimenpiteet. Vaikka tämänhetkinen tuloutusmalli on suoraviivainen, eikä varauksia liikevaihtoon tehdä, on varauksia yksittäisten hankkeiden kohdalla kuitenkin aikaisemmin käytetty yrityksessä. Myös suurimpien projektien kohdalla alihankinta-asentajilta tulevia laskuja, eli yrityksen kuluja, on pyritty kohdistamaan sille kuukaudelle, jolloin hankkeen laskutus tapahtuu. Yksittäisten hankkeiden osalta kustannuksia on voitu

siis siirtää yrityksen taseeseen odottamaan laskutusta, vaikka lähtökohtaisesti tämän osalta toimitaankin reaaliaikaisesti. Tällä pyritään saamaan hankkeen laskutus ja siitä aiheutuvat kulut samalle kuukaudelle, joka puolestaan vähentää yrityksen kuukausittaista tuloksen vaihtelua.

Jos on tullut vaikka alihankintalaskutuksesta paljon laskuja, ja ne olisi kirjautunut vaikka marraskuulle, ja sitten asiakaslaskut on siirtynyt joulukuulle, niin sitten on siirretty tavallaan niitä kululaskuja sitten taseeseen. Eli on pyritty, että ne kulut ja tulot olisi sitten samalla kaudella.

Kuluihin tehdään varauksia kuun vaihteessa myös hankkeita varten toimitettavien materiaalien osalta, jos materiaalit toimitetaan hankkeelle eri kuukauden aikana, kuin materiaalista saatavaa liikevaihtoa voidaan laskuttaa. Kun materiaalit toimitetaan asiakkaalle, ne kirjautuvat pois yrityksen taseen varaston arvosta. Kuitenkin nämä toimitetut materiaalit kirjataan kuun vaihteessa takaisin taseen varastot-kohtaan, ennen kuun päättymistä. Näin hanketta varten toimitetut materiaalit eivät näy kuluina, eli varaston muutoksena, eri kuukauden kohdalla, kun niiden laskutus tapahtuu.

Jos tavaraa, kun se lähtee meiltä, niin sehän kirjaa sen pois varastosta ja sitten katsotaan, että onko siellä laskutettuja. Jos ei ole, niin sitten se otetaan takaisin [varaston arvoon].

Erityisesti vuodenvaihteessa tämänkaltaisia varauksia taseeseen käytetään yrityksessä usein. Yksittäisissä projekteissa on saatettu myös toimia niin, että esimerkiksi puolet projektista on laskutettu aikaisemmin kuin alkuperäisessä laskutusaikataulussa oli tarkoitus, asiakkaasta seuranneiden viiveiden seurauksena. Tällä on pyritty SKF Muuramen kassavirran parantamiseen.

On kuitenkin tärkeää huomioida, että vaikka laskuja pyritään tulouttamaan yrityksessä välittömästi hankkeen valmistuttua tai asiakkaan kanssa ennalta sovitun maksuaikataulun mukaisesti esimerkiksi hankkeen tietyssä vaiheessa, ei tätä voida katsoa varsinaiseksi valmistusasteen mukaiseksi tulouttamiseksi. KILA:n (2008) mukaan osatuloutusmenetelmässä syntyvä tulo kirjataan tuotoksi ja hankintameno kuluksi sitä mukaa, kun pitkäaikaishankkeen valmistuminen etenee. Vaikka yrityksessä syntyviä tuloja ja kuluja tuloutetaan mahdollisimman aktiivisesti liikevaihtoon, tämä ei kuitenkaan tapahdu etenkin hankkeesta saatavien tulojen osalta hankkeen valmistusasteen perusteella, vaan asiakkaan kanssa ennalta sovitun maksuaikataulun mukaisesti. Hankkeiden asennustyön ja materiaalien osalta kuluja syntyy siis jo hankkeen valmistumisen aikana, mutta tuloja ei kirjata tuotoksi hankkeen valmistusasteen mukaan. Tällöin kyseessä ei ole osatuloutusmenetelmän hyödyntämisestä hankkeiden tulouttamiseksi.

Pitkäaikaishankkeiden tuloutuksen nykytilan voidaan haastatteluiden perusteella sanoa olevan selkeä ja suoraviivainen yrityksen kannalta. Tätä selkeää ja yksinkertaista toimintatapaa pidetään toimivana myös SKF-konsernin voiteluliiketoiminnan johdossa. Kuitenkin nykyiseen toimintatapaan liittyy myös tiettyjä haasteita yrityksen näkökulmasta.

Sekä haastatteluissa että havainnoinnin perustella kerätystä aineistosta nykyisen tuloutusmenetelmän keskeisenä haasteena SKF Muuramen näkökulmasta esiin nousee tuloksen ja liikevaihdon suuri kuukausitason vaihtelu. Käytännössä laskutuksen määrä voi olla tiettyä kuukautena jopa kaksinkertainen verrattuna toiseen kuukauteen. Asia nousi esiin useassa tutkimusta varten toteutetussa haastattelussa. Lisäksi palavereissa, joiden perusteella havainnoiva aineisto koottiin, koettiin tämän asian olevan keskeisin syy sille, miksi osatuloitusmenetelmän käyttöönottoa ylipäätään olisi syytä tutkia ja harkita yrityksessä.

Yrityksen kannalta lähinnä ne minulle näkyvät haasteet on sitä, että meidän tulos heiluu kuukausitasolla kovasti.

Tuossa viime vuonna taisi olla, jos katsoo suurimman laskutuskuukauden ja pienimmän laskutuskuukauden eroa, niin ollaan varmaan lähellä 1:2. Ja tekeminenkin on kuitenkin, niin se ei ole ehkä kuin 10–20 prosentin vaihtelu korkeintaan kuukausien välillä, jos luetaan lomakaudet pois.

Kuukausitason vaihtelut liikevaihdossa ja tuloksessa ovatkin ongelma etenkin sen vuoksi, että SKF Muuramen toimipiste raportoi kuukausittain taloudellisia tietoja konsernissa eteenpäin voiteluliiketoiminnan johdolle. Haastatteluissa esiin nousee myös se, että jos yrityksessä ei ole osattu ennakoida näitä liikevaihdon ja tuloksen kuukausittaisia muutoksia, aiheuttaa tämä epäselvyyttä juuri voiteluliiketoiminnan johdossa. Tilanne ei ole yrityksen kannalta optimaalinen, mikäli sen toteutuneet taloudelliset luvut eivät vastaa sen budjettoimia tietoja. Hankkeista saadun liikevaihdon epätasainen kertyminen ei muodosta myöskään kassavirran kannalta optimaalista tilannetta. Yrityksen pitkäaikaishankkeesta saama kassavirta kertyykin usein epätasaisesti hankkeen aikana. Näiden liikevaihdon kuukausittaisten vaihteluiden ja kassavirran epätasaisen jakautumisen voidaankin katsoa olevan yrityksen kannalta keskeisimmät nykyisen menetelmään liittyvät ongelmat.

Varsinkin jos on pitkä projekti, niin meillehän saattaa tulla rahaa siitä vasta vuoden päästä.

Silleinhän se niin kun talousmielessä pyörii huonosti.

Nykyisen menetelmään liittyvä ongelma on myös se, kuinka tällä hetkellä pitkäaikaishankkeesta saatavat tulot, sekä vastaavasti hankkeesta syntyvät kulut kohdistuvat usein eri kuukausille, ellei niissä hyödynnetä manuaalisesti esimerkiksi aiemmin esiteltyjä varauksia. Onkin selvää, ettei nykyinen menetelmä toimi talouden näkökulmasta optimaalisesti yrityksen kannalta, kun hankkeiden tulojen ja kulujen kohdistuminen eri kuukausille saattaa aiheuttaa yrityksen kuukausittaisessa tuloksessa suurta vaihtelua.

Haastatteluissa esille noussut haaste on myös se, kuinka kulut erityisesti hanketta varten suoritettavan asennustyön osalta usein muuttuvat kesken hankkeen. Siispä hankkeen toteutuneet kulut eroavat hankkeelle budjetoiduista kuluista. Jälleen kerran, nämä muutokset saattavat lisätä tuloksen ja liikevai-

don kuukausittaista vaihtelua, sekä vaikeuttaa yrityksen kuukausittaista tuloksen arvioimista.

Huomattava nykyiseen pitkäaikaishankkeiden tuloutusmenetelmään liittyvä haaste, joka osaltaan aiheuttaa kuukausittaista tuloksen vaihtelua, on myös katteen epätasainen jakautuminen yrityksen toteuttaman hankkeen aikana. Käytännössä yrityksen hankkeista tuloutuu katetta enemmän hankkeen alku- kuin loppuvaiheessa. Yrityksen saama kate on alhaisempi sen suorittaman asennustyön osalta, kuin hanketta varten tehdyn suunnittelutyön ja hankkeelle toimitettujen materiaalien osalta. Myös Arton ym. (2006, 174–175) projektiliiketoiminnan kustannukset painottuvat tyypillisesti hankkeen valmistusvaiheeseen.

Meillähän tuloutuu paremmin katetta siinä alkuvaiheessa ja loppuvaiheessa sitten, missä on paljon asennustyötä, niin se on tuota pienemmän katteen tekemistä.

No sitten kun lähdettiinkin menemään, että tulee asennusta ja työtä, niin sitten siellä lähtee kate tippumaan. Tai siellä voi olla joku lasku, niin siihen kohdistuukin yllättäen paljon työtä, niin se [kate] voikin olla todella huono.

Tätä katteen epätasaista jakautumista hankkeen aikana pyritään laskemaan ja simuloimaan asiakkaalle tehtävää tarjousta laskettaessa, mutta hankkeen aikana tapahtuvat muutokset tuovat tähän laskentaan omat haasteensa.

Meillä on tuota nämä haasteet ehkä enemmänkin sillä puolella, että miten sitten muuttuvissa oloissa, jos vaikka asennustöitä tulee lisää, ja joskus on jäänyt vähemmän kun on suunniteltu, niin mitä se vaikuttaa siihen katteeseen.

Haastatteluiden perusteella muutokset hankkeiden kustannuksissa ja katteen epätasainen jakautuminen hankkeen aikana aiheuttavatkin erityisiä haasteita, mikäli asiakkaalta laskutetaan ennalta sovittuja maksueriä. Kun asiakkaalta laskutetaan tietty maksuerä, esimerkiksi 50 prosenttia, ennalta sovitussa hankkeen vaiheessa, voivat tässä vaiheessa kohdistetut budjetoidut kustannukset poiketa lopullisesta toteutuneesta kustannusten määrästä huomattavasti. Myös tämä voi lisätä yrityksen tuloksen vaihtelua joko positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan, kun hankkeen kustannukset ja sen kate muuttuvat hankkeen aikana.

Silloin meillä voi käydä niin, että meillä lopuksi onkin liikaa kuluja, jos me mennään vaan sen budjetin mukaan, koska toteutuneet kulut voi sitten ollakin vähemmän. Ne toteutuneet kulut, jotka sitten lasketaan viimeiselle laskulle.

Kun haastatteluiden pohjalta tarkastellaan SKF-konsernin voiteluliiketoiminnan johdon näkökulmaa SKF Muuramen toimipisteen nykyisen pitkäaikaishankkeiden tuloutusmenetelmään, pidetään myös voiteluliiketoiminnan johdossa yrityksen nykyistä toimintatapaa selkeänä. Yrityksen yksittäisissä projekteissa on myös saatettu aiemmin tehdä varauksia liikevaihtoon, jolloin hankkeesta saatavat tuotot eivät ole tuloutuneet suoraan yrityksen liikevaihtoon. Tämä onkin Muuramen henkilöstön haastatteluiden perusteella aiheuttanut



voiteluliiketoiminnan johdossa kysymyksiä siitä, miksi yrityksen laskutus ei ole vastannut toteutunutta liikevaihtoa.

Tehtiin se varaus sinne liikevaihtoon, niin siitä tuli kyllä vähän sellaista negatiivista palautetta [voiteluliiketoiminnan johdolta]. Eli ei tätä oltaisi haluttu tehdä niin, kun me sitten se tehtiin.

Vaikka voiteluliiketoiminnan johdossa siis pidetään SKF Muuramen toimipisteen nykyistä toimintatapaa selkeänä, aiheuttavat yrityksen nykyisessä tulouttamistavassa ongelmia erityisesti sen tuloksen ja liikevaihdon epätasainen kertyminen kuukausitasolla. Nykyiseen toimintatapaan tuovat omat haasteensa myös jo aikaisemmin mainitut katteen epätasainen jakautuminen hankkeen aikana, sekä hankkeen toteutuneiden kustannusten muutoksista johtuva katteen vaihtelu.

Ja kyllä tässä yksittäisten projektien tasolla on oltu viime vuonna, niin pariin otteeseen päästy Linnanmäkeä. Saksasta [voiteluliiketoiminnan johdosta] kysellään, että mitä tämä tarkoittaa, että kuinka meillä menee?

Samoin SKF:n voiteluliiketoiminnan johto on tuonut esille sen, kuinka hankkeista syntyvien kulujen tulisi olla ehdottomasti samalla kuulla, kuin hankkeiden laskutus. Tämä onkin ollut ohjaavana tekijänä siihen, kuinka kuluja on yrityksessä siirretty taseeseen odottamaan laskutusta pitkäaikaishankkeiden tapauksessa, jotta tuloksen kuukausittaista vaihtelua on voitu yrityksessä vähentää. Tämä tuo kuitenkin lisää manuaalista työtä erityisesti Muuramen Controllerin näkökulmasta ja oli lisäksi keskeinen syy sille, miksi mahdollisuuksia osatuloutusmenetelmän käytöstä päätettiin alkaa yrityksessä selvittämään.

Siitä ollaan vähän saatu huomautusta, että se [kuukausittainen tulos] heiluu liikaa tavallaan. Saattaa tulla sellaista, että yhtäkkiä tulee hirveä pompsi jotain alihankinta-asennuksia, ja sitten me ei ollakaan laskutettu niitä.

Näin ollen vaikka esimerkiksi kuluihin tehtävien varausten vuoksi nykyinen menetelmä aiheuttaa lisätyötä yrityksen taloushenkilöstön näkökulmasta, koetaan pitkäaikaishankkeiden tuloutuksen nykytila eli se, kuinka yrityksessä syntyvät tulot ja kulut menevät suoraan liikevaihtoon, SKF Muuramen henkilöstön näkökulmasta selkeänä menetelmänä. Erityisesti pitkäaikaishankkeiden käytännön toteutuksen parissa läheisimmin mukana olevat haastateltavat korostavat nykyisen menetelmän yksinkertaisuutta ja selkeyttä heidän kannaltaan.

Kun on lähellä suorittavaa porrasta, eli suunnittelua ja sitten tilaustoimitusta, niin sen puolesta se [tuloutuksen nykyinen menetelmä] on selkeä ainakin minun mielestäni. Kun jotakin toimitetaan tai asennetaan, niin sen jälkeen lähtee lasku.

Se on sitten helppo ja selkeä tästä niin kun työntekijän kannalta.

Jos nykyinen menetelmä koetaan selkeänä lähellä hankkeiden suorittavaa porrasta, koetaan se vastaavasti selkeäksi myös yrityksen talouspuolella. Talouden parissa työskentelevän henkilöstön kannalta nykyisen menetelmää ei koeta suora-

naisesti ongelmalliseksi tai erityisen työllistäväksi. Kuitenkin suuret, pitkäaikaishankkeiksi luokiteltavat projektit, tuovat asioiden selvittelyä ja sitä kautta myös ylimääräistä työtä. Näitä suuria ja pitkäkestoisia hankkeita on yrityksessä kuitenkin määrällisesti varsin vähän. Tämän vuoksi niiden ei koeta aiheuttavan liikaa työtä myöskään talousasioiden parissa työskentelevien henkilöiden näkökulmasta.

Siinä mielessähän se on tavallaan helpoin, että jos se meille vaan talousraportoinnin osalta riittää se, että mennään tällä periaatteella, kuin nykyään. Tämähän on tavallaan suoraviivainen ja helppo operatiivisen liiketoiminnan kannalta. Ja niiden henkilöiden, jotka projektitoimitusta tai ylipäättään toimituksesta vastaavat.

Keskeinen haaste henkilöstön kannalta on myös havainnoinnin perusteella tehdyssä aineistossa, sekä haastatteluissa esiin nousut projektilaskutuksen kuukauden loppujen hektisyys. Tämä johtuu usein siitä, että yksittäisen hankkeen valmistumisella voi olla merkittävä vaikutus yksittäisen kuukauden budjetoituun liikevaihtoon ja tulokseen. Projektin lopullisesta laskutuksesta vastaa SKF Muuramen toimipisteessä asiakaspalvelu. Asiakaspalvelussa joudutaankin usein odottamaan tietoja esimerkiksi projektin valmistuttua tehtävästä asennustarkastuksesta, ennen kuin valmistunut hanke voidaan laskuttaa. Laskutuksen lisäksi hankkeen valmistuminen aiheuttaa kiirettä myös muiden projektien parissa työskentelevien henkilöiden, kuten käytännön työtä tekevien asentajien tai hankkeen asennustarkastuksen suorittavien henkilöiden näkökulmasta.

Se projektilaskutus on tosi hektistä juuri silloin viimeisellä viikolla aina. Monesti voi katsoa, että kolmena ensimmäisenä viikkona ei ole laskutettu yhden ainutta projektia. Sitten se voi olla, että siinä kahden viimeisen päivän aikana, niin sitten sinne tulee iso pompsi, että onkin saatu lupa asiakkaalta ja muuta vastaavaa.

Haasteena yrityksen talouspuolelta nostettiin esiin myös asioiden selvittely suurimpien projektien kohdalla. Haastatteluista saatujen kokemusten perusteella tämä ei kuitenkaan työllistä heitä liikaa. Asioiden selvittely on seurausta pitkälti siitä, että kuluja joudutaan manuaalisesti asettamaan odottamaan laskutuskaukautta.

Onhan se sitten tosi manuaalista siinä mielessä, että sitä joutuu sitten seuraamaan, että no, mille projektinumerolle sitten niitä kuluja nyt on kertynyt. Ja sitten täytyy kysellä, että onko sitä laskutettu? Ja ei ole? No milloin se laskutetaan?

Haastatteluiden perusteella myös muutokset asiakkaan kanssa sovitussa maksuerissä ja muut muutokset pitkäaikaishankkeissa nousivat esiin haasteina yrityksen henkilöstön näkökulmasta. Vaikka laskutus asiakkaan kanssa ennalta sovitujen maksuerien mukaan koetaan tällä hetkellä selkeänä toimintatapana, saattaa myös maksuerissä tulla muutoksia, jotka aiheuttavat yrityksen sisällä ylimääräistä työtä ja asioiden selvittelyä. Näiden muutosten ennakointi, sekä muutosten vaikutukset hankkeen toteutuneisiin kustannuksiin puolestaan nähdään henkilöstön näkökulmasta hankalana asiana.

Kunhan sitä ei kesken projektia [tule muutoksia asiakkaan maksueriin], mitä nyt tehtiin, että sitten ruvettiin puljaamaan. Niin se on työllistävää.

Kyllä siellä aina tulee siellä kentällä muutoksia ja lisäyksiä ja vähennyksiä ja muuta, mikä vaikuttaa sitten sen projektin siihen kokonaissummaan.

Hankkeiden aikana tapahtuvien muutosten vuoksi pitkäaikaishankkeiden budjettien laatiminen, sekä erityisesti hankkeiden kulujen arviointi koettiin henkilöstön parissa haastavaksi. Budjetit laaditaan myyjien toimesta hankkeen tarjousvaiheessa. Projektien myyntivaiheessa budjetin luominen onkin tärkeää, sillä budjettia voidaan käyttää myös projektin seurannan työvälineenä (Artto ym. 2006, 163–164; Pelin 2002, 183). Kuitenkin budjettien tarkka laatiminen on hyvin vaikeaa erityisesti suurten hankkeiden osalta, sillä jokaisella hankkeella on omat yksilölliset piirteensä. Budjettien toteutumisessa on myös eroja hankkeen luonteen mukaan, sekä riippuen siitä, kuka myyjä on laskenut budjetin hankkeelle.

Budjetin ja ennusteen laatiminen on aika arpapeliä. Loppupeleissä ei sitä [budjetin toteutumista] oikein voi tietää, varsinkaan tässä projektipuolella.

Haastatteluissa nousikin esille se, että jos hankkeille laaditut budjetit myös toteutusivat nykyistä paremmin, vähenisi muutostarve esimerkiksi juuri maksuerien mukaan tapahtuvan laskutuksen osalta. Mikäli luotujen budjettien kustannukset ja kate pitäisivät nykyistä paremmin paikkansa, olisi tämä positiivinen asia henkilöstön ohella myös yrityksen kannalta. Tällöin myös yrityksen liikevaihtoa ja tulosta olisi mahdollista arvioida nykyistä paremmin.

Muita suoranaisia haasteita tällä hetkellä käytetystä tuloutusmenetelmästä ei noussut esiin haastatteluiden, eikä osallistuvan havainnoinnin perusteella. Siispä voidaan todeta, että nykyisen pitkäaikaishankkeiden tuloutusmenetelmän aiheuttamat ongelmat ovat SKF Muuramen toimipisteellä pitkälti yritystason haasteita. Näitä haasteita ovat muun muassa liikevaihdon ja kustannusten epätasainen kertyminen ja tämän aiheuttama yrityksen tuloksen kuukausittainen vaihtelu, sekä kulujen ja hankkeesta saatavien tuottojen mahdollinen kohdistuminen eri kuukausille. Lisäksi kuukausittaisen budjetointiin liittyy yrityksessä epävarmuutta muun muassa hankkeiden aikana tapahtuvien muutosten ja katteen epätasaisen kertymisen seurauksena.

## **5.2 Osatuloutusmenetelmän käyttöönotto ja sen vaikutukset yrityksen näkökulmasta**

Tutkimusaineiston pohjalta osatuloutusmenetelmän käyttöönotolla voisi olla selkeästi erilaisia vaikutuksia tutkimuksen kohteena olevan yrityksen ja sen henkilöstön näkökulmasta. Näin ollen näitä asioita käsitellään erillisissä alaluvuissa. Tämä alaluku keskittyy käsittelemään osatuloutusmenetelmää ja sen käyttöönottoa nimenomaan Oy SKF Ab Muuramen toimipisteen näkökulmasta.

Pitkäaikaishankkeiden tuloutuksen nykytilan voidaan katsoa olevan SKF Muuramen näkökulmasta selkeä, kun liikevaihdon kertyminen yrityksessä perustuu suoraan hankkeiden laskutukseen. Kuitenkin pitkäaikaishankkeiden tulouttamisen nyky menetelmään liittyy haastatteluiden perusteella yrityksen kannalta tiettyjä ongelmia. Näitä haasteita ovat esimerkiksi liikevaihdon ja tuloksen vaihtelu kuukausitasolla, hankkeista syntyvien tulojen ja kulujen kohdistuminen eri kuukausille sekä se, kuinka nämä asiat vaikuttavat Muuramen toimipisteen kuukausittain suorittamaan raportointiin konsernin voitelluiketoiminnan johdolle. Mikäli yritys tulouttaisi pitkäaikaishankkeita valmistusasteen mukaisesti, voisi tästä parhaillaan seurata yrityksen kannalta merkittäviä hyötyjä, etenkin kun pitkäaikaishankkeiksi luokiteltavat hankkeet muodostavat yrityksen liikevaihdosta suuren osan.

Ilmeisin osatuloutuksen käyttöön otosta seuraava hyöty olisi sen tuoma ratkaisu yrityksen kuukausittaisen tuloksen ja liikevaihdon vaihteluun. Haastatteluissa sekä Muuramen että Espoon henkilöstöön kuuluvat haastateltavat tuovat esiin käyttöön oton merkittävimpänä hyötynä juuri tämän kuukausittaisen liikevaihdon ja kulujen paremman ennustettavuuden, tasaisemman kehityksen sekä kassavirran tasaisemman muodostumisen yrityksessä. Myös KILA:n (2008) yleisohje tuo esille osatuloutusmenetelmän käytön tuomana etuna juuri yrityksen liikevaihdon ja tuloksen tasaisemman kertymisen, kuin käytettäessä tulojen ja kulujen kirjaamiseen suoriteperusteisuutta. Tämä muun muassa parantaa yrityksen eri tilikausien välistä vertailtavuutta (KILA 2008). Asia nousi esiin ilmeisenä osatuloutusmenetelmän käyttöön otosta seuraavana hyötynä yrityksen kannalta myös havainnoin avulla kerätyssä tutkimusaineistossa.

Sen kuukausittaisen tai kvartaalitason laskutuksen ja kulujen seuranta olisi tarkempaa ja ehkä enemmän tai helpommin ennustettavissa.

Niiden tuloutus sitten tavallaan, ehkä saadaan sitten tasaisemmin näkymään [liikevaihtoa] sitä mukaa, kun sitä työtä on tehty.

Osatuloutuksen käyttöönotto parantaisi siten myös yrityksen kassavirtaa, kun kassavirtaa kertyisi tasaisemmin hankkeiden valmistumisen mukaan. Tämän puolestaan voidaan katsoa vähentävän yrityksen riskejä. Asia nousi esiin erityisesti hankkeiden laskutuksen parissa läheisimmin tekemisissä olevien henkilöiden haastatteluissa. He toivat haastatteluissaan esiin sen, kuinka osatuloutusmenetelmän avulla asiakasta saattaisi olla mahdollista laskuttaa pitkäkestoisesta hankkeesta jatkuvasti. Tällä hetkellä pitkäaikaishankkeesta saatetaan joutua odottamaan yksittäistä maksua jopa yli vuoden ajan. Tämä puolestaan vähentäisi yritystason riskejä myös siinä mielessä, että asiakkaalta saatavan yksittäisen maksun merkitys vähenee yrityksen kannalta erityisesti silloin, mikäli maksua ei jostain syystä saada asiakkaalta ajallaan.

Sillä taas vuorostaan voi olla positiivisia riskinhallintavaikutuksia, että kun talous kerkeää vähintään samaan nopeuteen kuin se itse projektin muu konkreettinen tekeminen. Niin ainahan siinä sitten, jos ajattelee asiakasriskejä talousnäkövinkkelistä, niin kriisinhallinta on paremmalla tolalla.

Riskienhallintaan liittyen haastateltavat kuitenkin uskovat, ettei osatulo-  
tusmenetelmän käyttöönotto välttämättä ole ainoa ratkaisu asiaan, vaan ris-  
kienhallintaa olisi mahdollista parantaa myös muilla keinoilla.

Mutta luulen, että kun me seuraamme noita meidän saatavia ja huolehditaan siitä, et-  
tä asiakas maksaa ne meidän laskut, mitkä me lähetetään, ja saadaan ne ajoissa sisään,  
niin siinä ei ole [tarvetta muille toimenpiteille]. Kassavirta paranee kummasti.

Yrityksen riskit vähenevät ja saatava liikevaihtokertymä on tasaisempi myös  
siinä tapauksessa, jos esimerkiksi asiakkaan osalta tapahtuu myöhästymisen,  
joka viivästyttää hankkeen valmistumista, tai jos asiakas ei hae tilaamaansa  
suoritetta, jolloin sitä ei päästä myöskään laskuttamaan asiakkaalta. Asiakkaas-  
ta johtuva viivästymisen ei tällöin vaikuta yrityksen kassavirtaan yhtä merkit-  
tävästi kuin nyt, vaan osatuloutuksen perusteella on saavutettu jo tietty valmis-  
tusaste tulouttaa suorite asiakkaalta.

Meillä ainakin tulisi yksi parametri vaikuttaa tasoittavasti siihen liikevaihtokerty-  
mään niin tarjolle lisää... ..silloin meidän ei niin kun yksittäisen, esimerkiksi asiak-  
kaan aiheuttama myöhästymisen suhteen, jos se valmiusaste on vaan sen osatulo-  
tamisen kannalta saavutettu, niin ei tarvitse jäädä odottamaan sitä, että tuliko se  
asiakas hakemaan sen tavarat vai ei. Jos me ollaan muuten niin kun saavutettu se  
valmiusaste tulouttaa.

Haastatteluissa mahdollisena osatuloutuksesta seuraavana positiivisena  
vaikutuksena esiin nousee myös se, kuinka menetelmän käyttöönotolla voisi  
olla positiivisia ohjausvaikutuksia koko yrityksen talouslukujen ja niiden seu-  
raamisen kannalta. Kun yrityksessä pyritäisiin tulouttamaan saatavaa liike-  
vaihtoa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, voisi tämä luoda positiivisen  
ohjausvaikutuksen koko yritykseen, niin myyjille, kuin muille tilaustoimituk-  
sessa sekä projektiliiketoiminnassa oleville henkilöille. Tällöin henkilöstö etsi  
aktiivisesti mahdollisuuksia laskuttaa niin asiakkaalle toimitettavia yksittäisiä  
tilauksia, tehtäviä huoltoja kuin asiakkaalle suoritettavia projekteja mahdolli-  
simman aikaisessa vaiheessa.

Ehkä tämmöinen ohjausvaikutus siellä voi olla ihan konkreettisten talouslukujen pa-  
rantamisen suuntaan niin, että on joku periaate käytännössä sitten myös tulouttami-  
sen osalta, joka sitten sitä tuota peräänkuuluttaisikin, että jotakin kannattaa sitten  
tehdä sillä puolella. Näitähän meillä on tässä nyt oikeastaan jatkuvasti. Eli kun ele-  
tään projektiarkea, niin kuinka paljon sitten sillä ennakoivalla toiminnalla voi vaikut-  
taa siihen, että talousluvutkin ovat entistä paremmalla tolalla.

Tämä puolestaan voisi vaikuttaa entistä tehokkaampaan kassavirran ker-  
tymiseen, sekä yleisesti talouslukujen parantamiseen yrityksessä. Kyseisillä  
toimenpiteillä, joilla pyritään edesauttamaan yrityksen ennustettavaa ja tasaista  
toimintaa, voisi olla siis laajemminkin mittakaavassa positiivisia vaikutuksia  
yrityksen kannalta. Tämänkaltaiseen tasaiseen ja ennustettavaan toimintaan py-  
ritään yrityksessä myös sen toiminnan muilla osa-alueilla, koska se sitten tuo-  
tannon käyttöastetta tai yleistä aktiviteettitasoa yrityksessä. Vaikka kyse onkin  
osatulo-  
tusmenetelmän tuomasta epäsuorasta vaikutuksesta, on kuitenkin  
myös tällä asialla mahdollisesti positiivinen vaikutus koko yrityksen toimintaan.

Kaikki tämä kytkeytyy siihen, että mahdollisimman tasaista ja sitä myötä ennustettavaa toimintaa pystyttäisiin siihen suuntaan ohjaamaan näillä valinnoilla, mekanismeilla ja toimintatavalla. Ja erityisesti tällä tietoisuudella asiasta.

Yrityksen tilinpäätöksen ja tilintarkastuksen osalta haastatteluissa nousi esiin se, että tilintarkastajien kanssa osatuloutusmenetelmän käyttöä ja toimintaa saattaa olla hankala selvittää, ainakin haastateltavien tämänhetkisten tietojen perusteella. Haastateltavien mukaan tämä vaatii niin yrityksen tilinpäätöksen kanssa työskentelevältä henkilöstöltä, kuin itse tilintarkastajalta ymmärrystä osatuloutusmenetelmän toiminnasta sekä siitä, miksi kyseistä menetelmää on pitkäaikaishankkeiden osalta yrityksessä päätetty käyttää. Myös Albrittonin & Holmesin (2020) mukaan osatuloutuksen käyttäminen tyypillisesti monimutkaistaa yhtiön taloudellista raportointia. Toisaalta, mikäli osatuloutusprosessi olisi automatisoitu ja sen toimintaa osattaisiin avata ja selittää tilintarkastajalle, voisi tämä olla myös positiivinen asia, kun se vähentäisi esimerkiksi nykyisen toimintatavan aiheuttamia kulujen siirtämisten selvittelyjä tilintarkastajan kanssa.

Mutta totta kai sitten meidän täytyy itse ymmärtää, että miten se [SAP:n osatuloutuksen mahdollistava] moduuli toimii, jotta me voidaan selittää sitten sille tilintarkastajalle, että miten se toimii ja tietysti varmistua, että se on sitten oikein. Mutta kyllä minä itse näkisin sen hyvinkin positiivisena asiana kyllä.

Vaikka tutkimusaineiston perusteella osatuloutusmenetelmästä seuraavat positiiviset asiat ovat yrityksen kannalta selkeitä, sisältyy menetelmän käyttöönottoon myös haasteita ja negatiivisia asioita yrityksen näkökulmasta. Nämä ovatkin hyvin keskeisessä roolissa arvioidessa osatuloutusmenetelmän käyttöönoton soveltuvuutta ja sen vaikutuksia yritykseen. Vastaavasti on tärkeää huomioida, että osatuloutusmenetelmän käyttöönotto ei todennäköisesti ratkaise kaikkia pitkäaikaishankkeiden nykyiseen tuloutustapaan liittyviä ongelmia.

Keskeinen osatuloutusmenetelmään ja sen käyttöön liittyvä, haastatteluissa Espoon henkilöstöltä ja havainnoinnin perustella kerätystä aineistosta esiin noussut huomio on se, että vaikka hanketta tuloutettaisiin sen valmistusasteen mukaan, täytyy asiakkaan kanssa maksuaikataulusta sopia aina erikseen hankkeen sopimusta laadittaessa. Mikäli osatuloutusmenetelmää hyödynnetään vertaamalla hankkeen toteutuneita kustannuksia budjetoituihin kustannuksiin, kuten SKF:n Espoon toimipisteellä osatuloutus tällä hetkellä toteutetaan, ei tämä tarkoita suoraan sitä, että myös asiakkaan laskutusta hoidettaisiin samassa aikataulussa. Jos asiakasta ei laskuteta samassa aikataulussa kuin hanketta tuloutetaan, syntyy yritykselle saatavia, joihin liittyy epävarmuutta, ja jotka kasvattavat tältä osin yrityksen riskejä (Albritton & Holmes 2020).

Mutta sitten tässä pitää huomioida se, että sitten se, miten asiakasta laskutetaan, niin se voi kulkea ihan eri aikataulussa, että se on sitten asiakkaan kanssa sovittavissa oleva asia.

Vaikka SKF Muuramen toimipisteen nykyisessä tuloutusmenetelmässä tuloksen kuukausittainen vaihtelu liikevaihdon ja kustannusten epätasaisen ker-

tymisen vuoksi on merkittävä haaste, ei tästä ongelmasta kuitenkaan osatulo-  
tusmenetelmän käyttöönoton myötä välttämättä voida luopua kokonaan. SKF  
Espoo käyttää osatuloutusta Service-liiketoimintaansa, mutta tuloksen vaihtelu  
tällä liiketoiminnan osa-alueella on haastatteluiden perusteella tyypillistä osatu-  
loutusmenetelmän käytöstä huolimatta.

Kyllä meilläkin Servicen tulos heiluu, että ei me siitä ihan ole kokonaan päästy [osa-  
tuloutusmenetelmän käyttöönoton myötä].

Mahdollisena osatuloutuksesta seuraavana negatiivisena asiana haastatte-  
luissa nousevat esiin myös verotukseen liittyvät näkökulmat. Hankkeesta syn-  
tyvän tuoton perusteella myös hankkeen veronmaksu aikaistuu, kun hankkees-  
ta syntyvän tuoton kirjaaminen aikaistuu. Elinkeinoverolain 19 §:n mukaan, jos  
verovelvollinen kirjaa pitkän valmistusajan vaativasta suoritteesta syntyvän tu-  
lon tuotoksi sen valmistusasteen perusteella, tulee tämä tulo lukea tuotoksi  
myös verotuksessa. Haastatteluissa nouseekin esiin se, että tällöin veronmaksua  
tehtäisiin etupainotteisesti suhteessa saatavaan kassavirtaan niiden hankkeiden  
kohdalla, joissa saatava kate ajoittuu hankkeen alkuun. Kuitenkin, vaikka vero-  
tus aikaistuu osatuloutusmenetelmän käyttöönoton myötä, ei verotettava määrä  
itsessään nouse.

Leppiniemi & Walden (2009, 268–269) suosittelevatkin osatuloutusmene-  
telmää käytettäessä hyödyntämään ennakkolaskuja, jotka aikaistavat arvonli-  
säveron maksamista. Tällöin maksu tapahtuu sen kuukauden aikana, kun se on  
saatu. Tilaaaja puolestaan vähentää ennakkomaksuun sisältyvän arvonlisäveron  
maksuajankohtana maksuperusteiden mukaan, vaikkei maksuun liittyviä tavaroita  
olisi vielä toimitettu. (Leppiniemi & Walden 2009, 268–269.) Käytännössä tä-  
mä kuitenkin aikaistaa arvonlisäveron maksamista juuri sillä tavalla, joka haas-  
tatteluissa nostettiin esiin mahdollisena osatuloutusmenetelmän käyttöön liit-  
tyvänä haasteena. Verotukseen liittyviä mahdollisia haittapuolia on kuitenkin  
vaikea arvioida tarkemmin tutkimusta varten kerättyjen tietojen pohjalta.

Hankkeen valmistusasteen määrittämiseksi KILA (2008) esittää vaihtoeh-  
toina kolmea eri menetelmää. Menetelmät ovat toteutuneiden menojen vertaa-  
minen arvioituihin kokonaismenoihin, käytetyn tuotannontekijämäärän suhde  
valmistumisen vaatimaan koko tuotannontekijämäärään sekä valmistusasteen  
määrittäminen hankkeen valmistusvaihetta kuvaavien tekijöiden perusteella.  
Osatuloutusmenetelmään ja sen käyttöön liittyvinä haasteina nousivat esiin  
haastatteluissa nimenomaan valmistusasteen määrittäminen ja mahdollisuudet  
valmistusasteen määrittämiseen yrityksessä. Eri haastateltavilta nousi esiin  
myös eriäviä näkemyksiä siitä, minkä menetelmän käyttäminen voisi yritykses-  
sä käytännössä toimia parhaiten hankkeen tulouttamiseksi. Pitkäaikaishank-  
keen valmistusaste, eli suoritevelvoitteen täyttämistä, tulee kyetä mää-  
rittämään luotettavasti ottaen huomioon luovutettavan hyödykkeen luonne.  
Samana menetelmää valmistusasteen määrittämiseksi tulee myös noudattaa joh-  
donmukaisesti samankaltaisten suoritteiden kohdalla, jotta osatuloutusmene-  
telmää on mahdollista käyttää. (IFRS 15.41.)

SKF Espoon pitkäaikaishankkeet osatuloutetaan haastatteluista saatujen tietojen perusteella siten, että ensin ERP-järjestelmään syötetään arvio kaikista hankkeen aikana toteutuvista kustannuksista, ja kuukausittain ohjelmisto laskee hankkeen toistaiseksi toteutuneiden kustannusten, kuten hankkeen työn ja materiaalin, ja arvoidun kustannusten kokonaismäärän välistä suhdetta. Näin ollen SKF Espoossa voidaan katsoa olevan käytössä myös KILA:n (2008) esittämä menetelmä, jossa hankkeen toteutuneista menoja verrataan hankkeen arviointeihin kokonaismenoihin. Myös Albritton ja Holmes (2020) esittävät, että tämä menetelmä valmistusasteen määrittämiseksi olisi esitetyistä menetelmistä toimivin.

SKF Muuramen haastateltavilta mahdollisista menetelmistä valmistusasteen määrittämiseksi esiin nousivat niin toteutuneiden kustannusten vertaaminen arviointeihin kustannuksiin, valmistusasteen määrittäminen itse hankkeen valmistusvaihetta kuvaavien tekijöiden perusteella, kuin käytetyn tuotannontekijämäärän, kuten työtuntien, vertaaminen koko tuotannontekijämäärään. Toisaalta on tärkeää huomioida, että Muuramen henkilöstön haastattelut toteutettiin ennen Espoon henkilöstön haastatteluja, eikä heillä ollut tarkkaa tietoa esimerkiksi siitä, minkä menetelmien käytön SAP-toiminnanohjausjärjestelmän moduuli käytännössä mahdollistaa. Muuramen henkilöstöllä ei ollut myöskään tarkkaa tietoa siitä, kuinka osatuloutusmenetelmän käyttö yrityksessä tulisi käytännössä toimimaan, jos menetelmä otettaisiin käyttöön. Tätä myös haastateltavat korostivat vastauksissaan.

Vähän pitäisi tuntea sitä moduulia, että onko siellä vaihtoehtoja. Ja sitten ehkä ottaa se jonkun mielipide jostain muualta. Eli no miten sitä vaikka sitten jossain muussa yksikössä tai jossain muualla asiakkaalla sitten tehdään, että mikä se [menetelmä pitkäaikaishankkeen valmistusasteen määrittämiseksi] sitten voisi olla.

Mielenkiintoinen haastatteluista esille noussut huomio oli myös se, että Muuramen henkilöstöstä lähellä projektien suorittavaa porrasta olevat haastateltavan toivat esiin menetelmistä toteutuneiden kustannusten vertaamisen arviointeihin kustannuksiin. Puolestaan pääsääntöisesti yrityksen talousasioiden parissa työskentelevät haastateltavat toivat esiin valmistusasteen määrittämisen itse, projektien parissa läheisesti toimivien henkilöiden toimesta.

Jos noista tässä kohtaa pitäisi valita niin ehkä tuntuisi, että se, että joku määrittäisi [valmistusasteen].

Syynä tähän oli haastatteluiden perusteella se, että talousasioiden parissa työskentelevät haastateltavat uskoivat, että yrityksen pitkäaikaishankkeissa voidaan määrittää suhteellisen helposti, missä tilanteessa hankkeen valmistuminen tällä hetkellä tarkalleen on, projektien parissa työskentelevien henkilöiden toimesta. Itse projektien parissa työskentelevät henkilöt eivät tähän itse kuitenkaan uskoneet. Heidän mielestään tarkkaa valmistusastetta on pitkäaikaishankkeiden osalta vaikea määrittellä, koska jokaisella hankkeella on omat ainutlaatuiset piirteensä. KILA:n (2008) mukaan mikäli hanke määritetään sen valmistusvaihetta kuvaavien tekijöiden perusteella, tulee samankaltaisten pitkäai-



kaishankkeiden valmistusaste kuitenkin määrittää johdonmukaisesti ja jatkuvasti samalla tavalla tilikaudesta toiseen. Tämä nouseekin edellä mainitun projektien ainutlaatuisuuden vuoksi haasteeksi kyseisen menetelmän käytön osalta yrityksessä. Projekteissa on vaikea olla kyseisen menetelmän käyttöä ajatellen riittävän hyvin tilanteen tasalla sen valmistusasteesta, jotta valmistusaste voitaisiin määrittää itse.

Jos niin vertaa vaikka viime vuoteen, niin jos meillä on vaikka 5 tai 10 projektia asennuksessa koko ajan. Niin ei pysty mitenkään olemaan jokaisen, tuota niin, niin syväällä jokaisessa projektissa, että tietää tarkalleen päivittäin, miten siellä menee.

Itse määritetyn valmistusasteen kannalla olleet haastateltavat puolestaan pitivät hankkeilla tapahtuvia muutoksia, yhden valmistusastetta määrittävän muuttujan tuomaa kapeaa tarkastelua sekä todenmukaisen tuloksen saamisen vaikeutta hankkeen valmistumisesta haasteina, jos hankkeen valmistusaste määritettäisiin vertaamalla toteutuneita kustannuksia arvioituihin kokonaiskustannuksiin. KILA:n (2008) mukaan tarvittaessa on mahdollista käyttää valmistusasteen määrittämiseksi useita eri menetelmiä. Tämän perusteella siis käytetty menetelmä olisi mahdollista valita hankekohtaisesti, eikä yrityksen tarvitsisi valita tällöin vain yhtä tapaa pitkäaikaishankkeen valmistusasteen määrittämiseksi.

Mikäli valmistusasteen määrittämiseksi käytetään menetelmää, jossa verrataan toteutuneita kustannuksia hankkeelle budjetoituihin kokonaiskustannuksiin, nousevat haastatteluissa esiin myös kustannusten muodostumiseen liittyvät ongelmat. Tällä hetkellä esimerkiksi asennustyön suorittavilta alihankkijoilta laskut eivät tule tasaisesti sitä mukaa, kun työtä tehdään. Sen sijaan nämä laskut, kuten myös mahdolliset hanketta varten tehdyt ostolaskut, eivät tule yritykseen aina ajallaan. Havainto nousi esiin sekä haastatteluissa että havainnoinnin perusteella kerätyssä aineistossa. Tämä saattaisi vaikeuttaa myös valmistusasteen mukaista tulouttamista toteutuneiden kustannusten perusteella, mikäli kustannuksia SKF Muuramelle ei muodostu sitä mukaa, kun niitä todellisuudessa syntyy hankkeelle.

Monesti erityisesti pitkäkestoisissa hankkeissa projekti saatetaan tehdä valmiiksi tiettyyn pisteeseen asti, jonka jälkeen siirrytään valmistamaan toista hanketta joko yrityksestä, asiakkaasta tai muista olosuhteista johtuen. Tällöin hankkeen valmistumisen etenemisessä voi olla pidempikestoinen tauko, jolloin sille ei muodostu lainkaan kuluja. Vaikka asia nousi esille haastatteluissa, tämä ei kuitenkaan ole osatuloutusmenetelmän käyttöönoton kannalta varsinainen ongelma, vaan projekti jäisi tällöin odottamaan tietyssä valmistusasteessa sen jatkamista.

Hyvin keskeisenä osatuloutusmenetelmään liittyvänä haasteena kaikki SKF Muuramen haastateltavat toivat esiin myös pitkäaikaishankkeiden aikana tapahtuvat muutokset, jotka voisivat hankaloittaa valmistusasteen määrittämistä luotettavasti. Tämä voisi hankaloittaa myös osatuloutusmenetelmän käyttöä yrityksessä. Muutokset yrityksen toteuttamissa projekteissa saattavat johtua joko yrityksestä itsestään tai asiakkaan toiminnasta hankkeen aikana. Erityisesti

muutokset ovat tyypillisiä suurissa ja pitkäkestoisissa hankkeissa, joissa myös osatuloutusmenetelmää voitaisiin hyödyntää. Muutokset ovat haastatteluiden mukaan tyypillisiä vasta hankkeen jälkipuoliskolla, kun myös hankkeen asennustyö on käynnissä.

Niitä [muutoksia] voi tulla sitten siinä projektin sanotaanko, että aikajanalla toisella puoliskolla. Niin niitä voi tulla pari tai kolmekin sellaista, yhden tai kahden kuukauden siirtymistä. Kyllä niihin pitää varautua ainakin. Meillä voi olla sitten ihan asiakastakin johtuen tällaisia. On toki meistä itsestäänkin johtuen ollut.

Kyllähän niitä [muutoksia] on varsinkin näissä isoissa projekteissa.

Erityisesti projektien käytännön toteutuksessa mukana olevat haastateltavat toivat esiin muutosten aiheuttamat haasteet osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle yrityksessä. He toivat esille käytännön esimerkein sen, kuinka erityisesti suurimmissa hankkeissa jonkinasteisia muutoksia tapahtuu käytännössä aina, etenkin hanketta varten toteutettavan asennustyön osalta.

Osaltaan hankkeiden aikana tapahtuviin muutoksiin liittyvänä haasteena, joka nousi esiin haastatteluissa, ilmeni myös muutoksista johtuvat eroavaisuudet hankkeille budjetoitujen ja toteutuneiden kustannusten, ja sitä kautta hankkeen budjetoidun ja toteutuneen katteen välillä. Kirjanpitolain 5:4 § kertoo, että erilliskatteen ennakoitavuus on keskeinen edellytys sille, että pitkäaikaishankkeista saatavat tulot voidaan kirjata tuotoksi niiden valmistusasteen perusteella. Erilliskatetta ennakoidaan pitkäaikaishankkeiden kustannusseurannan avulla ja tämän kustannuslaskennan tulee tuoda esiin projektin kokonaistulot ja -menot (Lahti & Viljaranta 2013, 193; Leppiniemi & Kaisanlahti 2016, 210). Niinpä tutkimuksessa esiin nousseet ongelmat budjettien ja katteen osalta saattavat muodostua jopa esteeksi pitkäaikaishankkeiden valmistusasteen mukaiselle tulouttamiselle. Tämän vuoksi esimerkiksi KILA:n (2008) yleisohje ja Leppiniemi & Kaisanlahti (2016, 212) ehdottavat, että mikäli hanketta osatuloutetaan, tulisi hankkeen alussa käyttää nollakatetta hanketta tuloutettaessa, kunnes hankkeen erilliskatteen määrä on mahdollista arvioida luotettavasti. Myös Alappatin ym. (2020) mukaan osatuloutusmenetelmää tulisi käyttää vain silloin, jos tuloutettavan hankkeen valmistumisesta voidaan esittää luotettavia arvioita, eikä siihen liity merkittäviä epävarmuustekijöitä.

Jos verrataan yrityksen hankkeille luomaa budjettia ja hankkeiden toteutuneita kustannuksia keskenään, niin jälleen erityisesti läheisesti projektien käytännön toteutuksessa mukana olevat haastateltavat nostavat esille haasteet nykyisissä budjeteissa ja niiden paikkansapitävydessä. Budjetin ja toteuman välinen ero riippuu kuitenkin paljon toteutettavan projektin luonteesta. Yksittäisten hankkeiden välillä voi olla suuriakin eroja. Haastateltavien mukaan kuitenkin käytännössä koskaan luotu budjetti ei ole pitänyt täysin paikkansa.

Jos verrataan budjettia lähtötilanteeseen, niin sanon, että koskaan, tai en tiedä uskallanko sanoa, että ei koskaan. Mutta lähes koskaan, niin ei varmasti päästä eurolleen tai sadan tai tuhannen euron tarkkuuteen siihen, mitä on laskettu, ja siihen, mitä on sitten oikeasti toimitettu materiaalia ja suunniteltu.

Onhan meillä kokemusta ja näkemystä, mutta sitten niissä aina tulee tällaisia vaihteluita, että sen [budjetin] arviointi on hankalaa. Varmaan parannetaan koko ajan ja osataan se paremmin ja paremmin, mutta tuota noin niin. Se on semmoinen haaste.

Projektien kustannusten heikon ennustettavuuden nostavatkin esiin kaikki Muuramen henkilöstöön kuuluvat haastateltavat. Asia voidaan nähdä haasteena myös yrityksen tämänhetkisessä päivittäisessä toiminnassa. Vaikka kokeneet työntekijät pyrkivät arvioimaan projektin vaatimia resursseja laskentaohjelman avulla, ei yrityksen toteuttamissa hankkeissa niiden vaatimia resursseja kuitenkaan kyetä arvioimaan täsmälleen oikein. Asia nousi esiin myös havainnoivassa aineistossa, kun projekteja varten tehtävä tarjouslaskenta koettiin aiheeksi, jota olisi voinut myös tässä tutkimuksessa käsitellä nykyisen tutkimusaiheen, eli osatuloutusmenetelmän mahdollisen käyttöönottamisen sijaan. Vastaavasti myös pitkäaikaishankkeiden tuloutuksen nykytilassa haasteita aiheuttava katteen tippuminen hankkeen aikana on tekijä, joka osaltaan vaikeuttaa ennusteiden laatimista, kun katetta ei kerry tasaisesti läpi hankkeen.

Asian eteen on haastatteluiden perusteella kuitenkin jo tehty yrityksessä toimenpiteitä. Erityisesti asennustyön osalta, jossa kustannusylityksiä usein tapahtuu, on käyty keskusteluja sen tarkemman tuntiseurannan mahdollistamiseksi. Tarkemman tuntiseurannan avulla mahdollisten kustannusylitysten syitä olisi mahdollista arvioida tarkemmin jälkikäteen, jotta mahdollisesti tehdyiltä virheiltä voidaan välttyä jatkossa, ja parantaa näin ollen budjettien ja ennusteiden laatimista tulevaisuudessa. Toisaalta haastatteluissa nousee esiin myös se, kuinka osatuloutusmenetelmän käyttöönotto voisi luoda osaltaan ohjausvaikutuksen kustannusten tarkempaan seurantaan. Tällöin nimenomaan asennustyön toteutuneita työtunteja seurattaisiin yrityksessä paremmin kuin tällä hetkellä, kun se olisi välttämätöntä pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiseksi.

Ja kun sitä [pitkäaikaishanketta] osatuloutettaisiin, jos sitä kautta pakotetaan myös työajan seurantaan.

Haastatteluiden perusteella hankkeiden kustannusten ja katteen tarkan arvioimisen haastavuutta ei kuitenkaan pidetä ainakaan suorana esteenä sille, että osatuloutusmenetelmä otettaisiin yrityksessä käyttöön. Haastateltavat uskovat, että esimerkiksi projektin arvioitua kokonaiskustannusmäärää pystytään SAP:n osatuloutuksen mahdollistavassa moduulissa muuttamaan projektin aikana, jos projektin valmistusasteen määrittämiseksi käytetään esimerkiksi juuri kustannuksia.

Kuitenkin se budjetti on tehty, ja varmasti se siinä projektin aikana alkaa syntyä se näkemys, että mihin tämä niin kun ajaa. Jos se tuloutusmoduuli toimisi niin, että siellä sinne se ne budjetit laitetaan ja syötetään sitten sitä valmistumisastetta, niin tavaltaan kyllähän sielläkin sitten pitäisi pystyä päivittämään sitä, että mihin se sitten loppupeleissä on ajautumassa se projekti.

SKF Espoon haastattelun pohjalta saatujen tietojen perusteella hankkeen aikana tapahtuvia muutoksia ei myöskään pidetty suoraan esteenä osatulou-

tusmenetelmän käytölle. Tähän syynä on juuri se, että hankkeen arvioitua kokonaiskustannusmäärää on mahdollista muuttaa kuukausitasolla SAP:ssa.

Siihen laitetaan se kokonaisarvio niistä kaikista kustannuksista. Ja sitä voi sitten tietysti muuttaa kuukausitasolla. Sitten se tietysti korjaa takautuvastikin sen kokonaisuuden, jos sitä kustannusarviota muutetaan.

SKF Espoon haastateltavat korostavat myös, että tämä vaatii kuitenkin sen, että myynnistä, kustannuksista ja katteesta on olemassa arviot ja laskelmat. Myös Leppiniemi & Kaisanlahti (2016, 210) tuovat esiin, että valmistusasteen mukaisen tulouttamisen hyödyntäminen hankalaa, eikä sen toteuttaminen hyvän kirjanpitolavan edellyttämällä tavalla ole mahdollista, jos kustannuksia ei seurata erillisen laskennan avulla. SKF Muuramen henkilöstön mukaan kustannuksia arvioidaan osana asiakkaalle tehtävää tarjousta. Myynnistä, kustannuksista sekä katteesta on siten olemassa laskelmat, joita voidaan hyödyntää tarvittaessa myös osana osatuloutusmenetelmän käyttöä. Osatuloutusmenetelmän käyttöönoton kannalta näitä osa-alueita saattaisi kuitenkin olla tarpeellista parantaa SKF Muuramen toimipisteellä.

Kyllä me siis tarjouksen osana tietysti, lasketaan ja eritellään ne kulut ja jopa simuloidaan.

### **5.3 Osatuloutusmenetelmän käyttöönotto ja sen vaikutukset henkilöstön näkökulmasta**

Kuten edellisessä alaluvussa tuotiin ilmi, olisivat osatuloutusmenetelmän käyttöönoton vaikutukset yrityksen näkökulmasta lähtökohtaisesti positiivisia. Tähän syynä ovat esimerkiksi tasaisempi liikevaihdon ja tuloksen kertyminen ja sitä kautta myös kassavirran ja riskienhallinnan paraneminen, sekä osatuloutusmenetelmän käyttöönoton mahdollisesti tuomat positiiviset ohjausvaikutukset yritykselle. Kuitenkin etenkin tehtyjen haastatteluiden pohjalta nousi yrityksen henkilöstön näkökulmasta esiin lukuisia, nimenomaan heidän työhönsä vaikuttavia asioita, joihin osatuloutusmenetelmän käyttöönotto saattaisi vaikuttaa negatiivisesti. Vaikka yrityksen kannalta osatuloutusmenetelmän positiiviset vaikutukset ovat selviä, ovat henkilöstön kannalta vaikutukset siis varsin erilaisia. Siksi vaikutuksia henkilöstön näkökulmasta käsitellään tässä erillisessä alaluvussa.

Pitkäaikaishankkeiden tuloutuksen nykytila koetaan henkilöstön näkökulmasta lähtökohtaisesti selkeänä ja suoraviivaisena menetelmänä. Kun sekä tulot että kulut menevät tällä hetkellä pääsääntöisesti suoraan yrityksen liikevaihtoon, nousee haastatteluissa esiin se, kuinka nykymenetelmä on yksinkertainen erityisesti lähellä pitkäaikaishankkeiden suorittavaa porrasta olevien haastateltavien näkökulmasta. Vastaavasti haastatteluissa perusteella osatuloutusmenetelmän käyttöönotosta nähdään seuraavan mahdollisia negatiivisia

vaikutuksia, erityisesti lähellä projektien suorittavaa porrasta olevien haastatteluvien kannalta.

Keskeisenä haasteena henkilöstön näkökulmasta nousivat esiin pitkäaikaishankkeissa tapahtuvat muutokset ja niiden hallinta. Jos hankkeilla tapahtuvat muutokset koettiin mahdollisena ongelmana yrityksen näkökulmasta, kokevat asian haasteena myös erityisesti hankkeiden käytännön toteutuksessa läheisimmin mukana olevat haastateltavat. Muutokset vaikuttavat henkilöstöön juuri siten, että näitä muutoksia tulisi pystyä arvioimaan ja hallitsemaan entistä paremmin, jotta osatuloutusmenetelmää oli yrityksessä mahdollista hyödyntää IFRS-standardien ja Kirjanpitolain vaatimalla tavalla. Se, että muutoksia pyritäisiin ennakoimaan paremmin ja reagoimaan niihin nykyistä nopeammin, toisi haastatteluiden perusteella lisää työtä projektien parissa työskentelevän henkilöstön osalta.

Kyllä se näissä isoissa projekteissa, niin se on vaan hyväksyttävä, että niissä tapahtuu muutoksia. Eli kyllä se hankalaksi tekee sitä [osatulouttamista].

Haastatteluissa nousee esiin myös se, kuinka muutosten vuoksi hankkeita koskevien asioiden selvittely on hankalaa. Myös tämä tuo henkilöstölle lisätyötä. Lisätyötä saattaa aiheutua myös silloin, jos esimerkiksi osatuloutuksen tilannetta täytyy selvittää jälkikäteen.

Siis se on kyllä hankalampaa sitten, kun on joku keskeneräinen projekti tai muu. Ja sitten pitää lähteä selvittämään, että mikä se osatuloutuksen tilanne siinä sitten milloinkin on ollut. Tai jos pitäisi katsoa taaksepäin, että mitä se oli tuossa kaksi kuukautta sitten se tilanne, niin ei nyt ole ihan helpoimpia asioita.

Vastaavasti budjetin arvioimisen vaikeus ja sen vaikutukset hankkeesta saatavaan katteeseen ovat myös yrityksen henkilöstön näkökulmasta merkittävä haaste. Haaste on myös jo aikaisemmin yrityksen näkökulmasta esiin nousut katteen vaihtelu hankkeen eri vaiheissa. Jos osatuloutusmenetelmä otettaisiin yrityksessä käyttöön, tulisi budjetteja laativien henkilöiden pystyä arvioimaan erityisesti hankkeiden vaatimaa työmäärää nykyistä paremmin. Tämä puolestaan aiheuttaisi muutoksia etenkin heidän työnsä kannalta, tuomalla mahdollisesti myös lisää kokonaistyökuormaa.

Henkilöstön näkökulmasta nouseekin esiin se, kuinka budjetin tarkempi määrittäminen vaatisi yrityksessä uusia toimintatapoja tai työkaluja onnistuakseen. Budjetin nykyistä tarkemmalla määrittämisellä ja seurannalla onkin keskeiset vaikutukset hankkeen aikana tapahtuvien muutosten vähenemiseen ja erilliskatteen ennakoitavuuden paranemiseen. Läheisesti pitkäaikaishankkeissa mukana olevat haastateltavat kokevat, että nämä asiat pitäisikin saada kuntoon, ennen kuin osatuloutusmenetelmä kannattaisi ottaa yrityksessä käyttöön.

Saadaan tavallaan se oma seuranta [budjetin toteutumiselle] ja semmoinen, että se on kohdillaan. Niin sitten voisi miettiä muuta.

Henkilöstön näkökulmasta tieto on eri järjestelmistä ja muista lähteistä tällä hetkellä vaikeasti saatavilla. Tämän koetaankin olevan osa laajempaa ongel-

maa yrityksen toiminnassa, sekä yrityksen henkilöstön päivittäisessä työssä tällä hetkellä. Haastatteluiden perusteella henkilöstön parissa oltiin kuitenkin toiveikkaita siitä, että SAP-järjestelmän käyttöönotto keväällä 2024 ratkaisisi osaltaan kyseistä ongelmaa. Rossin & Vitalen (2020) mukaan organisaation datan läpinäkyvyyden tehostaminen onkin yksi yleisimpiä syitä uuden ERP-järjestelmän käyttöönotolle.

Niin siitä varmasti syntyisi sitä hyötyä, että jos me SAP:n päälle pystytään rakentamaan näitä asioita, niin se on hyvä. Mutta se on vähän isompi kysymys, kun pelkkä osatuloutus. Koska tällä hetkellähän meillä on aika pirstaleisena tuo tieto.

Myös pitkäaikaishankkeen valmistusasteen määrittämiseen liittyy haasteita SKF Muuramen henkilöstön näkökulmasta. Haastatteluissa esiin nousseita, yritykselle potentiaalisia menetelmiä olivat valmistusasteen määrittäminen hankkeen valmistusvaihetta kuvaavien tekijöiden perusteella sekä valmistusasteen määrittäminen vertaamalla hankkeen toteutuneita menoja hankkeen arvioituihin kokonaismenoihin. Näistä menetelmistä erityisesti hankkeen valmistusasteen määrittäminen itse koetaan hankalaksi henkilöstön näkökulmasta. Haasteena tässä menetelmässä on erityisesti se, että kuka valmistusasteen pystyisi yrityksestä itse määrittämään ja miten valmistusaste pystyttäisiin määrittämään riittävän tarkasti. Valmistusasteen määrittäminen saattaisi jäädä esimerkiksi yrityksen projektipäällikön vastuulle, mutta haastateltavat nostavat esiin sen, kuinka vaikeaa yksilöllisen hankkeen valmistusasteen tarkka määrittäminen käytännössä on. Tämä voisi aiheuttaa merkittäviä vaikeuksia sille yrityksen henkilöstölle, jonka tehtävänä valmistusasteen määrittäminen on.

Mutta se [valmistusasteen määrittäminen] myös pikkuisen perustuisi sitten hihavakioon, että ei pysty ihan eksaktia valmistusastetta sanomaan.

Mikäli pitkäaikaishankkeita tuloutetaan puolestaan hankkeen toteutuneiden kustannusten perusteella, ja vertaamalla toteutuneita kustannuksia hankkeen arvioituihin kokonaiskustannuksiin, liittyy myös tähän henkilöstön näkökulmasta jo aiemmin esitetty haaste. Alihankkijoilta saatavat kululaskut sekä muut yrityksen saamat ulkopuoliset ostolaskut eivät aina saavu yritykseen silloin, kuin kustannus todellisuudessa syntyy. Jotta hanketta voidaan tulouttaa ja sen valmistusaste voidaan määrittää syntyneiden kustannusten perusteella, saattaa tämä nousta merkittäväksi haasteeksi. Haastattuluiden perusteella tämä saattaa tuoda henkilöstölle myös lisätyötä, kun alihankkijoilta saatavia laskuja joudutaan jatkuvasti pyytämään kertyvien kustannusten viiveen välttämiseksi. Tämä vaatisi myös alihankkijoina pitkäaikaishankkeilla työskentelevien henkilöiden opastamista, jotta he lähettäisivät laskuja suorittamansa työn perusteella täsmällisemmin sitä mukaa, kun he ovat suorittaneet asennustyötä hankkeella. Myös KILA (2008) ohjeistaa aliurakoitsijoiden tekemien työsuoritusten osalta määrittämään hankkeen valmistusasteen yhdessä aliurakoitsijoiden kanssa, mikäli hankkeen valmistusaste määritetään itse. Nämä asiat toisivat siis mahdollisesti lisätyötä yrityksen henkilöstölle.

Tavallaan jos ajatellaan, että tehdään paljon sitä osatuloutusta, on iso projekti ja niitä tunteja on paljon, niin siinä pitää sitten se alihankintaketjukin opastaa aika hyvin ja neuvoa, että hei, me tarvitaan lasku. Te laitatte laskun näillä viitteillä, se lasku pitää olla tällöin meillä täällä perillä sitten, että kohdistuu ne kulut oikein.

Valmistusasteen määrittämiseksi yrityksessä olisikin tärkeää löytää koko yrityksen henkilöstön näkökulmasta sopiva tapa, sillä pitkäaikaishankkeen valmistusasteen määrittäminen edellyttää projektijohdon ja taloushallinnon välistä yhteistyötä. Vain toimivan yhteistyön avulla projektikustannuslaskennalle on mahdollista luoda riittävän luotettavat periaatteet. (KILA 2008; Leppiniemi & Kaisanlahti 2016, 211.)

Myös alihankkijoilta saatavat kululaskut liittyvät haastatteluiden perusteella laajempaan ongelmaan koskien asennustyöstä saatavia reaaliaikaisia tietoja. Tällä hetkellä hankkeeseen käytetyistä tunneista ei ole yrityksessä reaaliaikaista seuranta. Tiedon välittyminen juuri alihankintana tehtävästä asennustyöstä nostetaankin haastatteluissa esiin ongelmana, joka voisi hankaloittaa myös osatuloutusmenetelmän käyttöä. Erityisesti alihankintalaskuista tarvittavien tietojen, kuten hankkeelle käytettyjen työtuntien määrä, ei ole tällä hetkellä henkilöstön näkökulmasta riittävän helposti saatavilla alihankintalaskulla. Tämä asia tulisikin mahdollisuuksien mukaan ratkaista ennen osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa ylimääräisen työn vähentämiseksi, etenkin silloin, jos hanketta tuloutettaisiin hankkeen valmistumisesta syntyvien kustannusten perusteella.

Jos sitä [pitkäaikaishanketta] osatuloutettaisiin, niin jos sitä kautta pakotetaan myös siihen työajan seurantaan.

Henkilöstön näkökulmasta osatuloutusmenetelmän käyttöönotosta seuraavana mahdollisena haasteena nostetaan esiin myös menetelmästä aiheutuva uusien asioiden opettelu. Tämä koetaan ongelmaksi etenkin silloin, jos osatuloutusmenetelmän käyttöönotosta saatava liiketoiminnallinen hyöty jää pieneksi ja menetelmää käytetään vain määrällisesti harvoissa pitkäaikaishankkeissa.

Onko siinä [osatuloutusmenetelmän käyttöönotossa] vastaavaa hyötyä, kun näitä [pitkäaikaishankkeiksi luokiteltavia hankkeita] on sen verran harvassa. Niin onko siinä sitten, että me otetaan semmoinen moduuli käyttöön ja ruvetaan jumppaamaan. Kun on vähän semmoinen juttu että, jos sitä ei käytetä jatkuvasti, se on vähän sitten uuden opettelua. Sitten melkein hoitaa nämä isotkin projektit samalla tyyllillä kuin pienemmät projektit, että ei aiheuta turhaa jumppaa organisaatiossa.

Haastatteluiden perusteella esimerkiksi yrityksen kassavirtaa voidaankin parantaa yrityksen henkilöstön toimesta muillakin toimenpiteillä, kuin hankkeiden osatulouttamisella.

Mutta luulen, että kun me seuraamme noita meidän saatavia ja huolehditaan siitä, että asiakas maksaa meidän laskut, mitkä me lähetetään, ja saadaan ne ajoissa sisään, niin siinä kassavirta paranee kummasti.

Keskeinen huomioonotettava asia nousi esiin myös SKF Espoon henkilöstön haastattelussa. Espoossa myyjien saamat bonukset hankkeiden myynnistä

ovat sidoksissa juuri hankkeiden etenemiseen ja niiden valmistusasteen mukaiseen tulouttamiseen, eikä pelkästään hankkeiden myyntiin. Vaikka aineiston perusteella saatavien tietojen pohjalta ei voida vastata suoraan siihen, vaikuttaisiko osatuloutusmenetelmän käyttöönotto vastaavalla tavalla myös Muuramessa, on tämä asia, joka tulisi kuitenkin huomioida myös Muuramen henkilöstön näkökulmasta. Yrityksen eri tasoilla projektien parissa työskentelevälle henkilöstölle, kuten myynnille, tulisi siis selventää osatuloutusmenetelmän tarkoitusta, vastaavanlaisten väärinkäsitysten minimoimiseksi.

Sittenhän siinä on ollut tällaisia, että jonkun kalenterivuoden aikana on myyty heidän [myyjien] mielestä paljon asioita ja projekteja. Ja sitten kun lähdetään katsomaan mitä talouspuoli näyttää, niin eihän sitten se myynti mitään siihen auta, kun jos ei ne projektit ole edennyt ja niiden toteutus. Eikä sieltä ole tuloutunut paljon mitään, tai vaan osa. Niin sitten tulee tällaisia keskusteluja, joita sitten on tässä vuosien kuluessa käyty enemmän ja vähemmän.

Tärkeää on huomioida myös, että esiin nousseet, osatuloutusmenetelmän käyttöönotosta mahdollisesti seuraavat haasteet, tuodaan esille haastateltavien joukosta projektien käytännön toteutuksen parissa työskentelevien henkilöiden toimesta. Sen sijaan yrityksen talouspuolen parissa työskentelevät haastateltavat eivät usko osatuloutusmenetelmän käyttöönoton tuovan merkittäviä haasteita heidän työnsä kannalta, tiettyjen uusien asioiden huomiointia ja seuraamista lukuun ottamatta. Haastateltavien näkemyksissä asiaan liittyen on näin ollen selkeitä eroavaisuuksia riippuen haastateltavan työnkuvasta.

Ennen osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa siitä aiheutuvaa kokonaisuusmäärää tulee arvioida yrityksessä eri näkökulmista. Jälleen projektien käytännön toteutuksen parissa työskentelevät henkilöt kokevat työmäärän kokonaisuudessaan kasvavan uusien toimintatapojen opetteluun ja pitkäaikaishankkeisiin liittyvien asioiden, kuten hankkeiden tarkemman seuraamisen tai mahdollisen valmistusasteen määrittämisen myötä. Myös yrityksen nykyisten resurssien ja henkilöstön työajan niukkuus uuden menetelmän käyttöönottoa ajatellen voivat tuottaa haasteita.

Meillä on aika ohut organisaatio tälläkin hetkellä, niin ei hirveästi semmoisia lisäliikkeitä kannata sen puoleen tehdä.

Yrityksen talousasioiden parissa työskentelevät haastateltavat eivät puolestaan usko osaltaan samankaltaiseen työmäärän lisääntymiseen osatuloutusmenetelmän käyttöönoton seurauksena. Osatuloutusmenetelmä voisi sen sijaan jopa automatisoida tiettyjä talouden prosesseja. Keskeisenä työmäärään vaikuttavana asiana haastatteluissa nostetaankin esiin hankkeiden osatulouttamiseksi käytettävien taloushallinnon työkalujen ja käytänteiden toimivuus, ja tämän vaikutus osatuloutusmenetelmän onnistuneeseen käyttöön yrityksessä.

Sinällään sitten taas se monimutkaisuus riippuu aika paljon siitä, että kuinka paljon siitä jää niin kun myyntiyksikölle sitä tekemistä, ja ovatko taloushallinnon työkalut ja käytänteet rakenteellisesti niin valmiita, kypsiä ja tukevia, että se on enemmänkin vaan tällöisten yksittäisten lukujen tiedoksi saattamista tai kirjaamista järjestelmään sen sijaan että, pitäisi tehdä esimerkiksi kovin tuota aikaa vieviä laskelmia.



## 5.4 SAP:n luomat mahdollisuudet pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiselle

Keskeisessä roolissa tässä tutkimuksessa on SAP-toiminnanohjausjärjestelmä ja SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan moduulin soveltuminen SKF Muuramen toimipisteen käyttöön. Näitä asioita käsitellään tässä alaluvussa. Ensin käydään läpi SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan moduulin toimintaa yleisesti, moduulin hyviä ja huonoja puolia sekä sitä, voisiko moduuli soveltua käyttöön otettavaksi SKF Muuramen pitkäaikaishankkeiden valmistusasteen mukaiseen tulouttamiseen. Keskeisenä aineistona näiden tietojen saamiseksi toimii erityisesti SKF Espoon henkilöstön ryhmähaastattelusta saatu aineisto, muiden haastatteluiden ja havainnoinnin perusteella kerätyn tutkimusaineiston ohella.

Haastatteluiden perusteella SAP otettiin SKF Espoon toimipisteessä käyttöön vuonna 2014. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä SKF Espoon Service-liiketoimintaa ruvettiin tulouttamaan osatuloutusmenetelmän avulla. Päätös osatuloutusmenetelmän käytöstä tuli tällöin SKF-konsernissa ylemmältä taholta, eikä yrityksellä itsellään ollut mahdollisuutta vaikuttaa kyseiseen päätökseen. Ennen tätä kaikki yrityksen liiketoimet tuloutettiin samalla menetelmällä kuin ne Muuramessa tuloutetaan tällä hetkellä. Osatuloutusmenetelmää ei siis aikaisemmin käytetty, vaan kaikki yrityksen huollot, projektit ja muut työt tuloutuivat suoraan sen liikevaihtoon laskutuksen suuruisina. Vuosien varrella osatuloutusmenetelmä on myös ollut käytössä SKF Espoossa SAP:n eri versioissa. Ensin Espoossa oli käytössä SAP:n versioista ECC, joka päivittyi myöhemmin uuteen SAP:n versioon S/4HANA:an.

Sitten tietysti tämä S/4HANA-päivitys, jossa sitten tämä perus-SAP muuttui tähän uudempaan SAP:n ydinversioon, jossa sitten jotkut asiat on enemmän reaaliaikaisia ja mitä siinä sitten onkin muutoksia. Niin se tapahtui joitakin vuosia sitten. Tässä olisi siko ollut sitten 3-4 vuotta sitten tai jotain sellaista.

Näiden SAP:n eri versioiden välillä käyttäjille näkyvät erot eivät haastatte- luista saatujen tietojen perusteella ole merkittäviä. Myöskään SKF Espoossa osa- tuloutusmenetelmän käytön osalta ole ollut eroa sillä, onko SAP:n osatuloutuk- sessa käytettävänä versiona ECC vai S/4HANA. Tämä on keskeinen tieto myös SKF Muuramen kannalta, koska yrityksessä on tarkoitus ottaa käyttöön SAP ECC keväällä 2024, ja päivittää tämä versio S/4HANA:an myöhemmin, mah- dollisesti vuoden 2025 aikana. Tämän tiedon perusteella, mikäli Muuramessa otetaan käyttöön SAP:n osatuloutuksen mahdollistava moduuli, ei sillä moduu- lin käyttöönoton kannalta ole merkitystä, mikä SAP:n versio yrityksessä on täl- löin käytössä.

Sehän [muutos SAP:n versioiden välillä] ei tavallaan oikeastaan ehkä käyttäjille niin kauheasti näkynyt. Ehkä Finance-puolella tai jossain muissa toiminnoissa. Mutta käytännössähän se sovelluksena, se mitä me käytetään siellä ECC:n tai nykyisen S/4:n puolella, niin sehän on hyvin samantapainen. Ja sitten sillähän [SAP:n käytet- tävällä versiolla] ei tähän osatuloutukseen taas ollut kanssa mitään vaikutusta.

SAP:n osatuloutusmenetelmää käytetään Espoossa pelkästään Service-liiketoimintaan, eli asiakkaille tehtäviin huoltoihin, joita yritys tarjoaa. SKF Espoon liiketoiminnassa onkin merkittävä ero SKF Muuramen liiketoimintaan. Suuria ja pitkäkestoisia projekteja, jotka ovat hyvin keskeinen osa Muuramen liiketoimintaa, ei Espoossa ainakaan samassa mittakaavassa toteuteta. Näin olen tämä hankaloittaa suorien johtopäätösten vetämistä siitä, voisiko Espoon käyttämä osatuloutusmenetelmä soveltua Muuramen erilaiseen liiketoimintaan. Haastatteluissa nousee esiin myös se, kuinka tällä hetkellä vain noin 10 prosenttia SKF Espoon liikevaihdosta muodostuu tästä Service-liiketoiminnasta, jota se tulouttaa hankkeiden valmistumisasteen mukaisesti. Osana Service-liiketoimintaa kuuluvat myös Service-työtä varten toimitetut materiaalit, joihin käytetään osatuloutusmenetelmää, kuten myös huoltoja varten suoritettavaan työhön. SKF Muuramen toimipisteen toteuttamat suuret projektit ovatkin SKF Espoossa harvinaisia, tällä hetkellä tyypillisen suuren projektin ollessa Espoossa kestoltaan vain muutamia kuukausia.

Tämä Service-toiminta on niin tämmöistä pienimuotoista ja niitä isoja projekteja, jos meidän tasolla Espoon yksikössäkkin on joku iso projekti, niin sekään ei välttämättä kestä kuin, muutaman kuukauden saattaa olla sen toteutus. Tietysti isoimmat projektit voi sitten venyä ja olla sitten puoltatoista vuotta, mutta ne on aika harvinaisia.

SKF Espoon näkökulmasta nousee kuitenkin esiin, että Muuramen liiketoiminnalle SAP:n osatuloutusmahdollisuus voisi sopia paremmin kuin se sopii tällä hetkellä Espoon liiketoiminnalle. Hankkeet, joissa osatuloutusmenetelmää SAP:ssa voitaisiin hyödyntää, ovat selvästi suurempi osa Muuramen toimipisteen liikevaihtoa kuin Espoon toimipisteen liikevaihtoa. Muuramen hankkeiden osalta voisikin olla selkeämmin nähtävissä osatuloutusmenetelmästä seuraavat hyödyt, kuin mitä nähdään tällä hetkellä Espoon hankkeissa.

Teillä [SKF Muuramen toimipisteellä] on näitä isoja, näitä sellutehtaiden, mitä on viime vuosina ollut tämmöisiä isoja projekteja. Niin niissähän sillä tavallaan on tämmöinen ehkä, jostain näkökulmasta voi olla, että jotain positiivistakin vaikutusta. Niiden tuloutus sitten tavallaan ehkä saadaan sitten tasaisemmin näkymään sitä mukaa, kun sitä työtä on tehty.

SAP:n osatuloutusmahdollisuus voisi siis toimia haastatteluiden perusteella paremmin osana SKF Muuramen kuin SKF Espoon liiketoimintaa, pitkäkestoisten ja suurten hankkeiden ollessa Muuramessa Espoota suurempi osa liikevaihdosta. Kuitenkin havainnoinnin perusteella kerätyssä aineistossa nousi esiin myös se, kuinka vastaavanlainen Service-liiketoiminta on tärkeä osa myös SKF Muuramen liiketoimintaa. Tässä tutkimuksessa käsitellään ensisijaisesti osatuloutusmenetelmän soveltuvuutta SKF Muuramen pitkäkestoisiin projekteihin, koska Muuramessa Service-liiketoiminnan laskutus tapahtuu jo tällä hetkellä sitä mukaan, kun huollon suorittavalta asentajalta saadaan raportti suoritetusta huollosta laskutusta varten. Tällöin huoltojen epätasainen tuloutuminen ei ole yhtä suuri ongelma yrityksessä, kuin projekteista saatavien liikevaihdon ja tuloksen epätasainen tuloutuminen. Kuitenkin havainnoivaa tutkimusaineistoa varten Muuramen henkilöstön kanssa käytyjen keskustelujen

perusteella, erityisesti SKF Muuramen toteuttamissa, kestoltaan vuoden mittaisissa suurissa vuosihuolloissa, SAP:n osatuloutusmenetelmä voisi luoda mahdollisuuden myös näiden huoltojen nykyistä tasaisempaan tulouttamiseen. Osatuloutusmenetelmän käyttöä ja sen tarpeellisuutta myös Service-liiketoiminnassa tulisikin SKF Muuramessa arvioida, mikäli SAP:n osatuloutuksen mahdollistava moduuli otetaan yrityksessä käyttöön.

SKF Espoon käyttämä SAP:n osatuloutusmenetelmä toimii käytännön tasolla siten, että tilaukselle tai hankkeelle, johon osatuloutusta käytetään, luodaan ensin arvio kyseisen hankkeen myyntihinnasta. Tämän jälkeen SAP-toiminnanohjausjärjestelmään syötetään arvio hankkeen kokonaiskustannuksista, jotka sisältävät sekä työn että materiaalin osuuden. SAP-järjestelmä laskee kuukausittain hankkeen arvioitun kokonaiskustannusmäärän ja materiaalista ja työstä hankkeelle syntyneiden kustannusten erotusta. Tätä erotusta järjestelmä puolestaan vertaa hankkeen arvioituun kokonaiskustannusmäärään ja tulouttaa vastaavan prosenttiosuuden kuukausittain. Seuraavana kuukautena järjestelmä puolestaan tarkastelee edellisenä kuukautena tuloutettua määrää ja katsoo, kuinka paljon lisää hanketta tulee tulouttaa jälleen kuukauden aikana syntyneiden kustannusten perusteella.

SKF Espoon käytössä oleva SAP:n osatuloutuksen mahdollistava moduuli tulouttaa hanketta siis hankkeelle syntyneiden kustannusten perusteella kuukausittain. Tämä kustannusperusteinen tulouttaminen on myös SAP:n tarjoamien tietojen pohjalta yksi järjestelmän mahdollista tulouttamismenetelmistä. SAP:n kustannusperusteista osatuloutusta käytettäessä siirtosaamisia kertyy sitä mukaan, kun hankkeelle kirjataan uusia kustannuksia, jolloin hankkeen valmistusaste kasvaa. (SAP Help Portal a.)

Varsinaisesti hankkeen valmistusastetta ei haastatteluiden perusteella kuitenkaan määritetä hankkeelle missään vaiheessa, vaan osatulouttaminen tapahtuu pelkästään hankkeelle muodostuvien kustannusten perusteella. Vaikka KILA:n yleisohjeen (2008) mukaan valmistusaste voidaan siis määrittää useilla eri tavoilla, ei se haastatteluiden perusteella ole SAP:ssa ainakaan SKF Espoon osalta mahdollista. Hankkeet tuloutuvat Espoon käyttämässä SAP:ssa pelkästään syntyneiden kustannusten perusteella. Tämä ei myöskään tapahdu reaaliaikaisesti, vaan kuun vaihteen jälkeen tehtävän eräajon yhteydessä.

Ei tässä valmistusastetta määritellä missään vaiheessa, vaan se [tuloutus] tulee pelkästään täysin sen mukaan, että kuinka paljon kustannuksia kirjautuu sitten yhden kuukauden aikana sitten sille työlle.

Ja se on sitten tällainen eräajotyypinen. Sehän ei reaaliaikaisesti sitä [tuloutusta] tee, vaan se laskee siinä vaiheessa sitten kerran kuukaudessa, kun se tehdään, nämä eräajot kuun vaihteen jälkeen.

Haastatteluiden perusteella SKF Espoon käyttämä SAP:n moduuli ei tarjoa heille muita menetelmiä pitkäaikaishankkeiden valmistusasteen mukaiselle tulouttamiselle. Tämä pätee siis SKF Espoon käyttämässä ja heitä varten räätälöidyssä SAP:n ohjelmistossa.

No ei tässä ei tässä meidän SAP:ssa ainakaan ole mitään muita mahdollisuuksia, että se on tämä yksi ja sama. En osaa sanoa sitten, että onko niissä ohjelmistomoduuleissa jotain tällöisiä ollut aikanaan. Mutta epäilen, että se on tämä sama.

Vaikka SKF Espoossa hankkeet tuloutetaan syntyvien kustannusten perusteella, eikä heitä varten räätälöidyissä SAP:ssa ole muita mahdollisia vaihtoehtoja, voi SAP-järjestelmä kuitenkin tarjota myös muita menetelmiä hankkeiden tulouttamiselle. Esimerkiksi SAP:n omien tietojen perusteella, kustannusperusteisen osatuloutuksen lisäksi myös liikevaihtoperusteinen ja määrään perustuva valmistusasteen laskenta ovat ohjelmistossa mahdollisia (SAP Help Portal b; SAP Help Portal c; SAP Help d).

Haastatteluiden perusteella SKF Muuramen osatuloutusmenetelmän käyttöönottamisen kannalta keskeisenä haasteena nousivat esiin pitkäaikaishankkeissa tyypillisesti tapahtuvat muutokset, jotka saattavat hankaloittaa myös osatuloutusmenetelmän käyttöä yrityksessä. SAP:ssa tätä arviota kokonaiskustannuksista on haastatteluiden perusteella mahdollista kuitenkin muuttaa hankkeen aikana, jolloin järjestelmä korvaa tapahtuneen tuloutuksen myös takautuvasti. Tämä vaatii toisaalta jatkuvaa ja aktiivista kustannusten seurantaan hankkeen aikana, jotta muuttuvat tiedot voidaan päivittää järjestelmään oikein. Toteutuneita kustannuksia tuleekin seurata projektin aikana myös, jotta mahdollisia budjetin kustannusten ylityksiä on mahdollista ennakoita (Artto ym. 2006, 171, 174; Pelin 2002, 185–186).

Siihen laitetaan se kokonaisarvio niistä kaikista kustannuksista ja sitä voi sitten tietysti muuttaa kuukausitasolla. Sitten se tietysti korjaa sen takautuvastikin sen kokonaisuuden, että jos sitä kustannusarviota muutetaan.

Vastaavasti myös muutokset katteessa hankkeen aikana ovat mahdollinen ongelma SKF Muuramen näkökulmasta. Kun arvio kokonaiskustannuksista syötetään SAP:iin, tulee samalla järjestelmään syöttää myös arvio hankkeesta saatavasta katteesta prosentteina, tai käyttää vastaavasti hankkeen vakioitua katetta. Täten myös hankkeen katteen osalta tulisi olla jatkuvasti tilanteen tasalla, erityisesti asennustyön osalta, jossa kustannusylitykset ovat tyypillisiä. Hankkeen aikana tapahtuvien muutosten ja katteen arvioinnin aiheuttamina haasteina Espoon ryhmähaastattelussa nousevatkin esiin juuri seurannan ja manuaalisen työn lisääntyminen.

Ja mikä sitten on arvioitu kate sille projektille ja kuinka hyvin se arvio sitten aina pitää paikkansa. Mutta suunnitelmaa tietysti voi muuttaa matkan varrellakin, mutta sehän vaatii sitten aina manuaalista työtä ja seuranta sitten kanssa.

Vaikka hankkeita tuloutetaan SKF Espoossa niistä syntyvien kustannusten perusteella, voi asiakkaan laskutus kulkea eri aikataulussa kuin hankkeiden tuloutus. Haastatteluiden perusteella Espoossa tämä tapahtuu edelleen asiakkaan kanssa ennalta sovitun maksuaikataulun mukaisesti. Jossain tapauksissa hankkeista tuloutunut määrä voi olla suurempi kuin laskutettu määrä ja jossain tapauksissa päinvastoin, riippuen siitä, kuinka kustannuksia hankkeelle kertyy verrattuna asiakkaan kanssa sovittuun maksuaikatauluun.

Sitten se, miten asiakasta laskutetaan, niin se sitten voi kulkea ihan eri aikataulussa, että se on sitten asiakkaan kanssa sovittavissa oleva asia.

Tämä ei kuitenkaan ole optimaalinen tilanne yrityksen kannalta. Esimerkiksi Albrittonin & Holmesin (2020) mukaan, mikäli hanketta tuloutetaan valmistusasteen perusteella, mutta sitä ei todellisuudessa laskuteta asiakkaalta samassa aikataulussa, syntyy tällöin saatavia, joihin liittyy aina tiettyä epävarmuutta. Optimaalisessa tilanteessa asiakasta myös laskutettaisiin sitä mukaa, kun hanketta tuloutetaan. Siten saatavia koskeva epävarmuus vähenisi ja hankkeen toteuttajaosapuolen riski pienenesi, kun kirjatun tuoton luotettavuus kasvaisi. Myös yrityksen omaisuuserien arvo olisi realistisempi. (Alappat ym. 2010.) Myös Arton ym. (2006, 174–175) asiakasta tulisi laskuttaa projektin valmistumisen mukaan, jolloin yrityksen saamat maksut tahdittuisivat kustannusten ja katteen muodostumisen kanssa. Tämän puolestaan mahdollistaa yrityksen kassavirran tasaisemman kertymisen (Artto ym. 2006, 174–175).

SKF Espoon ryhmähaastattelun perustella SAP:n mahdollistamassa osatuloutusmenetelmän käytössä ei kaikkiaan nähdä yrityksen eikä sen henkilöstön kannalta merkittäviä hyötyjä.

Ja niitä hyötyjä minäkin odottelen koko ajan.

Tähän keskeisenä syynä on se, että osatuloutusmenetelmä päätettiin ottaa käyttöön yrityksen Service-liiketoimintaan SKF-konsernista ylemmältä taholta, vaikka Espoon toimipisteessä osatuloutusmenetelmää ei koettu tarpeelliseksi. Osatuloutusmenetelmä on käytössä lisäksi vain pieneen osaan yrityksen liiketoimintaa, jolloin se koetaan yrityksessä enemmänkin taakaksi kuin hyödyksi.

Keskeinen asia, joka haastatteluiden perusteella koetaan SKF Espoossa taakaksi, on osatuloutusmenetelmän käytöstä johtuva talouspuolen seurannan hankaloituminen. Tämä koskee asiakkaan kanssa tehtyjä sopimuksia, joista on SAP:n osatuloutusmenetelmän käyttöönoton myötä hankala selvittää tietoja, kuten sopimusten tuloutuksen tämänhetkisen tilannetta tai hankkeiden etene-  
misen tilannetta käytännön tasolla. Tätä myötä hankaloituu koko yksikön taloudellinen seuranta.

Koska tässä hukkuu sitten se varsinainen niin kun talouspuolen seuranta hyvin hankalaksi. Se, että tietää sitten mitä jostain sopimuksista on milloinkin tuloutettu ja missä menee se todellisuus niiden kanssa, niin se on sitten paljon hankalammin minusta nähtävissä. Ja tällainen niin kun tulosityksikön taloudellinen seuranta Service-toiminnan osalta niin hankaloituu.

Vastaavasti hankalaa Espoon nykyisen osatuloutusmenetelmän käytön myötä on tarkastella nykyisiä hankkeita taaksepäin katsottuna, tai tarkastella jo aikaisemmin valmistuneita hankkeita, sekä niiden mennyttä kuukausittaista valmistumista. Nämä asiat tuovat osaltaan myös lisätyötä sen henkilöstön osalta, keiden työnkuvaan kuuluu hankkeissa ajan tasalla oleminen ja aikaisempien hankkeiden valmistumisen tilanteen taaksepäin selvittäminen. Tämä vähentääkin läpinäkyvyyttä osatuloutettavien hankkeiden osalta yrityksessä. SKF Muuramen henkilöstö toivoi uuden ERP-järjestelmän eli SAP:n tuovan läpinäky-

vyyttä yrityksen toimintaan, mutta ainakin näiden tietojen perusteella, etenkin osatuloutusmenetelmän käytön osalta, vaikutus on siis ennemminkin päinvas- tainen. Myös Teittisen ym. (2011) mukaan aikaisemmat tutkimukset ovat osoit- taneet ERP-järjestelmien ajavan lyhyellä aikavälillä erilleen organisaation ope- ratiivista johtamista ja pitkäaikaista strategista suunnittelua.

Siis se on kyllä hankalampaa sitten, kun on joku keskeneräinen projekti tai muu, ja sitten pitää lähteä selvittämään, että mikä se osatuloutuksen tilanne siinä sitten mil- loinkin on ollut. Tai jos pitäisi katsoa taaksepäin, että mitä se oli tuossa kaksi kuu- kautta sitten se tilanne, niin ei nyt ole ihan helpoimpia asioita.

Ja sen selvittäminen sitten, että mitä jossain projektissa puolen vuoden aikana, ja jos- sain vaiheessa, vaikka on tapahtunut. Ja mitä on tuloutunut ja miten päin se kuun vaihteen ajoissa on muuttunut, kun se voi mennä plussaa ja miinusta.

Käytännön tasolla hankkeiden seurannan vaikeus ilmenee siten, että SAP S/4HANA:sta on hyvin hankala selvittää tietoja hankkeiden etenemisestä. Ko- konaisuutta hankkeiden osalta pystytään seuraamaan SAP:sta saatavien raport- tien avulla, jotka kertovat muun muassa sen, paljonko hankkeista on jo tulou- tunut ja onko hankkeille muodostunut kustannuksia toistaiseksi sille suunnitel- tu määrä. Raportit ajetaan Microsoft Excel-ohjelmaan, jossa joudutaan vielä la- jittelemaan käynnissä olevia hankkeita ja niiden tietoja manuaalisesti, haluttu- jen tietojen saamiseksi. Myös tämä aiheuttaa osaltaan lisää manuaalista työtä. Suoraan SAP:sta tietojen selvittäminen koetaankin siten hyvin hankalaksi ja manuaalista työtä vaativaksi. Tietoja etsivän henkilön tulee olla hyvin perehty- nyt SAP S/4HANA:an, jotta hän voi löytää järjestelmästä tarvitsemansa hank- keisiin liittyvät tiedot.

Se on se hankaluus, että sitä pitää sitten jostain talouspuolen näytöistä sieltä SAP S/4:stä lähteä selvittämään ja katsomaan. Ja se on sitten vähän semmoista, äkkiä hankalaa ja manuaalista hommaa. Ja sitten pitää olla niitä oikeuksia päästä niihin kä- siksi. Ja sitten olla kohtuullisesti perehtynyt, että mitä oikein ne näytöt sitten [SAP S/4HANA:ssa] näyttää.

Ongelma SAP:n mahdollistavan osatuloutusmenetelmän käytössä haastat- teluiden perusteella on myös se, kuinka SKF Espoon nykyisin käyttämässä me- netelmässä talousluvut ovat oikein vain kerran kuukaudessa, kuukausittain suoritettavan eräajon yhteydessä. Tämä hankaloittaa hankkeiden tuloutumisen seurantaa myös Exceliin ajettavien raporttien osalta, kun kyseiset raportit ovat oikeassa ja ajan tasalla vain kerran kuukaudessa. Jokaisen kuukauden osalta tehdään siis yhteenveto ja eräajo hankkeiden osatuloutuksen senhetkisestä ti- lanteesta, hankkeille syntyneiden kustannusten perusteella. Tämän jälkeen edelliseltä kuukaudelta saadaan tuloslaskelmat kolme arkipäivää kuun vaih- teen jälkeen.

Tämähän on sen ehkä negatiivinen puoli minusta kanssa, että tämähän on vaan ker- ran kuukaudessa, kun ne talousluvut on ajan tasalla, jos silloinkaan.

Kuukausittainen eräajo aiheuttaa talouden näkökulmasta myös sen haas- teen, että hankkeiden tuloutuksessa mahdollisesti syntyneet virheet tai erikoi-

suudet saattavat päätyä kirjanpitoon, ellei niitä eräajovaiheessa käydä tarkasti läpi ja korjata mahdollisia virheitä. Syntyneitä virheitä onkin hankalaa korjata jälkikäteen. Siksi eräajovaiheessa hankkeiden tuloutuksen tilanteet tulee käydä tarkasti läpi, mikä tuo puolestaan lisää manuaalista työtä eräajoa tarkastavalle henkilölle.

Ja sitten se, mitä minä vielä toivon löytäväni olisi semmoinen, että ne [talousluvut] saisi kiinni tässä kuunvaihteessa. Ettei tällaiset erikoisuudet ehtisi tulla sinne kirjanpitoon, vaan ne pystyttäisiin korjaamaan sitten ennen kun kyseinen kuukausi pistetään kiinni.

Kokonaisuudessaan haasteet koskevat toisin sanoen pitkälti Service-liiketoiminnan tuloksen ja muita osa-alueita koskevien tietojen selvittämisen hankaloitumista, sekä asioiden läpinäkyvyyden heikkenemistä SKF Espoon toimipisteessä. Tämä on tärkeä havainto SAP:n osatuloutusmenetelmän toimivuudesta Espoon näkökulmasta. Kuten aiemmin tuotiin esille, haastatteluissa Muuramen henkilöstön näkökulmasta oltiin toiveikkaita SAP:n kyvystä kerätä tieto yhteen paikkaan, jotta se olisi selkeästi kaikkien sitä tarvitsevien löydettävissä. Tämä koski yritystä koskevaa dataa myös laajemmin, kuin pelkästään mahdollisesti tulevaisuudessa käytettävän osatuloutusmenetelmän osalta. Esimerkiksi Ross & Vitale (2000) esittävätkin, että juuri datan läpinäkyvyyden tehostaminen on tyypillinen syy uuden ERP-järjestelmän käyttöönotolle organisaatiossa. Nimenomaan osatuloutusmenetelmän osalta tuodaan esiin se, kuinka hankkeista ja niiden valmistumisesta saatava tieto tulisi olla helposti saatavilla, jotta esimerkiksi hankkeiden kustannusylityksiin kyetään yrityksessä puuttumaan ajoissa. Näin ei kuitenkaan SKF Espoon käytössä olevan SAP:n osatuloutusmenetelmän mahdollistavan moduulin käytön osalta ole, vaikka SAP-järjestelmä ja sen osatuloutuksen mahdollistava moduuli ovat olleet SKF Espoossa käytössä jo pitkään.

Läpinäkyvyyden puute SKF Espoon käyttämän SAP:n osatuloutusmenetelmän osalta ilmenee myös sen tilinpäätöksissä, sekä asioiden selvittämisen vaikeuksissa tilinpäätöksen yhteydessä tilintarkastajien näkökulmasta. Tilintarkastajien on hankala ymmärtää SKF Espoon käyttämän osatuloutusmenetelmän toimintaa. Tätä ei helpota se, että menneiden tietojen löytäminen hankkeiden osatuloutuksen etenemisestä on haastavaa ja aikavievää. Myös Muuramen haastatteluiden perusteella menetelmän avaaminen tilintarkastajille koettiin mahdollisena haasteena. Saatujen tietojen perusteella SAP:ssa käytetyn menetelmän selittäminen tilintarkastajille ei täten ole yksinkertainen asia.

Ja kyllähän ne kaikki sitten, kun seuraa niitä kannattavuuksia, niin kaikkiin on löytynyt aina selitys. Mutta ei se helpolla tule. Se pitää tosiaan yksitellen aika monen mutkan takaa sitten kaivaa.

SKF Muuramen tuloutuksen nykytilasta esiin noussut haaste oli myös se, kuinka hankkeita varten valmistetun materiaalin toimitus tapahtuu usein jopa kuukausia ennen hankkeen valmistumista ja laskutusta. Tällöin materiaalit saatetaan kirjata väliaikaisesti takaisin varastoon odottamaan niiden laskutusta, jotta syntyneet kustannukset eivät kirjautuisi kuluksi ennen varsinaista lasku-

tuskuukautta. Tästä puolestaan aiheutuu manuaalista työtä. SKF Espoon haastattelun perusteella SAP ei kuitenkaan tee tällaisia taloushallinnon kirjauksia automaattisesti. SAP:ssa kirjaukset tapahtuvat yhä manuaalisesti, mikäli vastaavia varastosta siirtoja joudutaan tekemään. Vaikka manuaalinen työ ei siis SAP:n myötä tämän osalta suoraan vähene, on kuitenkin mahdollista, että tarve kulujen siirroille kuukausien välillä vähenisi osatuloutusmenetelmän käyttöönoton myötä.

Niin siinä täytyy varmaan ne varastosta siirrot sitten kirjata joillekin projekteille. Automaattisesti se ei tee, ihmisten täytyy kirjata sitten, ja sitten siirtyy kustannukset.

Myös hankkeiden osatulouttamiseen syntyvien kustannusten perusteella liittyy haasteita silloin, jos kustannuksia hankkeella ei synny pitkään aikaan. Tällöin hanke ei myöskään tuloudu. SKF Espoon tapauksessa vastaava tilanne voi syntyä esimerkiksi joidenkin pilvipalvelusopimusten osalta. Tällöin hanke tuloutuu kokonaan vasta vuodenvaihteen tilinpäätöksen yhteydessä, kun sopimus päätetään, eikä kuukausittaisten eräajojen mukaan, kuten muut hankkeet. SKF Muuramalla ei kuitenkaan ole tämänkaltaisia hankkeita, jolloin samaa ongelmaa ei SKF Muuramen toimipisteessä pitäisi syntyä.

SAP:n osatuloutusmenetelmä otettiin käyttöön Espoossa vuosien 2013 ja 2014 aikana. Haastatteluissa ei noussutkaan esiin seikkoja, jotka olisivat liittyneet osatuloutusmenetelmän varsinaiseen käyttöönottoon yrityksessä. Tämä johtuu siitä, ettei tässä käyttöönottovaiheessa mukana olleita työntekijöitä ole yrityksessä enää töissä.

Itse SAP-järjestelmän käyttäjän ei ole haastatteluiden ja havainnoinnin perusteella kerätyn aineiston mukaan SKF Espoon tapauksessa mahdollista vaikuttaa siihen, kuinka osatuloutus SAP:ssa käytännössä tapahtuu. Tämän voidaan katsoa olevan negatiivinen asia, kun SAP:n peruskäyttäjän on hankala vaikuttaa järjestelmän toimintaan. SAP:n peruskäyttäjä ei pysty myöskään muokkaamaan osatuloutukseen liittyviä toimintoja, tiedon selvittämistä järjestelmässä tai ylipäätään osatuloutusmenetelmän toimintaa itsensä tai yrityksen kannalta sopivammaksi. Osatuloutuksen mahdollistavan moduulin toiminta on siis ennalta määrätty tietyntylaiseksi. Tämä voi olla osasyynä myös siihen, ettei osatuloutusmenetelmän käyttöä SAP:ssa koeta SKF Espoon toimipisteessä ainakaan tällä hetkellä erityisen helpoksi tai toimivaksi.

Siis ei siinä käyttäjän kannalta, eihän käyttäjällä oikeastaan tässä ole muita mahdollisuuksia, kun tehdä niitä toimenpiteitä, mitä järjestelmä vaatii.

Keskeistä on huomioida aineiston perusteella tehtyjen havaintojen pohjalta myös se, että haastateltavien taustojen takia esille tulevat näkemykset koskevat pitkälti Service-liiketoimintaan liittyviä asioita, kuten tilausten käsittelyä ja laskutusta, sekä Service-liiketoiminnan tuloksen seuranta. Pelkästään talouden näkökulmasta tarkasteltuna olisi mahdollisesti voitu saada erilaisia havaintoja siitä, onko esimerkiksi heidän näkökulmastaan manuaalisen työn määrä vähenenyt osatuloutusmenetelmän käyttöönoton myötä. Kuitenkaan näitä henkilöitä,



jotka voisivat verrata nykyhetkeä talouden näkökulmasta aikaan ennen osatulo-  
loutusmenetelmän käyttöönottoa, ei SKF Espoossa enää ole töissä.

## **5.5 SKF:n voiteluliiketoiminnan johdon näkökulma osatulou- tukseen ja sen vaikutus osatuloutusmenetelmän käyttöönot- toon SKF Muuramen toimipisteessä**

Vaikka tutkimuksen tutkimuskysymyksissä ei nostettu esiin SKF-konsernin voi-  
teluliiketoiminnan johdon näkökulmaa osatuloutukseen, käsitellään aihetta kui-  
tenkin erillisenä kokonaisuutena tässä alaluvussa. Siihen voidaan osatulou-  
tusmenetelmä lopulta ottaa käyttöön Oy SKF Ab:n Muuramen toimipisteessä,  
on SKF-konsernin Euroopan, Lähi-idän ja Afrikan eli EMEA-alueen (engl. Eu-  
rope, the Middle East and Africa) voiteluliiketoiminnan johdon näkemyksellä  
asiaan. Viime kädessä SKF Muuramen toimintaan vaikuttavatkin merkittävästi  
konsernista ylempää tulevat päätökset. Näin ollen voiteluliiketoiminnan johdon  
näkemyksellä on keskeinen vaikutus siihen, minkälaiset mahdollisuudet SKF  
Muuramessa on tulouttaa pitkäaikaishankkeita valmistusasteen mukaan ja  
minkälaisia mahdollisuuksia SAP:n käyttöönotto luo osatuloutukselle yrityk-  
sessä.

Keskeisenä havaintona niin SKF Muuramen kuin SKF Espoon haastatte-  
luiden perusteella esiin nousi se, kuinka viime kädessä yritystä koskevat mer-  
kittävät päätökset tulevat ylempää SKF-konsernista. SKF Muurame on osa  
SKF:n voiteluliiketoiminnan EMEA-aluetta, joten monet yritystä koskevat pää-  
tökset tulevat sille konsernitasolta. Haastatteluista saatujen tietojen pohjalta  
SKF Muuramen toimipisteellä ei siis ole osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa  
koskevassa asiassa täysin itsenäistä päätösvaltaa.

Kaikkihan lähtee siitä, että mitkä odotusarvot, tavoitteet ja ohjeet meille sitten liike-  
toiminnalle konsernin suunnasta tulee. Niin sitten määrää tietysti sen, että tullaanko  
tällainen [osatulo-  
loutusmenetelmä] ottamaan käyttöön ja jos tullaan, niin missä laa-  
juudessa.

Ja toisaalta taas sitten, jos konserni vaatii, niin sittenhän sillä mennään. Eipä siinä  
paljon yksittäisen työntekijän mielipide paina, että se pitää katsoa tavallaan lävitse  
sitten.

Se on se hyvä kysymys, että kuinka pitkälle teillä [SKF Muuramen toimipisteessä] on  
itsenäinen päätösvalta tässä asiassa.

Hyvä esimerkki SKF:n EMEA-alueen voiteluliiketoiminnan johdon SKF  
Muuramea koskevista päätöksistä on se, kuinka yrityksessä on päätetty ottaa  
käyttöön SAP ECC keväällä 2024. Tämä päätös tuli yritykseen juuri voiteluliike-  
toiminnan johdolta, kun kaikki sen alla olevat yksiköt halutaan SAP-  
toiminnanohjausjärjestelmän samaan versioon. Vaikka SKF:n Suomen toinen  
toimipiste Espoossa käyttää SAP S/4HANA:a, siirtyy SKF Muurame ensin  
käyttämään SAP:n ECC-versiota. Tämän jälkeen siirrytään käyttämään

S/4HANA:a todennäköisesti vasta vuoden 2025 aikana, kun myös muissa voiteluliiketoiminnan alla olevissa yksiköissä siirrytään käyttämään kyseistä SAP:n versiota. SKF Espoo puolestaan on osa SKF:n laakeriliiketoimintaa, joten sitä koskevat päätökset tulevat konsernista eri tahoilta, kuin Muuramea koskevat päätökset.

Kyllähän me sitä silloin niin kun pyydettiin, että eikö me nyt voitaisi mennä, tai että ainakin myyntiyhtiö olisi mennyt tuohon Espoon SAP:iin, mutta että ei. Ei se sitten kun on niin erilliset nämä liiketoiminnat, niin kun voitelu ja sitten toi laakeri, että ei.

Sekä haastatteluiden että havainnoinnin perusteella kerätyn aineiston perusteella voiteluliiketoiminnan johto on tottunut Muuramen nykyiseen pitkäaikaishankkeiden tuloutustapaan eli siihen, että kuukausittainen laskutus vastaa yrityksen liikevaihtoa, eikä osatuloutusmenetelmää käytetä. Kun kerätyn aineiston perusteella nykyinen menetelmä koetaan yksinkertaiseksi ja selkeäksi yrityksen sisällä, koetaan asia näin myös laajemmin konsernitasolla voiteluliiketoiminnan johdossa.

Ne [voiteluliiketoiminnan johto] on tottunut siihen, että se laskutus on se liikevaihto.

Voiteluliiketoiminnan johdon näkökulmasta SKF Muuramen nykyisessä toimintatavassa hankkeiden kulut ja niiden laskutus tulisivat olla ehdottomasti samalla kuukaudella, jotta tuloksen ja liikevaihdon kuukausittaista vaihtelua voidaan minimoida. Tämän vuoksi SKF Muuramessa on jouduttu tekemään kulojen osalta varauksia, jotta ne on saatu kohdistettua samalle kuukaudelle kuin hankkeiden laskutus. Tämä puolestaan tuo henkilöstölle ylimääräistä manuaalista työtä. Osatuloutusmenetelmän käyttöönotto voisi osaltaan ratkaista tätä ongelmaa yrityksessä.

Toisaalta SKF Muurame on aiemmin yksittäisen hankkeen kohdalla tehnyt varauksia myös liikevaihtoon. Voiteluliiketoiminnan johto suhtautui tähän haastatteluiden perusteella negatiivisesti, kun yrityksen kuukausittainen laskutus ei vastannut sen kyseisen kuukauden liikevaihtoa. Tämä aiheuttaa Muuramen henkilöstölle jopa hieman epäilevän näkemyksen voitelujohdon suhtautumisesta osatuloutusmenetelmän käyttöön.

Tehtiin se varaus sinne liikevaihtoon, niin siitä tuli kyllä vähän sellaista negatiivista palautetta, että ei tätä olisi haluttu tehdä niin kun me sitten se tehtiin. Sen takia on ehkä vähän se itsellä semmoinen skeptinen näkemys tällä hetkellä siihen [osatuloutusmenetelmän käyttöönottoon].

Tutkimusta varten kerätyn aineiston pohjalta täysin tarkkaa tietoa voitelujohdon suhtautumisesta asiaan ei kuitenkaan saada. Kuva voiteluliiketoiminnan johdon negatiivisesta suhtautumisesta asiaan perustuu siten pitkälti Muuramen henkilöstön aiempiin kokemuksiin. Haastatteluiden perusteella SKF Muuramen henkilöstöllä ei ole myöskään tietoa siitä, että osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa oltaisiin suunnittelemassa voitelujohdon toimesta tällä hetkellä.

Mulla lähiesihenkilöt [voiteluliiketoiminnan johdossa], niin ei ole tästä osatuloutuksesta heidän kanssaan ollut aiheesta puhetta. Eikä he ole viitanneet siihen, että sille olisi suoranaista niin kun tilausta tullut, ainakaan vielä.

Myös SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan moduulin käyttö, sekä se, kuinka hankkeita järjestelmässä osatuloutetaan, on SKF Espoon osalta tullut määräyksenä heille ylempää konsernista. SKF Espoolla ei ollut siten mahdollisuutta vaikuttaa osatuloutusmenetelmän tai sen mahdollistavan moduulin käyttöönottoon. Konsernitasolta on Espoon tapauksessa määritetty myös se, minkälainen SAP:n moduulin tulee olla ja minkälaisia ominaisuuksia moduulista tulee löytyä.

Niin sieltä [konsernitasolta] se [miten osatuloutus SAP:ssa toteutetaan] on tullut, ettei siinä meillä ole ollut mitään, emme ole keskittyneet siihen, kun emme voi siihen vaikuttaa.

Vaikka Espoo on osa SKF-konsernin laakeriliiketoimintaa ja Muurame on osa konsernin voiteluliiketoimintaa, voidaan siis olettaa konsernitasolta tulevien päätösten määrittävän pitkälti myös sen, kuinka osatuloutus SAP:ssa SKF Muuramen osalta tapahtuisi. Toisaalta jos SKF Muuramen toimipiste olisi osaltaan jopa edistämässä osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa. Tällöin tilanne voisikin olla myös erilainen, jos yritys pääsisi vaikuttamaan siihen, minkälaisia ominaisuuksia SAP:n osatuloutuksen mahdollistavaan moduulin halutaan. Tämän kannalta on kuitenkin tärkeää huomioida, että SKF Muurame on vain pieni yksikkö ja pieni osa SKF:n voiteluliiketoiminnasta, joten sen vaikutusmahdollisuudet ovat näin ollen rajalliset.

Tutkimuksen havainnoinnin perusteella kerättyyn aineistoon kuuluivat myös muistiinpanot keskusteluista SKF:n EMEA-alueen voiteluliiketoiminnan johdon talousosastoon kuuluvan henkilön, sekä SKF Groupin SAP-asiantuntijan kanssa. Näillä keskusteluilla pyrittiin saamaan alustavaa tietoa voiteluliiketoiminnan johdon, sekä koko SKF-konsernin näkökulmasta osatuloutukseen ja SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan Service-moduulin käyttöön. Vastaavasti keskusteluiden avulla pyrittiin myös esittelemään alustavasti, että asiaa on SKF Muuramen toimipisteen näkökulmasta ylipäättään tutkittu.

Voiteluliiketoiminnan johdon talousosastoon kuuluvalta henkilöltä saatiin käydyn keskustelun pohjalta tietoa siitä, että voiteluliiketoiminnan johdon näkökulmasta pidetään tärkeänä, että pitkäaikaishankkeissa, jotka kestävät läpi vuoden, kaikkialla konsernissa tulisi noudattaa IFRS- ja IAS-standardeja. Näin ollen konsernissa tulisi noudattaa myös sitä, miten standardit määrittävät myyntituottoja tuloutettavan. IFRS 15 -standardin pääperiaatteena on, että yrityksen tulee kirjata saamansa myyntituotot hyödykkeen määräysvallan siirtyessä asiakkaalle (Ihamäki 2014). Näin ollen voiteluliiketoimintaan kuuluvan yksikön tulee myös laskuttaa tietyinä ajanjaksona suoritettu osuus hankkeen työstä. Keskustelun perusteella on hyvin tärkeää myös ottaa raportointiin laskutusta vastaavalle ajanjaksolle mukaan laskutusta vastaavat kustannukset, kuten jo haastatteluiden perusteella kerättyssä aineistossakin nousi esiin. Toisaalta asiakkaiden kanssa täytyy aina sopia erikseen sopimuskohtaisesti se, missä vaiheessa

laskut hankkeista lähetetään asiakkaalle. Myös liikevaihtoon tehtäviin varauksiin suhtautuminen vastasi haastatteluista saatuja tietoja. Varauksia ei haluta tehtävän, vaan liikevaihdon tulisi mennä suoraan laskutukseen. Näiden tietojen pohjalta ei kuitenkaan voida sanoa suoraan voiteluliiketoiminnan johdon näkökulmaa pitkäaikaishankkeiden kuukausittaiseen tulouttamiseen tavalla, jota esimerkiksi SKF Espoon toimipiste käyttää.

SKF Groupin eli SKF-konsernin SAP-asiantuntijan kanssa käydystä keskustelusta saatiin tietoja sekä konsernin suhtautumisesta osatuloutusmenetelmän käyttöön että SAP S/4HANA:n Service-moduulin toiminnasta pitkäaikaishankkeita osatuloutettaessa. Keskustelussa konsernin SAP-asiantuntija tuo kuitenkin esiin sen, ettei hän ole ollut mukana yhdenkään SKF:n yksikön osatuloutusmenetelmän käyttöönotossa. Mikäli yksikön käyttämä järjestelmä ei tue automaattisesti osatuloutusmenetelmän käyttöä, tulee yksikön myyntiä muokata niin, että hankkeelle voidaan kirjata oikein sille kertynyt tuotto.

Yleisesti on mahdollista kirjata konserniin kuuluvan yksikön liikevaihtoa ja tuottoa sitä mukaa, kun yksikkö täyttää sille asetettua suoritevelvoitetta, eli valmistaa tiettyä hanketta tai suorittaa huoltoliiketoimintaa. Konsernin näkökulmasta yksikön tulee kuitenkin täyttää tiettyjä edellytyksiä, jos se haluaa käyttää osatuloutusmenetelmää osana liiketoimintaansa. Näitä edellytyksiä ovat muun muassa hankkeen edistymisen luotettava arviointi, hankkeen toteutuneiden ja jäljellä olevien kustannusten arvioiminen, tarkat laskelmat koko hankkeen aikana saatavista tuotoista sekä oletus siitä, että hankkeen ostaja ja urakoitsija täyttävät molemmat heille asetetut velvoitteensa. SKF-konsernin sisäiset edellytykset osatuloutusmenetelmän käytölle ovat täten pitkälti samoja, mitä esimerkiksi KILA (2008) määrittää edellytyksiksi osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle.

SKF-konsernin näkökulmasta valmistusasteen määrittämiseksi voidaan myös käyttää jotain jo aiemmin esitetyistä menetelmistä. Ensisijaisena menetelmänä SKF Group suosittelee tulouttamaan hankkeita vertaamalla toteutuneita kustannuksia hankkeen arvioituihin kokonaiskustannuksiin, kuten esimerkiksi SKF Espoossa tällä hetkellä toimitaan. Toisena mahdollisena menetelmänä toteutettavien projektien osalta on valmistusasteen määrittäminen itse. Huoltoliiketoiminnassa valmistusaste on konsernin näkökulmasta myös määrittää tarkastelemalla huoltoon käytettyä työmäärää, eli työtunteja. Kaikki konsernin näkökulmasta mahdolliset menetelmät valmistusasteen määrittämiseksi on tuotu esiin myös KILA:n (2008) yleisohjeessa.

Osatuloutusmenetelmän käyttö SAP S/4HANA:n Service-moduulissa vastaa konsernin näkökulmasta pitkälti sitä, miten moduulia hyödynnetään myös SKF Espoossa. Valmistusaste lasketaan S/4HANA:ssa prosenttiosuutena hankkeen toteutuneista kustannuksista suhteessa hankkeen kokonaiskustannuksiin. Tämä arvioitu kustannus voidaan syöttää järjestelmään manuaalisesti, tai se voi tulla järjestelmään automaattisesti, jolloin kerrotaan hankkeeseen käytetty arvioitu tuntimäärä suunnitellulla tuntihinnalla. Tämä automaattinen kustannuslaskenta ei ota kuitenkaan huomioon materiaalikustannuksia.

Vaikka SKF-konsernissa osatulouttaminen voi tapahtua myös muilla tavoilla, on tämä ainoa mahdollinen menetelmä hankkeiden osatulouttamiseksi

konsernin käyttämässä SAP S/4HANA:ssa. Kuitenkin myös SAP:ssa hankkeita osatuloutettaessa tulee huomioida, että asiakkaan laskutus voi kulkea eri tahdissa kuin hankkeen tulouttaminen, kuten jo SKF Espoon haastattelussa nousi esiin.

Näiden tietojen pohjalta suhtautumisesta osatuloutukseen nimenomaan SKF Muuramen kannalta ei saatu ratkaisevia lisätietoja, vaan voitelijohdon ja SKF-konsernin suhtautuminen vastasivat pitkälti haastatteluissa esiin nousseita ennakkokäsityksiä. Kuitenkin sekä voiteluliiketoiminnan johdosta että koko konsernin tasolta ollaan sitä mieltä, että ainakin yli vuoden kestäviä pitkäaikaishankkeita tulisi tulouttaa osatuloutusmenetelmää hyödyntäen. SKF Muuramen tulisikin pystyä perustelemaan, miksi osatuloutusmenetelmän käyttöönotto toisi yrityksen kannalta merkittäviä hyötyjä. Lisäksi sen tulisi kyetä esittämään tapaus konsernin voiteluliiketoiminnan johdolle, jotta myös he vakuuttuisivat menetelmän käytön tuomista hyödyistä SKF Muuramen yksikön kannalta.

Siinä mielessä niin varmaan meillä pitäisi olla aika hyvä tällöinen bisnes-case esittää sitten johdolle, että miksi me haluaisimme tehdä näin.

Tässä tutkimuksessa voitelijohdon näkökulmaan ei kuitenkaan perehdytty tarkemmin. Tutkimustulokset ja johtopäätökset toimivat pelkästään lähtökohtana sille, kokeeko SKF Muurame tehtyjen havaintojen pohjalta osatuloutusmenetelmän käyttöönoton kannaltaan tarpeelliseksi. Tärkeää on kuitenkin ottaa huomioon yrityksen rajallinen itsenäinen päätösvalta asiaa koskien, Oy SKF Ab Muuramen yksikön toimiessa osana suurta ja kansainvälistä SKF-konsernia.

Niin ja ajaako [SKF] Group sen [osatuloutusmenetelmän käytön] jossain vaiheessa kuitenkin, niin se on se hyvä kysymys.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mahdollisuuksia osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle tutkimuksen kohteena olevassa yrityksessä, eli teollisuuden voitelujärjestelmiä sekä ajoneuvojen ja työkoneiden keskusvoitelujärjestelmiä valmistavassa Oy SKF Ab Muuramen toimipisteessä. Kirjanpitolaki (1336/197) ja sen 2 luvun 3 § määrittävät vaihto-omaisuuden lähtökohtaiseksi tuloutusperiaatteeksi suoriteperusteisuuden, jossa tulo kirjataan tuotoksi silloin, kun se luovutetaan asiakkaalle. Toisaalta mikäli kyseessä on kirjanpitolain 5 luvun 4 §:n mukainen pitkän valmistusajan vaativa suorite, voidaan tulo kirjata tuotoksi myös hankkeen valmistusasteen perusteella, eli osatuloutusmenetelmää hyödyntäen. Tällöin suoritteesta syntyvä tulo kirjataan tuotoksi sitä mukaa, kun hankkeen valmistumisprosessi etenee, jolloin yrityksen liikevaihto ja tulos kertyvät tasaisemmin eri tilikausina. Tämä parantaa esimerkiksi yrityksen eri tilikausien välistä vertailtavuutta. (KILA 2008.) SKF Muurame myös raportoi kuukausittain taloudellisia tietojaan SKF-konsernin EMEA-alueen voiteluliiketoiminnan johdolle. Yrityksen toteuttamien hankkeiden valmistumisella voikin olla sen yksittäisen kuukauden liikevaihtoon ja tulokseen merkittävä vaikutus. Lisäksi se saattaa aiheuttaa kuukausittaista vaihtelua yrityksen liikevaihdon ja tuloksen osalta. Osatuloutusmenetelmän soveltuvuus yrityksen liiketoimintaan ja sen tutkiminen nousivat esiin täten yrityksen toimesta, mahdollisena ratkaisuna tähän liikevaihdon ja tuloksen epätasaiseen kertymiseen yrityksessä.

Oy SKF Ab Muuramen toimipiste ottaa lisäksi käyttöön SAP-ohjelmiston uutena toiminnanohjausjärjestelmänä kevään 2024 aikana. Tutkimuksen tarkoitus oli käsitellä myös sitä, voisiko SAP:n osatuloutuksen mahdollistavaa Service-moduulia hyödyntää SKF Muuramessa, jos yritys päättäisi ottaa osatuloutusmenetelmän käyttöön osaksi liiketoimintaansa. SKF:n Suomen toisessa toimipisteessä Espoossa SAP-järjestelmä ja sen osatuloutuksen mahdollistava moduuli ovat jo käytössä, joten Espoosta saatujen kokemusten perusteella oli mahdollisuus tutkia SAP:n moduulin soveltuvuutta myös SKF Muuramen käyttöön. Tutkimusta ja sen toteutusta ohjasivat vahvasti sen kolme tutkimuskysymystä; kuinka pitkäisaikaishankkeiden tuloutus toteutetaan yrityksessä tällä hetkellä, minkälaiset mahdollisuudet yrityksessä on tulouttaa pitkäaikaishankkeita valmistusasteen mukaan ja minkälaisia mahdollisuuksia uusi toiminnan-

ohjausjärjestelmä ja sen käyttöönotto luovat pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiselle.

Jotta pitkäaikaishankkeita voidaan tulouttaa valmistusasteen mukaan, eli hyödyntämällä osatuloutusmenetelmää, tulee tiettyjen edellytysten täytyä yrityksessä. Hankkeesta kertyvän erilliskatteen tulee olla luotettavalla tavalla ennakoitavissa, jotta osatuloutuksen soveltaminen ylipäätään on mahdollista (KILA 2008; Leppiniemi & Kykkänen 2009, 99). Tämä vaatii katteen seuraamista erillisen kustannuslaskennan avulla, jotta valmistusasteen mukaista tulouttamista voidaan hyödyntää (Leppiniemi & Kisanlahti 2016, 210). Vastaavasti varovaisuuden periaatteen mukaisesti hankkeen alussa tulisi käyttää nollakatetta, kunnes hankkeen erilliskatteen määrä on mahdollista arvioida luotettavasti (KILA 2008; Leppiniemi & Kisanlahti 2016, 212). Kirjanpitolaain 5:4 § korostaa myös kirjaamistavan johdonmukaisuutta pitkäaikaishankkeiden valmistusasteen mukaisen tulouttamisen osalta, eli samaa kirjaamisperustetta tulisi tällöin noudattaa kaikissa pitkän valmistusajan vaativien suoritteiden tulojen kirjaamisessa tuotoiksi, joiden kohdalla kyseisen menettelyn soveltaminen on mahdollista.

Myös käyttöönotettavaan toiminnanohjausjärjestelmään liittyy asioita, joita yrityksen tulee huomioida. Onnistunut ERP-järjestelmän käyttöönotto on yrityksen kannalta tärkeää, koska se voi tuoda yritykselle muun muassa tehostuneiden liiketoimintaprosessien myötä useita eri kilpailuetuja ja muita hyötyjä (Rashid ym. 2002). ERP-järjestelmä voi myös koota tietoa yhteen paikkaan, joka puolestaan helpottaa tiedon käsittelyä ja tämän perusteella tehtäviä päätöksiä organisaatiossa (Teo 2017; Teittinen ym. 2011). ERP-järjestelmän käyttöönottoon liittyy toisaalta myös riskejä, joista erityisesti henkilöstön muutosvastarinta, sekä tiedon heikko välittyminen järjestelmän sisällä nousivat esiin keskeisinä riskeinä tämän tutkimuksen kannalta (Aloini ym. 2007; Chang ym. 2015; Samara 2015; Talluri & Vasudeva 2019; Ross & Vitale 2000). Tutkimuksen näkökulmasta tiedon välittymiseen liittyvä riskinä myös Currie (2003) toi esiin ERP-järjestelmän eri moduulien välisen kommunikoinnottomuuden, sekä Rashid ym. (2002) arvioivat ERP-järjestelmän ylimääräisten moduulien olevan organisaation kannalta riski, jos organisaation järjestelmässä on käytössä liikaa eri ominaisuuksia ja moduuleja.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena ja sen toteuttamiseen sovellettiin etnografista tutkimusotetta. Näin ollen tutkimuskysymysten selvittämiseksi käytettiin useampaa eri tietolähdettä, jotka tässä tutkimuksessa olivat tutkimusta varten toteutetut puolistrukturoidut teemahaastattelut sekä osallistuvan havainnoinnin perusteella kerätty tutkimusaineisto. Tutkimustuloksissa nousi esiin useita tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä käsitellyjä asioita, joita tulee ottaa huomioon osatuloutusmenetelmän ja uuden ERP-järjestelmän, sekä järjestelmän osatuloutuksen mahdollistavan moduulin käyttöönotossa. Seuraavat kappaleet käsittelevät näitä tutkimusaineiston pohjalta esiin nousseita keskeisimpiä havaintoja. Tehdyt havainnot yhdistetään osatuloutusmenetelmää ja ERP-järjestelmiä koskeviin teemoihin. Saatujen tulosten perusteella esitetään keskeisimmät johtopäätökset tutkimusaiheeseen liittyen.

Jotta voidaan arvioida, minkälaiset mahdollisuudet yrityksessä on tulouttaa pitkäaikaishankkeita valmistusasteen mukaan, tulee ensin tarkastella sitä, onko osatuloutusmenetelmän käyttö yrityksessä ylipäätään mahdollista. Kirjanpitolain 5 luvun 4 §:n mukaan, jotta pitkäaikaishankkeista saatavat tuotot voidaan kirjata valmistusasteen perusteella, tulee hankkeen erilliskatteen olla luotettavalla tavalla ennakoitavissa. Myös SAP-toiminnanohjausjärjestelmässä tulee kyetä arvioimaan hankkeen kate, ennen kuin hanketta pystytään järjestelmässä osatulouttamaan. Tällä hetkellä SKF Muuramen toimipisteessä hankkeen aikaista katetta ei kuitenkaan pystytä arvioimaan, etenkin suoritetun asennustyön osalta, täysin oikein, hankkeiden yksilöllisten piirteiden vuoksi. Lisäksi muutokset erityisesti suurten ja pitkäkestoisten hankkeiden aikana ovat tyypillisiä, varsinkin hankkeiden jälkipuoliskolla suoritetun asennustyön osalta. Tämä hankaloittaa hankkeen toteutuneiden kustannusten, ja sitä kautta myös hankkeen erilliskatteen arvioimista. Myös Albritton & Holmes (2020) tuovat esille, että juuri muutokset hankkeella toteutettavan työn osalta saattavat aiheuttaa yrityksen raportointiin haasteita, kun yrityksen tuloutuksen täytyy vastata hankkeesta todellisuudesta saatua tuottoa.

Vaikka SKF Muuramen toimipisteen pitkäaikaishankkeiden aikana tapahtuvat muutokset ovat yrityksessä tyypillisiä ja ne vaikeuttavat osaltaan katteen arviointia, ei tutkimusta varten kerättyjen tietojen perusteella tätä kuitenkaan voida pitää suoranaisena esteenä osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle. Tällä hetkellä yrityksessä arvioidaan ja simuloidaan hankkeiden kustannuksia tarjouksen osana, jota muun muassa Leppiniemi & Kaisanlahti (2016, 210) pitävät edellytyksenä sille, että osatuloutusmenetelmää on mahdollista käyttää pitkäaikaishankkeiden osatulouttamiseksi. Lisäksi SAP:ssa on mahdollista tehdä muutoksia hankkeen aikana toteutuviin kokonaiskustannuksiin myös takautuvasti, jolloin muutokset hankkeen aikana eivät nouse esteeksi osatuloutusmenetelmän hyödyntämiselle. Myös SKF Espoon toimipisteen osatulouttamien hankkeiden aikana tapahtuu muutoksia hankkeiden katteissa, mutta hankkeita on silti mahdollista tulouttaa valmistusasteen mukaan. Toisaalta Espoon hankkeiden muutokset ovat usein suhteellisesti pienempiä, kuin Muuramen hankkeissa tapahtuvat muutokset. Hankkeiden onnistuneen osatulouttamisen kannalta SKF Muuramen hankkeille tekemiä laskemia hankkeen myynnistä, kustannuksista ja katteesta tulisi yrityksessä kuitenkin parantaa, vaikka ne eivät ole suoranaisena esteenä osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle. KILA:n (2008) suosittelemaa nollakatteen käyttöä hankkeen alussa ei ole kuitenkaan tutkimusaineiston perusteella mahdollista hyödyntää kyseiseen ongelmaan, koska SAP:ssa osatuloutettaessa täytyy arvioida hankkeen toteutunut kate jo hankkeen alussa. Toisaalta katteen muutokset koskevat SKF Muuramessa pääasiassa hankkeiden lopussa toteutettavaa asennustyötä.

Keskeinen tutkimuksessa esiin noussut haaste on myös SKF Muuramen henkilöstön suhtautuminen osatuloutusmenetelmän käyttöönottoon yrityksessä. Tutkimusaineiston perusteella etenkin lähellä projektien käytännön toteutusta työskentelevä henkilöstö koki uuden tuloutusmenetelmän käyttöönoton pääsääntöisesti hankalana, aikaa vievänä ja työläänä asiana. Puutteet yrityksen sisäisen tiedon läpinäkyvyydessä, hankkeiden aikana tapahtuvat muutokset,



muutosten aiheuttamat eroavaisuudet hankkeen budjetoiduissa ja toteutuneissa kustannuksissa, pitkäaikaishankkeen valmistusasteen määrittäminen sekä uusien asioiden opettelu nähtiin SKF Muuramen henkilöstön näkökulmasta keskeisimpinä haasteina. Edellä mainitut haasteet tulee ottaa yrityksessä huomioon, kun arvioidaan osatuloutusmenetelmän soveltuvuutta pitkäaikaishankkeiden tulouttamismenetelmäksi.

Kuitenkin hankkeiden aikana tapahtuvat muutokset voidaan ottaa SAP:ssa huomioon hankkeita osatuloutettaessa. Vaikka yrityksen olisi tärkeää pyrkiä parantamaan sen tämänhetkisiä budjetteja ja niiden paikkansapitävyyttä, eivät nämä asiat kuitenkaan ole varsinaisia esteitä osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle yrityksessä. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän ja sen eritoiminnallisuuksien käyttöönottoon liittyvien uusien asioiden opettelu puolestaan on mahdollista hoitaa Aloitin ym. (2007) suosittamalla uuden ERP-järjestelmän käyttökoulutuksella. Myös muutosjohtamisella on keskeinen rooli, kun järjestelmän käyttäjät tulee muun muassa Aloitin ym. (2007) sekä Tallurin & Vasudevan (2019) mukaan saada vakuuttuneiksi muutoksen tarpeesta yrityksessä.

Tiedon läpinäkyvyyteen SKF Muuramessa ei kuitenkaan tutkimustulosten perusteella voida odottaa suoraa ratkaisua SAP:n käyttöönoton myötä, vaikka Rossin & Vitalen (2000) mukaan organisaation sisäisen tiedon läpinäkyvyyden tehostaminen on usein keskeinen asia, jota uuden ERP-järjestelmän käyttöönotolla tavoitellaan. Vaikka SAP-toiminnanohjausjärjestelmä toisi yritykselle yleisesti apua kyseiseen haasteeseen, SKF Espoosta saatujen tietojen perusteella osatuloutusta koskevien tietojen selvittäminen SAP:ista on vaikeaa. Se saattaa aiheuttaa ongelmia yrityksen henkilöstön sekä muun muassa yrityksen tilintarkastuksen suorittavien tilintarkastajien kannalta. SAP:n vaikutus tiedon läpinäkyvyyteen osatuloutusmenetelmän käytön osalta on siis päinvastainen, kuin mitä järjestelmän käyttöönoton odotetaan yritykseen tuovan. Keskeinen riski SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan moduulin käyttöönoton kannalta voi olla myös SAP:n sisällä tapahtuva moduulien kommunikoimattomuus, jonka myös Currie (2003) esittelee keskeisenä ERP-järjestelmän käyttöönottoon liittyvänä riskinä.

SKF Muuramen henkilöstön työkuorman osalta ilmeni, että vaikka osatuloutusmenetelmän käyttöönotto voisi vähentää työkuormaa talousasioiden parissa työskentelevien henkilöiden osalta, saattaisi osatuloutusmenetelmä lisätä kuitenkin projektien käytännön toteutuksen parissa työskentelevän henkilöstön työkuormaa. Tällöin hankkeiden etenemisestä tulisi olla entistä paremmin perillä. Myös hankkeissa tapahtuvia muutoksia tulisi kyetä ennakoimaan nykyistä paremmin, mikä saattaisi aiheuttaa lisää työtä projektien käytännön toteutuksen parissa työskentelevälle henkilöstölle. Uuden tuloutusmenetelmän vaikutusta henkilöstön kokonaistyökuormaan tulisikin arvioida yrityksessä, ennen kuin osatuloutusmenetelmä otetaan käyttöön.

Vaikka henkilöstön näkökulmasta esiin nousseet haasteet ovat aiheellisia, on keskeistä huomioda erityisesti ERP-järjestelmiä koskevan aikaisemman tutkimuksen käsittelevän paljon järjestelmän käyttäjien muutosvastarintaa liittyen uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon (Aloitin ym. 2007; Chang

ym. 2015; Samara 2015; Talluri & Vasudeva 2019). Tätä muutostavastarintaa on kuitenkin mahdollista estää yrityksen toimesta käyttäjien kouluttamisella sekä ylimmän johdon henkilöstölle tarjoamalla tuella muutoksen keskellä (Aloini ym. 2007). Teittisen ym. (2011) mukaan organisaatiossa suorittavan tason ERP-järjestelmän epäpätevä käyttö saattaa olla haitaksi organisaatiolle, mikäli johdon tasolta saatu esimerkki tai tuki puuttuu organisaation sisällä. Vaikka kyseiset tutkimukset käsittelevät vain uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoon liittyvää muutoksen vastustamista, on mahdollista, että muutostavastarintaa ilmenee yrityksen henkilöstön parissa myös muita uusia asioita, kuten osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa kohtaan. Tämä tulee huomioida myös osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa suunnitellessa, vaikka tutkimuksessa henkilöstön näkökulmasta esiin nousseet haasteet ovatkin varmasti ainakin osittain aiheellisia.

Tutkimustuloksissa esiin nousi myös hankkeiden tuloutuksen nykymenettelmään liittyvä kuukauden loppujen hektisyys. Tämä johtuu siitä, että nykymenettelmässä yksittäisen hankkeen valmistumisella voi olla merkittävä vaikutus yrityksessä tietyn kuukauden budjetoituun liikevaihtoon ja tulokseen. Vaikka osatuloutusmenetelmän käyttöönoton myötä hankkeet tuloutuisivat tasaisemmin yrityksen liikevaihtoon, ei tästä kuitenkaan voida vetää suoraa johtopäätöksiä siitä, että kuun loppujen hektisyys hankkeiden valmistumisen ja lasituksen suhteen vähenisi osatuloutusmenetelmän käyttöönoton myötä. Vaikka osa hankkeista olisi tuloutunut jo ennen sen varsinaista valmistumiskautta, halutaan hanke todennäköisesti saada valmistumaan suunniteltuna kuukautena joka tapauksessa. Täten myös hankkeista vielä tulouttamatta oleva osa saadaan halutun kuukauden liikevaihtoon. Kuun vaihteiden voidaan olettaa säilyvän siis varsin hektisinä, vaikka osatuloutusmenetelmä olisikin yrityksessä käytössä.

Lisäksi yrityksessä tulee arvioida sitä, millä menetelmällä SKF Muurame tulouttaa pitkäaikaishankkeitaan, mikäli hankkeita päätetään tulouttaa valmistusasteen mukaan. Tutkimuksessa Muuramen henkilöstön näkökulmasta asiasta nousi esiin eriaviä mielipiteitä. Kuitenkin SKF Espoon henkilöstöltä saatujen tietojen ja havainnoinnin perusteella kerätyn aineiston pohjalta, myös KILA:n (2008) esittämä hankkeen toteutuneiden kustannusten vertaaminen hankkeen arvoituihin kokonaiskustannuksiin vaikuttaa SKF Muuramen kannalta toimivimmalta menetelmältä. Lisäksi esimerkiksi Albritton & Holmes (2020) pitävät tätä menetelmää parhaana hankkeen valmistusasteen määrittämiseksi.

Tutkimuksen haastatteluissa nousi esiin myös mielipide siitä, kuinka menetelmä valmistusasteen määrittämiseksi tulisi päättää SKF Muuramen ulkopuolelta saatujen tietojen perusteella. Myös tämän perusteella kustannuksiin perustuvan menetelmän voidaan todeta olevan paras vaihtoehto yritykselle. SKF Espoossa kyseistä menetelmää pidetään itsessään toimivana, vaikka osatuloutusmenetelmän käyttöön liittyykin muita haasteita. SKF-konsernin sisällä on mahdollista käyttää myös muita menetelmiä hankkeiden osatulouttamiseen, mutta silti kyseinen toimintatapa on saatujen tietojen perusteella yleisin myös SKF-konsernissa. Myös SKF-mallinen SAP S/4HANA tukee tällä hetkellä vain kustannuksiin perustuvaa osatuloutusmenetelmää, vaikka itse SAP-järjestelmä mahdollistaa tarvittaessa myös muiden menetelmien käytön valmistusasteen

määrittämiseksi. Kuitenkin SKF Muuramen henkilöstön näkökulmasta muiden menetelmien käyttöön valmistusasteen määrittämiseksi koetaan liittyvän haasteita, joten näiden tietojen pohjalta valmistusasteen määrittäminen hankkeen toteutuneiden kustannusten perusteella on toimivin menetelmä myös SKF Muuramessa.

Vaikka tutkimuksessa käsiteltiin lähtökohtaisesti osatuloutusmenetelmän soveltuvuutta SKF Muuramen projektiliiketoimintaan, nousi tutkimustuloksissa esiin osatuloutusmenetelmän soveltuvuus myös yrityksen toteuttamien suurten vuosihuoltojen tulouttamiseen. Myös SKF Espoo käyttää osatuloutusmenetelmää juuri huoltoihin eli Service-liiketoimintaansa. Mikäli osatuloutusmenetelmä otetaan SKF Muuramessa käyttöön, voisi menetelmä täten olla hyödynnettävissä myös yrityksen Service-liiketoimintaan. Vaikkei Service-liiketoiminnan nykyinen tuloutustapa aiheuta yrityksen liikevaihdon ja tuloksen osalta yhtä merkittävää kuukausittaista vaihtelua kuin yrityksen projektiliiketoiminta, voisi myös näiden hankkeiden tulouttaminen esimerkiksi syntyneiden kustannusten perusteella olla yrityksessä harkitsemisen arvoinen toimenpide.

Kaikkiaan osatuloutuksesta ja sen käyttöönotosta Oy SKF Ab Muuramen toimipisteelle ja sen henkilöstölle seuraavat hyödyt, sekä mahdolliset haasteet ovat havaittavissa saaduissa tutkimustuloksissa. Tulosten perusteella voidaan todeta, että yrityksessä on jo tällä hetkellä vähintään kohtalaiset mahdollisuudet tulouttaa pitkäaikaishankkeita niiden valmistusasteen mukaan. Lisäksi SAP-toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto luo osatuloutusmenetelmän kannalta omat mahdollisuutensa, jos hankkeita päätetään tulouttaa esimerkiksi hankkeen toteutuneiden kustannusten perusteella. Mikäli tiettyjä tutkimuksessa esiin nousseita haasteita saataisiin ratkaistua, voisivat mahdollisuudet osatuloutusmenetelmän käyttöönotolle nousta yrityksessä nykyistäkin paremmalle tasolle. Tällöin yrityksessä tulee kuitenkin huomioida, että osatuloutusmenetelmää tulee käyttää Kirjanpitolain 5:4 §:n mukaan johdonmukaisesti kaikkiin hankkeisiin, joihin sitä on mahdollista käyttää. Kuitenkin merkitykseltään vähäiset hankkeet on edelleen mahdollista tulouttaa olennaisuuden periaatteen mukaan perustuen hankkeen luovutukseen (KILA 2008).

Mikäli SKF Muuramen toimipiste päättää ottaa käyttöön osatuloutusmenetelmän pitkäaikaishankkeidensa osatulouttamiseksi, tulisi sen kyetä myös laskuttamaan asiakasta hankkeen valmistumisen perusteella. Albritton & Holmes (2020) esittävät, että jos hanketta ei tulouteta asiakkaalta hankkeen valmistumisen mukaan, syntyy saatavia, joihin liittyy aina epävarmuutta. Jos hanketta puolestaan laskutetaan sen valmistumisen mukaan, myös yrityksen omaisuuserien arvo olisi nykyistä realistisempi ja yritykselle kertyisi nykyistä tasaisempaa kassavirtaa. Asiakkaan laskuttaminen hankkeen etenemisen mukaan kuitenkin edellyttää aina asiakkaan hyväksynnän hankkeen maksuaikataulusta. (Alappat ym. 2010.)

Kuitenkin lopulta sen, kannattaako osatuloutusmenetelmä ottaa yrityksessä käyttöön, ratkaisevat menetelmän käyttöönotosta saatavat liiketoiminnalliset hyödyt. Koska osatuloutusmenetelmän käyttöönotolla voi olla erityisesti yrityksen henkilöstön näkökulmasta myös negatiivisia vaikutuksia, tulee osatu-

loutusmenetelmän käyttöönotosta seuraavia hyötyjä ja haittoja arvioida yrityksessä tarkkaan ennen menetelmän käyttöönottoa. Vastaavaa arviointia tulee tehdä myös sen osalta, ovatko osatuloutusmenetelmän ja osatuloutuksen mahdollistavan SAP:n Service-moduulin käytöstä saatavat hyödyt yrityksen kannalta riittävän merkittäviä. Esimerkiksi Rashidin ym. (2002) mukaan ERP-järjestelmän käyttöönottoon liittyy myös se riski, jos järjestelmässä on liikaa ominaisuuksia ja moduuleita. Näin ollen ERP-järjestelmän käyttäjän on pohdittava eri ominaisuuksien ja moduulien käyttöönottoa tarkasti ja otettava käyttöön vain tarvittavat ominaisuudet (Rashid ym. 2002).

Arvioidessa osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa tulee huomioida myös, että tässä tutkimuksessa käsitelty SKF Espoon liiketoiminta eroaa Muuramen liiketoiminnasta monin tavoin. SKF Espoossa osatuloutusmenetelmää käytetään vain pienessä osassa sen kokonaisliikevaihtoa olevaan Service-liiketoimintaan, kun tässä tutkimuksessa käsiteltiin lähtökohtaisesti menetelmän soveltuvuutta Muuramen projektiliiketoiminnan käyttöön. Pelkästään SKF Espoosta saatujen tietojen perusteella ei siten voida tehdä suoria johtopäätöksiä osatuloutusmenetelmän soveltuvuudesta SKF Muurameen, vaan asiaa arvioidessa tulee huomioida myös muita tutkimuksessa esiin nousseita yksityiskohtia.

Toisaalta SKF Muuramen toimipisteellä on osatuloutusmenetelmän käyttöönoton suhteen lopulta rajallinen päätösvalta. Tutkimustuloksissa keskeisenä havaintona esille nousi, että lopulta merkittävät yritystä koskevat päätökset tulevat sille konsernitasolta eli SKF:n EMEA-alueen voiteluliiketoiminnan johdolta. Esimerkiksi SKF Espoolla ei ollut mahdollisuutta vaikuttaa osatuloutusmenetelmän käyttöönottoon. Menetelmä otettiin käyttöön Espoossa SAP:n käyttöönoton yhteydessä, vaikkei yritys kokenut itse sitä tarpeelliseksi. Toisaalta tulee huomioida se, että SKF Espoo on osa SKF-konsernin laakeriliiketoimintaa, kun SKF Muurame puolestaan kuuluu konsernin voiteluliiketoimintaan. Näin ollen myös konsernin eri yksiköitä koskevat päätökset tulevat konsernista eri tasoilta. SKF Muuramen ei siten kannata käyttää asian suunnitteluun liikaa resursseja, koska päätös osatuloutusmenetelmän käyttöönotosta voi tulla yritykseen käytännössä koska tahansa SKF-konsernista.

SKF Muurame on pieni yksikkö osana SKF:n voiteluliiketoimintaa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita automaattisesti, ettei yrityksellä olisi lainkaan mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, miten se haluaa hankkeitansa tuloutettavan. Jos yritys kokee osatuloutusmenetelmän käyttöönoton kannaltaan tarpeelliseksi, voi se olla myös itse aktiivinen voiteluliiketoiminnan johdon suuntaan, jotta osatuloutusmenetelmä voidaan ottaa yrityksessä käyttöön.

Toteutetun tutkimuksen luotettavuutta tulee tarkastella sen reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliaabeliuden tarkoituksena on selvittää, ovatko tutkimuksesta saadut tulokset sattumanvaraisia, eli päästäänkö tutkimuksessa samaan tutkimustulokseen eri tutkimuskerroilla. Tutkimuksen validius puolestaan arvioi, onko tutkimusmenetelmä valittu onnistuneesti. Oikea menetelmä luo tarkoituksenmukaisuuden menetelmän ja saatujen vastausten välille. Yleisesti tutkimuksen luotettavuutta on mahdollista parantaa riittävän tarkalla kuvailulla tutkimuksen toteutuksesta, eli sen aineistonkeruu- ja analyysimenetelmistä. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 185–190.)

Tutkimuksen haastateltavat koostuivat kohdeyrityksen henkilöstöstä, joiden työn kannalta osatuloutusmenetelmän käyttöönotolla olisi yrityksessä kaikista merkittävin vaikutus. Saatujen tutkimustulosten luotettavuuden arvioinnissa tulee huomioida, että haastateltavien ennakkokäsitykset tutkimusaiheesta eivät olleet täysin yhtenäisiä. Tämä saattoi siten vaikuttaa haastateltavilta saatuihin vastauksiin. Sama koskee myös osallistuvan havainnoinnin avulla kerättyä aineistoa, kun tutkimusaiheesta käytiin keskusteluja SKF-konsernin eri tasoilla työskentelevien henkilöiden kanssa. Toisaalta vaikka saaduissa vastauksissa ilmeni eroavaisuuksia yrityksen talouspuolen ja projektien käytännön toteutuksen parissa työskentelevän henkilöstön välillä, olivat vastaukset varsin yhteneväisiä samojen työtehtävien parissa työskentelevien haastateltavien kesken. Tämä viestii osaltaan tutkimuksen reliabiliudesta. Sama havainto voidaan tehdä myös osallistuvan havainnoinnin perusteella kerätystä tutkimusaineistosta. Reliabiliutta arvioidessa Hirsjärvi & Hurme (2000, 189–190) suosittelevat vertaamista myös aikaisempaan tutkimukseen, mikä ei tämän tutkimuksen osalta kuitenkaan ollut mahdollista, sillä täysin vastaavaa tutkimusta ei ole aiemmin toteutettu.

Validiutta arvioidessa tutkimuksen etuna toimi kahden eri menetelmän, haastatteluiden ja osallistuvan havainnoinnin, käyttäminen tutkimusaineiston keräämiseksi. Näin tutkimusaineistosta saatiin laajempi, paremmin eri näkökulmat huomioonottava ja tarkoituksenmukaisempi, kuin jos tutkimuksessa olisi käytetty vain yhtä aineistonkeruumenetelmää. Myös tutkimuksen haastattelurunko oli tarkkaan laadittu. Haastattelukysymyksistä oli laadittu siten, että se mahdollisti haastateltavien vastaamisen kysymyksiin omasta näkökulmastaan. Myös Hirsjärven & Hurmeen (2000, 184) mukaan hyvä haastattelurunko on keskeisessä roolissa haastatteluaineiston laadun takaamisessa. Kuitenkaan haastateltavien ennakkotiedot tutkimusaiheesta eivät olleet täysin yhteneväisiä, jolloin joidenkin haastattelukysymysten osalta haastateltavia täytyi johdatella käsittelemään varsinaista tutkimusaihetta vastauksissaan. Lisäksi tutkijan omasta ennakkokäsityksestä tutkimusaiheesta on hyvin vaikea irtautua täysin tutkimusaineistoa kerätessä ja sitä analysoidessa. Myös tämä vaikutti eri aineistonkeruumenetelmiä hyödyntäen kerättyyn aineistoon, sekä täten myös tutkimuksen luotettavuuteen.

Tutkimuksen kannalta haaste oli, ettei vastaavaa tutkimusta, jossa käsitellään osatuloutusmenetelmän käyttöönoton tuomia mahdollisuuksia yrityksen näkökulmasta, huomioiden myös yrityksen käyttöönottama uusi ERP-järjestelmä, ollut tehty aikaisemmin. Tämä puolestaan hankaloitti saatujen tutkimustulosten vertaamista aiheita käsittelevään teoreettiseen viitekehykseen, osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa käsittelevän tutkimuksen vähäisen määrän vuoksi.

Myös tutkimuksen toteutukseen liittyi haasteita, jotka tulee ottaa huomioon tutkimusta arvioidessa. Tutkimuksen aikana esiin nousi jatkuvasti konsernitason päätösten vaikutus SKF Muuramen toimintaan. SKF Muuramella ei olekaan monessa sitä koskevassa asiassa itsenäistä päätösvaltaa, yrityksen toimiessa osana kansainvälistä SKF-konsernia. Vaikka tutkimuksen havainnoinnin perusteella kerättyä aineistoa varten käytiin keskusteluja osatuloutusmenetel-

mästä ja sen käyttöönotosta myös konsernitason asioista tietävien henkilöiden kanssa, olisi konsernitason näkökulmaan voitu keskittyä tutkimuksessa enemmän. Siten myös tutkimusaineistoa konsernitason näkökulmasta tutkimusaiheeseen olisi voitu hankkia tutkimusta varten enemmän.

Arvioinnissa tulee kuitenkin ottaa huomioon, että vaikka konsernitason näkökulmaan olisi keskitytty enemmän, tällä ei välttämättä olisi ollut hyötyä kohdeyrityksen kannalta. SKF Muuramalla on konsernitason päätöksiin joka tapauksessa varsin rajalliset vaikutusmahdollisuudet. Tutkimuksella pyrittiin lisäksi ainoastaan alustavaan kartoitukseen osatuloutusmenetelmän soveltuvuudesta SKF Muuramen toimipisteen käyttöön. Näin ollen konsernitason näkökulmaan keskittyminen ei olisi välttämättä myöskään tuonut merkittäviä hyötyjä tutkimuksen kohteena olevan yrityksen kannalta, eikä siten myöskään tutkimuksen kannalta.

Lisäksi yrityksen liiketoimintaprosessien entistä parempi tunteminen olisi voinut mahdollistaa tutkimuksen paremman toteutuksen. Vaikka olen työskennellyt tutkimuksen kohteena olevassa yrityksessä itse, selvisi eri liiketoimintaprosesseista tietoja, joita en osannut ottaa täysin huomioon esimerkiksi tutkimusaineistoa kerätessäni ja analysoidessani. Yrityksen eri liiketoimintaprosessien paremmalla tuntemisellä olisi voitu saada entistä yksityiskohtaisempia tutkimustuloksia. Tuloksia olisi täten saattanut olla mahdollista myös analysoida monipuolisemmin eri näkökulmista. Toisaalta asian merkitystä tutkimuksen kannalta voidaan arvioida myös siitä näkökulmasta, että tutkimuksessa oli kyse vain tutkimusaiheen alustavasta kartoituksesta kohdeyrityksessä. Esimerkiksi yksityiskohtaisiin käytännön asioihin osatuloutusmenetelmästä seuraaviin muutoksiin talouden seurannassa, raportoinnissa tai SAP-ohjelmiston käytössä ei täten tutkimuksessa syvennytty tarkastelemaan.

Tutkimuksessa SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan Service-moduulin käsittelemisessä hyödynnettiin SKF Espoosta saatuja kokemuksia moduulin käytöstä. Kuitenkin tutkimustulosten arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että SKF Espoo käyttää osatuloutusmenetelmää SAP:ssa eri liiketoiminnan osaluueeseen, kuin mihin osatuloutusmenetelmän käyttöönottoa SKF Muuramessa tässä tutkimuksessa lähtökohtaisesti arvioitiin. SKF Espoossa ei olekaan vastaavaa projektiliiketoimintaa samassa mittakaavassa kuin SKF Muuramessa. SKF Espoo on myös osa SKF-konsernin laakeriliiketoimintaa, SKF Muuramen kuuluessa konsernin voiteluliiketoimintaan, jolloin myös yksiköitä koskevat päätökset tulevat SKF-konsernista eri tahoilta. Myös tällä voi olla vaikutus saatuihin tutkimustuloksiin. Kuitenkaan tutkimusaineistosta saatujen tietojen perusteella SKF:n voiteluliiketoiminnan yksiköissä osatuloutusmenetelmää tai SAP:n Service-moduulia ei tällä hetkellä käytetä osatuloutukseen. SKF Espoosta saadut tiedot SAP:n moduulin ja sen osatuloutusmenetelmän käytöstä olivat näin ollen parhaita mahdollisia tietoja konsernin sisältä, jotka olivat tätä tutkimusta varten saatavilla.

Vaikka tutkimus keskittyi käsittelemään osatuloutusmenetelmää ja sen käyttöönottoa vain yhden yrityksen, eli Oy SKF Ab Muuramen toimipisteen näkökulmasta, luo tutkimus hyvän mahdollisuuden jatkaa aihepiiriä käsittelevää tutkimusta. Osatuloutusmenetelmän käytöstä seuraavat hyödyt ovat ilmei-

siä esimerkiksi yrityksen liikevaihdon ja tuloksen tasaisemman kertymisen ja tätä kautta yrityksen tilikausien välisen paremman vertailtavuuden seurauksena (KILA 2008; Tomperi 2009, 17). Osatuloutusmenetelmän käyttö voi luoda siten myös muiden yritysten näkökulmasta positiivisia vaikutuksia. Osatuloutusta käsittelevät jatkotutkimusaiheet voivatkin käsitellä esimerkiksi sitä, miten muissa yrityksissä suhtaudutaan osatuloutusmenetelmän käyttöön, sekä miten hyvin yrityksissä ylipäätään ollaan tietoisia mahdollisuudesta tulouttaa pitkäaikaishankkeita niiden valmistumisasteen mukaan. Kun tässä tutkimuksessa käsiteltiin osatuloutusmenetelmän käyttöönoton mahdollisuuksia kohdeyrityksessä, mahdollinen jatkotutkimusaihe voisi käsitellä myös sellaisen yrityksen näkökulmaa aiheeseen, joka on jo ottanut osatuloutusmenetelmän käyttöön toimintaansa. Tämän pohjalta olisi mielenkiintoista tutkia, millaisia hyötyjä sekä haasteita yritys on kokenut käyttöönotosta seuranneen.

Vastaavasti toiminnanohjausjärjestelmiin ja niiden käyttöönottoon tutkimus tuo oman lisänsä käsittelemällä tutkimuksen piirissä uutta näkökulmaa, eli mahdollisuuksia osatuloutusmenetelmän hyödyntämiselle käyttöönotettavassa ERP-järjestelmässä. Mahdolliset jatkotutkimusaiheet voisivat käsitellä sitä, kuinka osatuloutusmenetelmää jo käyttävä yritys hyödyntää ERP-järjestelmäänsä osatuloutuksessa ja kuinka ERP-järjestelmän sekä sen uuden toiminnallisuuden käyttöönotto on sujunut osatuloutusmenetelmää käyttävässä yrityksessä.

## LÄHTEET

- Alappatt, M., Sheikh, J. & Krishnan, A. 2010. Progress billing method of accounting for long-term construction contracts. *Journal of Modern Accounting and Auditing* 6 (11), 41-47.
- Albritton, B. & Holmes, A. 2020. Blue Gilia Construction, Inc.: A Revenue Recognition Case Study. *The Accounting Educators' Journal* 30, 45-66.
- Aloini, D., Dulmin, R. & Miminno, V. 2007. Risk Management in ERP project introduction: Review of the literature. *Information and Management* 44 (6), 547-567.
- Aloini, D., Dulmin, R. & Mininno, V. 2012. Risk assessment in ERP projects. *Information Systems* 37 (3), 183-199.
- Anantatmula, V. 2010. Project Manager Leadership Role in Improving Project Performance. *Engineering Management Journal* 22 (1), 13-22.
- Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. 2006. *Projektiliiketoiminta*. Helsinki: WSOY.
- Atkinson, P. & Hammersley, M. 1994. *Ethnography and Participant Observation*. *Handbook of Qualitative Research*. California: Thousand Oaks.
- Brealey, R., Myers, S. & Allen, F. 2011. *Principles of Corporate Finance*. New York: The McGraw-Hill.
- Chang, B., Kuo, C., Wu, C. & Tzeng, G. 2015. Using Fuzzy Analytic Network Process to assess the risks in enterprise resource planning system implementation. *Applied Soft Computing* 28, 196-207.
- Currie, W. 2003. A knowledge-based risk assessment framework for evaluating web-enabled application outsourcing projects. *International Journal of Project Management* 21 (3), 207-217.
- De Carvalho, M., Patah, L., De Souza Bido, D. 2015. Project management and its effects on project success: Cross-country and cross-industry comparisons. *International Journal of Project Management* 33 (7), 1509-1522.
- Drury, C. 2004. *Management and cost accounting*. Lontoo: Thompson Learning.
- Dvir, D., Raz, T. & Shenhar, A. 2003. An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. *International Journal of Project Management* 21 (2), 98-95.
- Elinkeinoverolaki. 1968. 360/24.6.1968.
- Eskola & Suoranta 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Gable, G., Scott, J., & Davenport, T. 1998. Cooperative ERP life-cycle knowledge management. University of New South Wales, 227-240.
- Haaramo, V. 2014. Tuottojen IFRS-tilinpäätössääntely uudistuu. *Verotus: Suomen verolainsäädännön ja verotuskäytännön tuntemusta edistävä aikakausjulkaisu* 64 (5), 566-572.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.



- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Huang, S., Chang, I., Li, S., & Lin, M. 2004. Assessing risk in ERP projects: Identify and prioritize the factors. *Industrial Management & Data Systems* 104 (8), 681–688.
- Hung, W., Ho, C., Jou, J. & Kung, K. 2012. Relationship bonding for a better knowledge transfer climate: An ERP implementation research. *Decision Support Systems* 52 (2), 406–414.
- Hyun, M. 2018. The Usefulness of Accounting Information Derived by Applying the Percentage of Completion Method to Enhance Sustainable Business Practices: Evidence from South Korea. *MDPI Sustainability* 11 (1). 7.
- IFRS 15 -standardi. Myyntituottojen tulouttaminen asiakassopimuksissa.
- Ihamäki, T. 2014. Uusi IFRS 15. *Balanssi: raportointi & hyvä hallinto* 4, 18–21.
- Jagoda, K. & Samaranayake, P. 2017 An integrated framework for ERP system implementation. *International journal of accounting and information management* 25 (1), 91–109.
- Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Karlsen, J. 2002. Project Stakeholder Management. *Engineering Management Journal* 14 (4), 19–24.
- Klaus, H., Rosemann, M., & Gable, G. G. 2000. What is ERP? *Information Systems Frontiers* 2 (2), 141–162.
- Kirjanpitolautakunta (KILA). 2008. Tuoton kirjaaminen kuluksi valmistusasteen perusteella. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Kirjanpitolaki. 1997. 1336/30.12.1997.
- Koskinen, I., Peltonen, T. & Alasuutari P. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino.
- Lahti, P. & Viljaranta, J. 2013. Rakennusyrityksen kirjanpito ja tilinpäätös. Sastamala: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Lee, N. & Kwon, K. 2020. Revenue Recognition On Percentage of Completion Basis and Firm Value. *International Journal of Business and Society* 21 (1), 25–41.
- Leppiniemi, J. & Kaisanlahti, T. 2016. Kirjanpitolaki: kommentaari. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Leppiniemi, J. & Kykkänen, T. 2009. Kirjanpito, tilinpäätös ja tilinpäätöksen tulokinta. Juva: WSOYpro Oy.
- Leppiniemi, J. & Walden, R. 2009. Tilinpäätös ja verosuunnittelu. Juva: WSOYpro Oy.
- Lundin, R., Arvidsson, N., Brady, T., Ekstedt, E., Midler, C. & Sydow, J. 2015. *Managing and Working in Project Society – Institutional Challenges of Temporary Organizations*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Mahmood, F., Khan, A. & Bokhari, R. 2019. ERP issues and challenges: A research synthesis. *Kybernetes* 49 (3), 629–659.
- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp Ky.
- Napier, C. & Stadler, C. 2020. The real effects of a new accounting standard: the case of IFRS 15 Revenue from Contracts with Customers. *Accounting and Business Research* 50 (5), 474-503.
- Niskanen, J. & Niskanen, M. 2013. *Yritysrahoitus*. Porvoo: Edita Publishing.
- Park, H. & Ji, H. 2016. Reliability of Revenue Recognition by Percentage of Completion Method in Construction Industry - Empirical Analysis from Information Perspective. *Journal of the Korea Institute of Building Construction* 16 (5), 463-470.
- Pelin, R. 2002. *Projektihallinnan käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus.
- Peng, G. & Nunes, M. 2009. Identification and assessment of risks associated with ERP post-implementation in China. *Journal of Enterprise Information Management* 22 (5), 587-614.
- Rashid, M., Hossain, L., Patric, J. 2002. *Evolution of ERP Systems: A Historical Perspective*. Enterprise Resource Planning Solutions and Management. Hershey: Idea Group Publishing.
- Ross, J. & Vitale, M. 2000. The ERP Revolution: Surviving vs. Thriving. *Information Systems Frontiers* 2 (2), 233-241.
- Samara, T. 2015. *ERP and information systems: integration or disintegration*. New York: John Wiley & Sons.
- SAP a. The history of SAP, <https://www.sap.com/finland/about/company/history.html>
- SAP b. SAP history 2011-present, <https://www.sap.com/finland/about/company/history/2011-present.html>
- SAP c. SAP S/4HANA Cloud, public edition, <https://www.sap.com/products/erp/s4hana.html>
- SAP Community. SAP S/4 HANA Service, <https://pages.community.sap.com/topics/s4hana/service>
- SAP d. What is ERP? <https://www.sap.com/products/erp/what-is-erp.html>
- SAP e. What is SAP? <https://www.sap.com/about/what-is-sap.html>
- SAP Help Portal a. Cost-Based POC Method, [https://help.sap.com/docs/SAP\\_S4HANA\\_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/31cbd8530439414de10000000a174cb4.html](https://help.sap.com/docs/SAP_S4HANA_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/31cbd8530439414de10000000a174cb4.html)
- SAP Help Portal b. Revenue-Based Method with Profit Realization, [https://help.sap.com/docs/SAP\\_S4HANA\\_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/2ecbd8530439414de10000000a174cb4.html](https://help.sap.com/docs/SAP_S4HANA_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/2ecbd8530439414de10000000a174cb4.html)

- SAP Help Portal c. Revenue-Based Method Without Profit Realization, [https://help.sap.com/docs/SAP\\_S4HANA\\_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/d3c7d8530439414de10000000a174cb4.html](https://help.sap.com/docs/SAP_S4HANA_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/d3c7d8530439414de10000000a174cb4.html)
- SAP Help Portal d. Quantity-Based POC Method, [https://help.sap.com/docs/SAP\\_S4HANA\\_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/32c8d8530439414de10000000a174cb4.html](https://help.sap.com/docs/SAP_S4HANA_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/32c8d8530439414de10000000a174cb4.html)
- SAP Help Portal e. Completed Contract Method, [https://help.sap.com/docs/SAP\\_S4HANA\\_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/37cbd8530439414de10000000a174cb4.html](https://help.sap.com/docs/SAP_S4HANA_ON-PREM-ISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/37cbd8530439414de10000000a174cb4.html)
- SAP Help Portal f. Percentage of Completion (POC), [https://help.sap.com/docs/SAP\\_COMMERCIAL\\_PROJECT\\_MANAGEMENT/0ff4c5b7f2ac487a908279902ba5d61c/5636ff83f76d4bd6b444a61536a71af6.html](https://help.sap.com/docs/SAP_COMMERCIAL_PROJECT_MANAGEMENT/0ff4c5b7f2ac487a908279902ba5d61c/5636ff83f76d4bd6b444a61536a71af6.html)
- Schwalbe, K. 2015. An Introduction to Project Management. Minneapolis: Schwalbe Publishing.
- SKF. 2022. Annual Report 2022, <https://investors.skf.com/sites/default/files/pr/202303013297-1.pdf>
- Talluri, S. & Vasudeva, R. 2019. Critical success factors of ERP implementation in SMEs. *Journal of project management* 4 (4), 267-280.
- Teittinen, H., Pellinen, J. & Järvenpää, M. 2011. ERP in action – Challenges and benefits for management control in SME context. *International Journal of Accounting Information Systems* 14 (4), 278-296.
- Teo, L. 2017. A multiple case study of ERP system implementations in Australia. Melbourne: RMIT University.
- Tomperi, S. 2009. *Kehittyvä kirjanpito*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Turban, E., McLean E., Wetherbe J. 2002. *Information Technology for Management*. New York: John Wiley & Sons.
- Umble, J., Haft, R. & Umble, M. 2003. Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. *European Journal of Operational Research* 146 (2), 241-257.
- Viita, A. n.d. *Osatuloutus Eli Valmistusasteen Mukainen Tuloutusmenettely*, <https://ahtiviita.com/osatuloutus/>

# LIITTEET

## Liite 1

### SKF Muuramen toimipisteen henkilöstölle esitetty haastattelurunko

1. Miten pitkäaikaishankkeita yrityksessä tällä hetkellä tuloutetaan?
2. Kuinka pitkäaikaishankkeiden nykyinen tuloutustapa vaikuttaa työhösi?
3. Aiheuttaako nykyinen toteutustapa hyviä puolia tai haasteita työskentelysi kannalta? Mihin asioihin mahdolliset hyvät puolet tai haasteet liittyvät?
4. Liittykö nykyiseen tuloutustapaan hyviä puolia tai haasteita SKF Muuramen kannalta? Mihin asioihin mahdolliset hyvät puolet tai haasteet liittyvät?
5. Jos pitkäaikaishankkeita tuloutettaisiin niiden valmistusasteen perusteella, minkälaisia vaikutuksia tällä olisi työhösi?
6. Mitä hyviä puolia tai haittoja osatuloutuksen käyttöönotto saattaisi aiheuttaa työskentelysi kannalta?
7. Minkälaisia vaikutuksia osatuloutusmenetelmän käyttöönotolla olisi työkuormaasi tämänhetkisten tietojen perusteella?
8. Mitä hyviä puolia tai haittoja osatuloutusmenetelmän käyttöönotolla olisi yrityksen kannalta?
9. Onko pitkäaikaishankkeista saatava erilliskate mielestäsi yrityksessä luotettavalla tavalla ennakoitavissa? Eli seurataanko hankkeiden kustannuksia tarpeeksi tarkkaan ja pystytäänkö hankkeiden taloudellista lopputulosta arvioimaan yrityksessä tällä hetkellä luotettavalla tavalla?
10. Tapahtuuko pitkäaikaishankkeissa usein muutoksia, jotka voisivat hankaloittaa erilliskatteen arviointia ja sitä kautta valmistusasteen mukaista tuloutusta yrityksessä?
11. Mitä vaikutuksia osatuloutusmenetelmän ja SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan moduulin käytöllä on kirjanpidon ja tilinpäätöksen kannalta?
12. Minkälaiset edellytykset yrityksessä mielestäsi on osatuloutusmenetelmän käyttöönottamiseen ja osatuloutukseen siirtymiseen?
13. Mitä tiedät SAP:in mahdollisuuksista pitkäaikaishankkeiden tulouttamiselle?

14. Mikä valmistusasteen määritysmenetelmä kuulostaa sinusta toimivalta SKF Muuramessa? Vaikuttaako vastaavasti jokin menetelmä siltä, ettei se ainakaan toimisi yrityksessä?

15. Tiedätkö mikä on SKF:n voiteluliiketoiminnan EMEA-alueen johdon näkökulma osatuloutusmenetelmän käyttöön? Voisiko voiteluliiketoiminnan johdon suhtautuminen vaikuttaa osatuloutuksen käyttöönottoon SKF Muuramessa?

16. Mitä asioita olisi tämän tutkimuksen kannalta keskeistä kysyä SKF Espoon henkilöstön haastattelussa?

## **Liite 2**

### **SKF Espoon toimipisteen henkilöstölle esitetty haastattelurunko**

1. Miten osatuloutus SAP:ssa käytännössä toimii? Eli kuka moduulia käyttää, miten moduulia käytetään ja mihin liiketoiminnan osa-alueisiin sitä käytetään? Onko osatuloutuksen mahdollistava moduuli käytössä missään määrin samankaltaisiin hankkeisiin kuin mitä SKF Muuramen toimipisteessä toteutetaan?

2. Kuinka osatuloutuksen mahdollistava moduuli käytännössä toimii eli minkälainen on moduulin käyttökokemus? Kuinka helppoa ja kypsää käyttö on? Mitkä tekijät vaikuttavat saatuun käyttökokemukseen?

3. Mikä menetelmä valmistusasteen määrittämiseksi SKF Espoolla on käytössä? Minkälaisia eri menetelmiä valmistusasteen määrittämiseksi on valittavissa SAP:n osatuloutuksen mahdollistavassa moduulissa?

4. Miten moduulin ja osatuloutuksen käyttöönottovaihe sujui yrityksessä ja esiintyikö siinä haasteita? Miksi päätitte lähteä käyttämään osatuloutuksen mahdollistavaa moduulia?

5. Minkälainen työllistyvyys käyttämällänne menetelmällä on tällä hetkellä tai minkälainen työllistyvyys sillä on ollut moduulin käyttöönoton eri vaiheissa?

6. Milloin osatuloutuksesta saatavat hyödyt alkavat mielestänne olemaan liiketoiminnallisesti merkittäviä? Miten suuriin hankkeisiin menetelmää kannattaa mielestänne käyttää?

7. Jos hankkeissa, joihin osatuloutusmenetelmää käytetään, tulee muutoksia, miten osatulouttaminen SAP:n moduulissa toimii näissä tapauksissa?

8. Minkälaisia vaikutuksia osatuloutusmenetelmän ja SAP:n osatuloutuksen mahdollistavan moduulin käytöllä on kirjanpidon ja tilinpäätöksen kannalta?

9. Minkälainen on nimenomaan SKF:n mallinen Service-moduuli? Osaatteko sanoa mitään SKF-konsernin näkökulmasta osatuloutukseen?

### Liite 3

#### Tutkimusaiheeseen liittyvät palaverit

PÄIVÄMÄÄRÄ	PALAVERIN AIHE	OSALLISTUJAT
31.8.2023	Tutkimusaiheen alustava sopiminen kohdeyrityksen kanssa	SKF Muuramen toimipisteen Controller, myyntiyksikön johtaja sekä HR-päällikkö
9.10.2023	Tutkimusaiheen lopullinen sopiminen, aiheen tarkentaminen ja keskustelu sovitusta tutkimusaiheesta	SKF Muuramen toimipisteen Controller, myyntiyksikön johtaja sekä HR-päällikkö
21.12.2023	Tutkimuksen toteuttamisen suunnittelu ja keskustelu sovitusta tutkimusaiheesta	SKF Muuramen toimipisteen Controller, myyntiyksikön johtaja sekä HR-päällikkö
12.3.2024	Lopetuspalaveri, tutkimustulosten ja johtopäätösten läpikäynti	Kaikki tutkimuksessa mukana olleet henkilöt