

TUOTANTOKUSTANNUSTEN VERTAILU SUOMEN JA VIRON VÄLILLÄ

Jenni Saarinen

Opinnäytetyöraportti
Huhtikuu 2011

Vaatetusalan koulutusohjelma
Kulttuuriala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) SAARINEN, Jenni	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 12.04.2011
	Sivumäärä 74	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi TUOTANTOKUSTANNUSTEN VERTAILU SUOMEN JA VIRON VÄLILLÄ		
Koulutusohjelma Vaatetusalan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) PARTANEN, Kaisa		
Toimeksiantaja(t) Yritys X		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön toimeksiantaja oli keväällä 2010 perustettu helsinkiläinen vaatetusalan yritys. Opinnäytetyön tavoitteena oli vertailla vaatetusteollisuuden tuotantokustannusten eroja Suomen ja Viron välillä. Lähtökohtana oli, että toimeksiantaja valmisti osan tuotteista itse, mutta suurimman osan se teetti alihankintana kahdessa eri puolella Suomea sijaitsevassa ompelimoissa. Yrityksen yhteistyö toisen suomalaisen alihankkijan kanssa oli alkanut kesällä 2010 ja toisen kanssa vuoden 2010 lopulla. Toimeksiantajaa kiinnosti tietää, miten tuotantokustannukset eroavat Virossa nähden.</p> <p>Opinnäytetyössä kartoitettiin aluksi virolaisia naisten vaatteita valmistavia alihankkijoita. Alihankkijoista valittiin kaksi, joiden luona vierailtiin. Alihankkijoille jätettiin kaksi mallikappaletta (hame ja pusero) valmistettavaksi, jotta nähtiin työn laatu ja saatiin tietää mallikappaleiden valmistuksen kappalehinta eri kokoisille sarjoille. Kahta eri mallikappaletta käytettiin opinnäytetyön varsinaisen tutkimuskysymyksen, <i>miten tuotantokustannukset eroavat Suomen ja Viron välillä</i>, vertailun pohjana. Kahdelta suomalaiselta alihankkijalta saatiin vastaavien tuotteiden valmistuksen hinnat ilman mallikappaleiden teettämistä. Tuotteiden valmistuskustannusten lisäksi opinnäytetyössä oli huomioitava muitakin tuotantotoiminnan ja ulkoistamisen vaatimia kuluja. Haastavaksi vertailun tekivät erilaiset tekijät, kuten laatu ja toimitusvarmuus, joiden vaikutuksia oli vaikea arvioida ja mitata suoraan rahassa. Opinnäytetyössä käytetty tutkimusote oli laadullinen. Aineistonkeruun menetelminä käytettiin kirjallisuutta, tilastoja, havainnointia ja tarjouspyyntöjä.</p> <p>Opinnäytetyö osoitti, että tuotantokustannukset olivat Virossa Suomea edullisemmat, kun huomioidaan materiaali-, valmistus- ja kuljetuskustannukset. Ainoastaan yhden kappaleen tilauksissa toisen mallikappaleen kohdalla oli edullisempaa tilata tuote Suomesta, mutta esimerkiksi jo kuuden kappaleen tilauksissa, Viro oli selkeästi Suomea edullisempi. Tuotantokustannusten lisäksi työssä huomioitiin muun muassa mallikappaleiden laatu, toimitusvarmuus ja kommunikoinnin onnistuminen. Toimeksiantaja sai opinnäytetyössä suosituksia alihankkijoita koskien. Tulosten avulla toimeksiantaja voi ulkoistaa tuotantonsa edullisemmille alihankkijoille ja parantaa kannattavuuttaan.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Alihankinta, tuotantokustannukset, tuotantotoiminta, ulkoistaminen, vaatetusteollisuus		
Muut tiedot		



Author(s) SAARINEN, Jenni	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 12042011
	Pages 74	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title COMPARING PRODUCTION COSTS BETWEEN FINLAND AND ESTONIA		
Degree Programme Degree Programme in Fashion and Clothing		
Tutor(s) PARTANEN, Kaisa		
Assigned by Company X		
Abstract The commissioner of the thesis was a Finnish clothing company located in Helsinki. It was founded in the spring of 2010. The aim of the thesis was to compare production costs in the clothing industry between Finland and Estonia. The starting point for the thesis was the fact that the commissioner produced some of their products themselves but most of them were made by two Finnish subcontractors. Co-operation with the first subcontractor had started in the summer of 2010 and with the second one in the end of 2010. The commissioner was interested in knowing if the production costs would vary in Estonia. At the beginning Estonian subcontractors manufacturing women's clothes were sought out. Two of them were chosen for a visit. Two models of the commissioner's products (a skirt and a blouse) were left to the subcontractors to be manufactured so that the quality of the work and the manufacturing prices per unit for different batch sizes could be seen. The two Finnish subcontractors were able to give the prices for the two models without manufacturing them. In addition to the manufacturing costs, there are also other costs that must be paid attention to when outsourcing production. Some factors, such as the quality and delivery reliability, are challenging, due to the fact that it is difficult to put a price on them. The research method was qualitative. Literature, statistics, observations and invitation for tenders were the methods of collecting material. The results of the thesis indicated that production costs were cheaper in Estonia when the material, manufacturing and delivery costs were taken into account. Only when ordering one piece of the skirt the production costs were cheaper in Finland. Otherwise Estonia was clearly cheaper if batches were bigger than one piece. Besides the production costs, the quality and delivery reliability of the models and the subcontractors' communication skills were paid attention to. The commissioner of the thesis got recommendations concerning the subcontractors. The results of the thesis help the commissioner outsource their production to cheaper subcontractors and improve their profitability.		
Keywords Clothing industry, outsourcing, production activities, production costs, subcontracting		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	3
1.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	3
1.2 Toimeksiantaja	5
1.3 Käsitteiden määrittely	7
2 VAATETUSALAN TUOTANTOKUSTANNUKSET	10
2.1 Tuotanto	10
2.1.1 Tuotannontekijät.....	10
2.1.2 Tuotannon kilpailutekijät ja tavoitteet	12
2.2 Tuotekustannuslaskenta	15
2.3 Teollisuuden työvoimakustannukset	18
3 TUOTANNON ULKOISTAMINEN.....	20
3.1 Ulkoistamisen syitä.....	20
3.2 Ulkoistamisen vaatimat kustannukset	22
3.3 Muut ulkoistamisessa huomioitavat asiat	24
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	28
4.1 Aineistonkeruumenetelmät	28
4.2 Tutkimusprosessi.....	31
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET	38
5.1 Tuotantokustannusten muodostuminen	38
5.2 Teollisuuden työvoimakustannukset	40
5.3 Tarjouspyynnöistä kustannuslaskelmiin	41
5.4 Havaintoja virolaisista alihankkijoista ja valmiista mallikappaleista.....	52
6 LOPUKSI	56
6.1 Yhteenveto	56
6.2 Suositukset	59
6.3 Pohdinta	61

LÄHTEET.....	66
LIITTEET	70
Liite 1. Skirt-hame	70
Liite 2. Blouse-pusero	71
Liite 3. Kuljetushinnat Helsingistä lähteviin lähetyksiin	72
Liite 4. Kuljetushinnat Tallinna - Helsinki -reitille.....	73
Liite 5. Skirt-hameen ja Blouse-puseron materiaalit.....	74

KUVIOT

KUVIO 1. Skirt-hameen valmistuskustannukset eri alihankkijoiden kesken.....	43
KUVIO 2. Blouse-puseron valmistuskustannukset eri alihankkijoiden kesken	45
KUVIO 3. Laskentakaavio tuotantokustannusten selvittämiseksi.....	48
KUVIO 4. Skirt-hameen tuotantokustannukset.....	49
KUVIO 5. Blouse-puseron tuotantokustannukset	50

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Muuttuvat ja kiinteät kustannukset	15
TAULUKKO 2. Teollisuuden työvoimakustannukset Suomessa ja Virossa vuosina 2006 ja 2008	40

1 JOHDANTO

1.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Useat suomalaiset vaatetusalan yritykset ovat siirtäneet tuotantotoimintaansa joko osittain tai kokonaan Suomen rajojen ulkopuolelle, useimmiten halvemman työvoiman maihin. Kyse on tuotannon ulkoistamisesta, jota tapahtuu paljon myös muilla teollisuuden toimialoilla. Jotta yrityksen toiminta olisi kannattavaa ja tuottavaa, täytyy yrityksen toiminnasta saatavien tuottojen olla suuremmat kuin siitä aiheutuvien kulujen. Siksi yritysten on mietittävä eri vaihtoehtoja yrityksen kannattavuuden lisäämiseksi, varsinkin kun kilpailu alalla on kovaa.

Opinnäytetyön aihe muodostui toimeksiantajan tarpeesta kehittää toimintaansa. Koska opinnäytetyö on julkinen, ei sen toimeksiantaja halua tulla esiin omalla nimellään. Toimeksiantajasta käytetään opinnäytetyön kuvailulehdillä ja lähdeluettelossa nimitystä yritys X. Toimeksiantajayritys on perustettu keväällä 2010, joten sen toiminta on vielä melko alkuvaiheessa ja eri toiminnot vaativat kehittämistä. Tuotanto on yksi tärkeimmistä asioista, joihin yritys haluaa keskittyä. Yrityksen toiveena on löytää nykyisiä edullisempi alihankkija tai alihankkijoita, joiden työn laatu on erinomaista ja jotka pystyvät vastaamaan yrityksen muuttuviin tarpeisiin. Toistaiseksi valmistettavat sarjat ovat pieniä, mutta yritys pyrkii löytämään alihankkijan, joka kykenisi valmistamaan tulevaisuudessa myös suurempia sarjoja. Vasta kun yritys löytää alihankkijan, joka vastaa sen toiveisiin, voidaan yrityksessä keskittyä muihin tehtäviin ja uskaltautua laajentamaan jälleenmyyntiverkostoa.

Jotta edullisempaa alihankkijaa voidaan etsiä ja tuotantokustannuksia vertailla, on ensin otettava huomioon, mitä kaikkea kustannuksia tuotannosta aiheutuu. Siitä syystä opinnäytetyön ensimmäinen tutkimuskysymys on ikään kuin pohjustava kysy-

mys toiseen, varsinaiseen tutkimuskysymykseen. Ensimmäisen kysymyksen avulla saadaan selville, mitä kaikkea opinnäytetyössä on otettava huomioon. Toinen tutkimuskysymys on työn kannalta oleellisin. Sen avulla selvitetään miten tuotantokustannukset oikeasti eroavat Suomen ja Viron välillä. Tutkimuskysymyksiksi ovat muodostuneet seuraavat kysymykset:

1. Mistä tuotantokustannukset muodostuvat?
2. Miten tuotantokustannukset eroavat Suomen ja Viron välillä?

Opinnäytetyö on tyypiltään kehittämishanke, jossa selvitetään vaihtoehtoja tuotantotoiminnan toteuttamiselle, jotta toimeksiantaja voi kehittää toimintaansa. Tutkimusote opinnäytetyössä on kvalitatiivinen eli laadullinen. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 136, 157) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdetta pystytään tutkimaan kokonaisvaltaisemmin, kun taas kvantitatiivisessa tutkimuksessa olisi tärkeää, että havaintoaineisto soveltuisi määrälliseen, numeeriseen mittaamiseen. Kvalitatiiviseen tutkimusotteeseen on päädytty muun muassa siksi, että kyseessä on yksittäinen tapaus ja yhden tapauksen tarpeet, eikä opinnäytetyön ole tarkoitus olla yleistävä. Toisekseen tuotantokustannuksiin liittyvien lukujen ei katsota kertovan koko totuutta, sillä opinnäytetyössä tuodaan esille myös asioita, jotka selviävät muun muassa havaintojen kautta. Tiedonkeruumenetelminä opinnäytetyössä käytetään havainnoinnin lisäksi tilastoja ja tarjouspyyntöjä. Toimeksiantajan toivomuksesta opinnäytetyössä pyritään mahdollisimman käytännönläheiseen esitykseen.

Opinnäytetyöstä hyötyy erityisesti toimeksiantaja. Opinnäytetyö antaa toimeksiantajalle tuloksia, joiden avulla toimeksiantaja voi kehittää toimintaansa, varsinkin tuotantotoiminnan osalta. Opinnäytetyöraportista yritys saa selkeän kuvan tuotantotoiminnasta sekä tuotantotoiminnan ja ulkoistamisen vaatimista kustannuksista. Opinnäytetyön myötä yritys näkee, millaisia kustannushyötyjä mahdollisesti voidaan saada, jos tuotteita teetettäisiin alihankintana Virossa. Löytämällä nykyistä edullisemmän alihankkijan, laadusta tinkimättä, opinnäytetyö edistää yritystoiminnan

kannattavuutta. Se, jos mikä, on tärkeää nuorelle yritykselle. Lisäksi toimeksiantaja saa opinnäytetyön kautta kontakteja virolaisiin alihankkijoihin sekä suosituksia sopivista ja edullisista kuljetuspalveluista, niin Suomessa kuin Virossa.

Valmistuvalle vostonomiopiskelijalle opinnäytetyön tekemisestä on suuri hyöty. Opiskelija saa opinnäytetyön kautta lisää kokemusta monipuolisesta, jopa kansainvälisestä, yritysyhteistyöstä. Opiskelijalla on mahdollisuus osoittaa valmiuksiaan soveltaa tietojaan ja taitojaan käytännön asiantuntijatehtävässä ja näin opiskelija pääsee opinnäytetyön muodossa antamaan oman panoksensa nuorelle toimeksiantajayritykselle, jotta se voisi kehittää toimintaansa.

Opinnäytetyö on tarkoitettu toimeksiantajan lisäksi kaikille tuotantotoiminnasta ja sen ulkoistamisesta kiinnostuneille. Opinnäytetyö ei ole tarkoitettu vain vaatetusalaan kiinnostuneille, sillä vaatetusalan tuotantotoiminnassa on paljon yhtäläisyyksiä muihin teollisuuden toimialoihin. Toiminnan ulkoistamisessa on otettava huomioon paljon samoja asioita teollisuuden toimialasta riippumatta. Opinnäytetyössä käytetään lähteinä myös muihin teollisuuden toimialoihin liittyvää relevanttia lähdekirjallisuutta.

1.2 Toimeksiantaja

Toimeksiantajan ensimmäinen kokonainen mallisto lanseerattiin keväällä 2010. Saman kevään aikana avattiin myös oma boutique ja showroom Helsinkiin. Toimeksiantajan mallistot vetoavat ”itsevarmoin, sensuelleihin naisiin, jotka haluavat arkeensa ripauksen luksusta.” Mallistot koostuvat kauniista, naisellisista ja eleganteista vaatteista, mutta mallistojensa lisäksi toimeksiantajayrityksessä suunnitellaan asiakkaille uniikkipukuja tilauksesta. (Yritys X 2010.) Ensimmäinen ja toistaiseksi ainoa toimeksiantajan mallistojen jälleenmyyjä on Stockmann, mutta toimeksiantajalla on tavoit-

teenaa laajentaa jälleenmyyntiverkostoa Suomen lisäksi myös ulkomaille syksystä 2011 alkaen. (Edustaja 2010a).

Toimeksiantajayritys työllistää tällä hetkellä perustajansa lisäksi osa-aikaisesti yhden markkinoinnista, pr:stä ja myynnistä vastaavan henkilön, joka toimii myös opinnäytetyön toimeksiantajan edustajana. Lisäksi yrityksessä on apuna yleensä yksi harjoittelija kerrallaan. Myöhemmin yritys toivoo voivansa palkata ainakin yhden työntekijän tiimiinsä hoitamaan erilaisia avustavia tehtäviä. (Mt.)

Tuotanto ennen ja nyt

Toimeksiantajan mallistojen tuotteita valmistetaan sekä yrityksen omissa tiloissa että kahdella suomalaisella alihankkijalla. Omissa tiloissa valmistetaan lähinnä mallikappaleita ja uniikkipukuja. Kaavoitusta tekee pääasiassa ulkopuolinen henkilö, joka tekee kaavoitus- ja ompelutöitä sivutoimisesti. Hän myös valmistaa joitakin toimeksiantajan mallikappaleita. Toimeksiantaja haluaisi ulkoistaa valmistuksen kokonaan ulkopuolisille alihankkijoille, jotta perustaja voisi keskittyä enemmän mallistojen suunnitteluun. Lisäksi yrityksen omat tilat ovat pienet, eikä tarvittavia laitteita ja henkilökuntaa ole. Lisähenkilökunnan palkkaaminen, isompien tilojen vuokraaminen ja puuttuvien koneiden ja laitteiden hankinta vaatisi alle vuoden ikäiseltä yritykseltä liikaa pääomaa. (Edustaja 2010b; Perustaja 2010.)

Toimeksiantajan ensimmäisen malliston (kevät/kesä 2010) tuotteet valmistuivat yrityksen omissa tiloissa perustajan ja ulkopuolisen kaavoitus- ja ompelutöitä sivutoimisesti tekevän henkilön yhteisvoimin. Seuraavan malliston tuotteiden valmistus tapahtui jo pääosin yhdessä helsinkiläisessä pienompelimossa. (Perustaja 2011.) Kyseinen ompelimo sijaitsee toimeksiantajan putiikin läheisyydessä, mikä on helpottanut asiointia yritysten kesken. Ompelimon valmistuksen laatu on ollut erinomaista, yhteistyö on toiminut hyvin ja tuotteet ovat valmistuneet ajallaan, mutta valmistuksen hinta on ollut erittäin korkea. Ompelimo valmistaa vain pieniä sarjoja ja uniikkipukuja. (Perustaja 2010.)

Opinnäytetyön alkuvaiheessa, syyskuussa 2010, toimeksiantajan malliston tuotteille etsittiin toista suomalaista alihankkijaa. Yritys löysi toisen sopivan alihankkijan, tällä kertaa muualta päin Suomea. Osa malliston tuotteista on valmistettu toisella alihankkijalla marraskuusta 2010 lähtien hyvin lopputuloksin; laatu on ollut erinomaisista, yhteistyö on toiminut saumattomasti, tuotteet ovat valmistuneet ajallaan, ja lisäksi hinta on toista alihankkijaa selkeästi edullisempi. Opinnäytetyön toimeksiantajaa kiinnostaa kuitenkin tietää, millaisia kustannuksia tuotteiden valmistuttaminen Virossa vaatisi ja olisiko se kannattavampaa kuin Suomessa. (Edustaja 2010b; Perustaja 2010).

1.3 Käsitteiden määrittely

Opinnäytetyö sisältää käsitteitä, jotka lukijan on hyvä ymmärtää. Opinnäytetyössä on hyödynnetty myös englanninkielistä tietopohjaa, joten termien englanninkieliset vastineet on haluttu myös tuoda ilmi. Englanninkieliset termit ovat suluissa kunkin käsitteen perässä.

Valmistus (manufacturing)

Valmistus on keskeinen osa tuotantoa (tuotannosta tarkemmin luvussa 2.1). Valmistustilanteessa materiaalien muotoa tai olotilaa muutetaan, yhdistetään tai irrotetaan toisistaan. Valmistus on tapahtuma, jossa työn ja koneiden avulla materiaaleista tehdään tuotteita. Valmistustoimintaan kuuluvat myös valmistukseen liittyvät tukitehtävät, kuten valmistusta tekevien työntekijöiden toteuttama laadunvarmistus, koneiden ja laitteiden puhdistus ja jokapäiväinen huolto ja koneiden ohjelmointi. (Haverila, Uusi-Rauva, Kouri & Miettinen 2009, 351–352.) Boncamper (1995, 26) toteaa, että valmistusta tukevien toimintojen merkitys tuotantotoiminnalle on erittäin suuri, vaikka itse valmistus onkin muun muassa tuotteen synnyn, laadun, hinnan ja toimittajan kannalta tuotannon ydin.

Alihankinta (subcontracting)

Alihankinta on yritysten välistä tuotannollista yhteistoimintaa. Yhteistyössä yritys teettää alihankkijalla omaan tuotteeseen kuuluvia laitteita, osia, tuotantovaiheita tai työsuorituksia sopimuksesta (Kiiha 2002, 2–3; Boncamper 1995, 127). Yleensä alihankinta liittyy tiettyyn tilaukseen tai projektiin, jos esimerkiksi yrityksen oma kapasiteetti ei riitä vastaamaan tuotteiden korkeaan kysyntään (Slack, Chambers & Johnston 2001, 353).

Alihankintayhteistyö vaatii kummaltakin osapuolelta avoimuutta ja pitkäjänteisyyttä. Yritysten on kyettävä yhdessä johtamaan tuotekustannuksia läpi koko tuotteen logistisen ketjun raaka-ainetoimittajalta loppukäyttäjälle niin, että tuote on valmis oikeaan aikaan, se on asiakkaan kannalta laadukas ja hinta kilpailukykyinen. Alihankinta-teollisuus valmistaa ja hankkii materiaalit tilausten perusteella, minkä takia tilaukset on tehtävä ajoissa, sillä toimitusajat voivat olla pitkiä (Haverila ym. 2009, 25, 449).

Useat eri lähteet (esim. Kiiha 2002; Boncamper 1995; Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002) painottavat, että alihankintayhteistyössä yrityksen ja alihankkijan on laadittava erittäin tarkka sopimus yhteistyön sisällöstä. Kattavan sopimuksen ansiosta kumpikin osapuoli välttyy epämiellyttäviltä yllätyksiltä. Sopimuksesta on käytävä ilmi muun muassa tilatun tuotteen/palvelun hinta, laatu ja saatavuus, sekä osapuolten vastuut ja velvoitteet (Kiiskinen ym. 2002, 123).

Alihankkija (subcontractor)

Yritystä, joka sopimuksesta valmistaa tuotteita tai tuotteiden osia toiselle yritykselle, kutsutaan alihankkijaksi (Kiiha 2002, 3). Tuotannolliset palvelut voivat olla aineellista alihankintaa tai tuotteeseen ja tuotantovälineisiin kohdistuvia suoritteita. Alihankkija on erikoistunut tarjoamiinsa palveluihin. (Lehtinen 1992, 9, 11.)

Ulkoistaminen (outsourcing)

Termi *ulkoistaminen* on käännös englannin kielen sanasta *outsourcing*, joka muodostuu sanoista *outside* ja *resource* (Kiiha 2002, 1). Suomen kieleen *ulkoistaminen* vakiintui 1990-luvun lopulla, mutta vielä tämän vuosituhannen puolella kirjoitetuissa teoksissa näkyy käytettävän englanninkielistä termiä (esim. Pajarinen 2001). Muun muassa Kiihan (2002, 1–2) mukaan englanninkielinen termi onkin ”varsin hyvin ilmiötä kuvaava”, sillä kuten myös Karjalainen, Maijala ja Lindgren (1999, 5) kuvaavat, termillä tarkoitetaan kaikessa yksinkertaisuudessaan ennen yrityksen sisällä tuotettujen tavaroiden tai palveluiden siirtämistä yrityksen ulkopuolelta hankittavaksi.

Kansainvälisestä ulkoistamisesta käytetään myös termiä *offshore outsourcing* (Ali-Yrkkö 2006, 5). Suomessa toimivista teollisuusyrityksistä joka kolmas on ulkoistanut valmistustaan, mutta suurin osa ulkoituksista on tapahtunut kuitenkin Suomen rajojen sisäpuolella. Vuonna 2006 tehdyn tutkimuksen mukaan 2000-luvulla runsaat 12 prosenttia teollisuusyrityksistä ulkoistivat toimintojaan Suomen rajojen ulkopuolelle, mutta ulkoistaminen koski useimmiten vain osaa valmistuksesta. (Aaltonen 2006.) Ulkoistamisesta kerrotaan tarkemmin luvussa 3.

Kapasiteetti (capacity)

Kapasiteetilla kuvataan valmistavan yrityksen enimmäistuotantomäärää suhteessa tiettyyn ajanjaksoon. Kyseessä voi olla esimerkiksi yhden työntekijän tai koko tehtaan suurin mahdollinen tuotantomäärä tiettyä aikaa kohti. (Brown, Blackmon, Cousins & Maylor 2001, 164.) Sekä Lehtosen (2004, 68), että Haverilan ja muiden (2009, 399) mukaan kapasiteetti on keskeinen tuotantokykyä kuvaava mittari.

Kannattavuus (profitability)

Kun yrityksen toiminnasta saatavat tuotot ovat suuremmat kuin siitä aiheutuvat kustannukset, on toiminta kannattavaa. Jos tuotot taas ovat kustannuksia pienemmät, tuottaa yritys tappiota. Jotta yrityksen toiminta voi jatkua, täytyy sen toiminnan olla kannattavaa. (Tomperi 2010, 87.)

2 VAATETUSALAN TUOTANTOKUSTANNUKSET

Ennen kuin puhutaan tuotannon vaatimista kustannuksista, on lukijan hyvä tietää perusasioita tuotantotoiminnasta. Seuraavassa selitetään ensin, mitä tuotanto tarkoittaa, mitkä tekijät mahdollistavat tuotantotoiminnan, ja mitkä ovat tuotannon tavoitteet. Sitten käydään läpi lyhyesti, mitä tuotteen kustannuslaskennassa on huomioitava ja mistä valmistavan teollisuuden työvoimakustannukset koostuvat.

2.1 Tuotanto

Tuotantoprosessi on valmistavan yrityksen yksi keskeinen toiminto. Usein tuotanto ja valmistus käsitetään samaa asiaa tarkoittaviksi termeiksi, mutta tosiasiasa valmistus on vain yksi keskeinen osa tuotantoa. Tuotanto muodostuu kaikista niistä toiminnoista, joita tarvitaan, jotta tuote tai palvelu saadaan aikaiseksi asiakkaalle. Haverila ja muut määrittelevät tuotannon hankinnan, valmistuksen, jakelun ja tilauskohtaisen tuotesuunnittelun muodostamaksi kokonaisuudeksi. Yrityksen päätoimintojen ja tuotannon väliset rajat ovat häilyviä, ja eri yritysten toimintamallit ja -prosessit voivat erota paljon toisistaan. (Haverila ym. 2009, 350–351.)

2.1.1 Tuotannontekijät

Tuotannontekijät muodostuvat kaikista niistä keskeisistä resursseista, joiden avulla yrityksen tuotantotoiminta on mahdollista. Boncamperin mukaan tuotanto on eri tuotannontekijöiden suunnitelmallista yhteispeliä. (Boncamper 1995, 25.) Haverila ja muut jaottelevat tuotannontekijät neljään osaan: pääomaan, työhön, materiaaliin ja tietoon (Haverila ym. 2009, 352–353.)

Tuotantoprosessin rakentaminen vaatii rutkasti investointeja, ja siksi *pääomaa* tarvitaan. Muun muassa toimitilat, koneet, laitteet ja tietotekniikka vaativat investointeja, jotta tuotantoprosessi voidaan toteuttaa. Toisen tuotannon tekijän, *työn*, muodostaa kaikkien yrityksessä työskentelevien työntekijöiden työpanos. *Materiaaliin* lasketaan kuuluviksi yrityksen käyttämät raaka-aineet, energia, vesi sekä muut yrityksen kuluttamat fyysiset resurssit. (Haverila ym. 2009, 352.)

Myös *tietoa* pidetään yhtenä tuotannon tekijänä, sillä se on yrityksen organisaation osaamista ja ”liiketoiminnan ohessa muodostunutta tietoa”. Nykyaikana tuotantoprosessit voivat olla hyvinkin monimutkaisia, joten tieto, tietotaito ja osaaminen ovat erittäin tärkeitä. Jos yrityksestä itseltä ei löydy tarvittavaa tietoa, voi se hankkia sitä yrityksen ulkopuolelta, esimerkiksi patenttien käyttöoikeuksina sekä asiantuntija- ja konsultointipalveluina. (Mts. 352–353.) Boncamper (1995, 25) on lisäksi nostanut tuotantotoiminnan onnistumisen kannalta tärkeiksi aineettomiksi panostekijöiksi tiedon lisäksi myös yrityksen hengen ja toiminta-ajatuksen.

Tuotantokustannukset

Saari määrittelee tuotantokustannukset ”tuotantoprosessissa tapahtuvaksi tuotannon tekijöiden käytöksi tai kulutukseksi rahassa ilmaistuna.” Taloustieteessä tuotantokustannuksilla tarkoitetaan kaikkia tuotteeseen liittyviä kustannuksia (esimerkiksi tuotanto, markkinointi ja jakelu) aina siihen asti, kunnes tuote on loppukäyttäjällä. Yrityksissä kuitenkin *tuotantokustannukset*-termiä käytetään yleisesti suppeammin niin, että se käsittää vain tuotannosta aiheutuvat kustannukset. (Saari 2002, 31, 199.) Tomperi ryhmittelee tuotantokustannukset aine-, työ-, pääoma- (esimerkiksi koneet, laitteet, rakennukset) ja muiden tavaroiden ja palveluiden kustannuksiin. Viimeisimmällä Tomperi tarkoittaa muun muassa vuokrasta, kuljetuspalveluista ja postimaksuista aiheutuvia kustannuksia. (Tomperi 2010, 9, 12, 16.)

2.1.2 Tuotannon kilpailutekijät ja tavoitteet

Haverila ja muut jäsentävät tuotannon tavoitteet yrityksen kilpailutekijöiden avulla. Kilpailutekijöitä ovat kaikki sellaiset tekijät, joilla yritys kilpailee markkinoilla. Kilpailutekijät on määriteltävä asiakaslähtöisesti, sillä asiakkaalla on aina perustelunsa, miksi se valitsee tietyn tuotteen tai palvelun. Yrityksellä voi olla muutama tärkeä kilpailutekijä, joita se korostaa yritystoiminnassaan. Muita kilpailutekijöitä yrityksen ei kuitenkaan pidä täysin jättää huomiotta, vaan niiden kohdalla yrityksen on pyrittävä edes riittävän hyvään suorituskyykyyn. (Haverila ym. 2009, 356.) Tyypillisimpiä valmistavan yrityksen kilpailutekijöitä ovat

- hinta
- laatu
- tuoteominaisuudet
- toimitusnopeus
- toimitusvarmuus
- tuotteiden muokkaus asiakkaan tarpeita vastaaviksi
- palvelu
- tuotteen imago
- jakelutie (Mts. 356–357.)

Kun yritys on valinnut kilpailutekijät ja/tai niiden yhdistelmät, voi se määritellä tuotannolle ja sen johtamiselle asetettavat tavoitteet. Haverila ja muut kiteyttävät tuotannon keskeiset tavoitteet seuraavasti: ”Tuotannon tehtävänä on valmistaa ja toimittaa tuotevalikoimaan kuuluvia tuotteita haluttuina aikoina ja määrinä sekä laadultaan tarkoituksenmukaisina, mahdollisimman pienin kustannuksin.” Normaalit tuotannolle asetettavat kilpailulähtöiset tavoitteet ovat: *kustannustehokkuus, laatu, aika ja joustavuus* (Mts. 357, 359.)

Kustannustehokkuus on yksi tuotannon keskeinen tavoite. Tuotannon vaatimat kustannukset on pyrittävä minimoimaan esimerkiksi resurssien tehokkaalla käytöllä. Usein materiaalikustannukset ovat työ- ja pääomakustannuksia suuremmat, joten iso osa kustannustehokkuudesta on kiinni materiaalihankintojen edullisuudesta. Kustannustehokkuus on avainsana pienempiin yksikkökustannuksiin, jolloin yrityksen toiminta on kannattavampi ja kilpailukyky parempi. (Haverila ym. 2009, 357.)

Tuotannon tavoitteena on yksinkertaisesti tuottaa asiakkaalle oikeanlaatuisia tuotteita (Slack, Chambers & Johnston 2001, 45). Tuotannon näkökulmasta laatu tarkoittaa sitä, että tuote ja tuotantoprosessi ovat virheettömiä. Valmistetun tuotteen on vastattava tuotteen määrittelyä ja asiakkaan tuotteelle asettamia vaatimuksia. (Haverila ym. 2009, 357.) Laatu voi olla vaikea määrittellä yrityksen ja asiakkaan välillä, mutta siitä voidaan sopia muun muassa kirjallisesti, mallikappaleen avulla tai standardien avulla. (Boncamper 1995, 29.) Kaikki tuotantoprosessin virheet lisäävät kustannuksia ja aiheuttavat muutoksia suunniteltuun toimintaan, joten on tärkeää, että tuotantoprosessista poistetaan kaikki mahdolliset virhelähteet. Tuotannossa ilmenevät virheet johtavat helposti ongelmiin muun muassa tuotteiden toimitusvarmuudessa. (Haverila ym. 2009, 357.)

Tuotannon aikatavoitteet koskevat sekä toimitusnopeutta että läpäisyäikää (Mts. 357). Yrityksen on organisoitava toimintansa niin, että se pystyy noudattamaan sovituja toimitusaikoja, eli aikaa, joka kuluu tuotteen tilaamisesta sen toimitukseen (Boncamper 1995, 28). Nopeus toimitusajoissa on erittäin tärkeää varsinkin silloin, kun tuote valmistetaan asiakkaan tilauksen perusteella eikä tuotteita ole esimerkiksi valmiina varastossa. Tuotantoprosessin läpäisyäikää pyritään yrityksissä lyhentämään, sillä se muun muassa tehostaa prosesseja, parantaa toiminnan laatua ja pienentää kustannuksia. (Haverila ym. 2009, 357.)

Asiakkaiden nopea ja monesti vaikeasti ennustettava toiveiden ja tarpeiden muuttuminen vaatii tuotannolta sopeutumiskykyä eli joustavuutta. Tuotannossa joustavuus-

teen voidaan valmistautua esimerkiksi monipuolisella konekannalla, työntekijöiden monipuolisella ammattitaidolla ja tuotannon rakenteen helpolla muunneltavuudella. (Boncamper 1995, 31). Sekä Slack ja muut (2001, 51) että Haverila ja kumppanit luettelevat joustavuuden eri tyypeiksi muun muassa volyymijoustavuuden, joustavuuden tuotemixin vaihteluille ja uusien tuotteiden toteutuksen nopeuden. Ollakseen joustava, alihankkijan on pystyttävä muuttamaan tuotantoprosessiaan nopeasti ja kustannustehokkaasti (Haverila ym. 2009, 358).

Slack ja muut ovat Haverilan ja muiden (2009, 357) esittämän neljän tavoitteen lisäksi nostaneet omaksi, viidenneksi, tavoitteeksi luotettavuuden. Luotettavuudella he tarkoittavat sitä, että asiakas saa haluamansa tuotteet sovittuun aikaan mennessä. Yrityksen sisällä luotettavuudella tarkoitetaan eri työvaiheiden luotettavuutta, jolloin jokainen vaihe voi keskittyä omaan vastuualueeseensa ilman, että tarvitsee jatkuvasti puuttua muiden vaiheiden toimintaan. Kun toiminta yrityksessä on luotettavaa, ei sen toiminnassa ilmene yllätyksiä, vaan kaikki tapahtuu odotetusti. (Slack ym. 2001, 50–51, 57.)

Tuotannon tavoitteita miettiessä on muistettava, että käytännössä eri tavoitteet voivat olla keskenään ristiriidassa. Esimerkiksi kustannusten minimointi voi aiheuttaa laadun heikkenemistä. Tuotantoa kehitettäessä olisi hyvä löytää toimintamalleja, joiden avulla eri tavoitteiden toteuttaminen voidaan toteuttaa optimaalisella tavalla. (Haverila ym. 2009, 358).

Edellä mainittujen kilpailulähtöisten tavoitteiden lisäksi tuotannolla on aina myös yhteiskunnan ja työyhteisön asettamia tavoitteita. Tuotannon yhteiskunnallisia tavoitteita ovat esimerkiksi työturvallisuus, ympäristön suojeleminen, tuoteturvallisuus ja sosiaalinen vastuu. Yhteiskunnan asettamat vaatimukset käyvät ilmi usein lakien ja asetusten muodossa. Yhteiskunnallisia tavoitteita voidaan myös käyttää kilpailukeinona. Muun muassa ympäristöystävällisyys voidaan nostaa esiin, kun tuotteen tai yrityksen imagoa halutaan nostaa. (Mts. 358).

2.2 Tuotekustannuslaskenta

Lehtosen (2004, 7) mukaan *kustannuksella* tarkoitetaan ”resurssien rahana mitattavaa käyttöä tiettyyn käyttötarkoitukseen”. Yleisimmän jaottelun mukaisesti kustannukset jaetaan *muuttuviin* ja *kiinteisiin* kustannuksiin. Muuttuvat kustannukset kasvavat ja vähenevät tuotannon määrän muuttuessa, kun taas kiinteiden kustannusten määrä ei riipu tuotannosta. Eli vaikka mitään ei valmistettaisi, kiinteitä kustannuksia yritykselle syntyisi joka tapauksessa. (Lehtonen 2004, 7; Tomperi 2010, 19.) Taulukosta 1 käy ilmi Neilimon ja Uusi-Rauvan jaottelu tyypillisiin teollisen yrityksen muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. He kuitenkin muistuttavat, että on mahdotonta sanoa yksityiskohtaisen tarkasti, mitkä kustannukset ovat muuttuvia ja mitkä kiinteitä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 56.)

TAULUKKO 1. Muuttuvat ja kiinteät kustannukset (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 56, muokattu)

Muuttuvat kustannukset	Kiinteät kustannukset
<ul style="list-style-type: none"> • valmistettaviin tuotteisiin käytetyt materiaalit • tuotantotoimintaan ostetut alihankintapalvelut • valmistuksen työvoimakustannukset • kuljetuspalvelut • energiankulutusmaksut • koneiden ja laitteiden kunnossapito osittain 	<ul style="list-style-type: none"> • koneiden ja laitteiden sitoman pääoman korot ja poistot • tilavuokrat • lämmitys ja siivous • sähkön perusmaksut • yritysjohton työvoimakustannukset • erilaiset atk-, edustus- ja hallintokustannukset

Ulkoistettaessa jokin toiminta sen vaatimat kustannuserät siirtyvät kiinteistä kustannuksista muuttuviksi (Kiiskinen 2002, 91). Tuotekohtaisessa kustannuslaskennassa muuttuvat ja kiinteät kustannukset jaetaan usein vielä *välittömiin* ja *välillisiin* kustannuksiin. Välittömät kustannukset ovat usein muuttuvia. Esimerkiksi materiaalit ja alihankinta ovat kustannuseriä, jotka kohdistuvat suoraan tuotteelle ja ne ovat täten välittömiä kustannuksia. Välillisiä kustannuksia puolestaan ei voida kohdistaa suoraan tuotteelle ja perinteisen tulkinnan mukaan välilliset kustannukset ovat kiinteitä kustannuksia. Välillisiä kustannuksia ovat esimerkiksi johdon palkat, pääomakulut ja määräaikaishuollon vaatimat kustannukset. (Haverila ym. 2009, 167–168; Lehtonen 2004, 39–40.)

Tuotekohtaiseen kustannuslaskentaan ei ole sekä Haverilan ja muiden (2009, 178) että Neilimon ja Uusi-Rauvan (2005, 108) mukaan olemassa yhtä ja ainoa, kaikkiin tilanteisiin sopivaa, laskentatapaa. Lehtonen (2004, 38) painottaakin, että kustannuslaskennassa tarkoituksenmukaisuus on ratkaisevassa asemassa, kun pohditaan miten yksityiskohtaisella tasolla laskelmia tehdään. Jos kustannuslaskennassa huomioidaan vain valmistuskustannukset, saadaan tuotteesta tietoon vain sen valmistusarvo (Haverila ym. 2009, 181). Tuotekohtaisten kustannusten selvittäminen on tärkeää muun muassa tuotteiden hinnoittelun ja kustannustarkkailun sekä yleisen kustannustietouden lisäämisen vuoksi (Tomperi 2010, 132; Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 113).

Kun tuotekohtaisia kustannuksia selvitetään, on laskijan tehtävä valintoja, mitä kustannuksia tuotteelle kohdistetaan (Haverila 2009, 179). Laskentatoimen kirjallisuudessa (esim. Tomperi 2010; Neilimo & Uusi-Rauva 2005) puhutaan kalkyyleistä, millä tarkoitetaan laskelmia yksittäisen tuotteen kustannuksista. Kalkyylit jaetaan normaalisti minimi- eli katetuottokalkyyliin, keskimääräiskalkyyliin ja normaalikalkyyliin (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 116.)

Minimikalkyyliissä tuotteelle kohdistetaan vain muuttuvat, eli välittömät, kustannukset. Kiinteitä kustannuksia ei huomioida, sillä ne aiheutuvat kapasiteetista ja niitä

oletetaan aiheutuvan joka tapauksessa. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 114, 116–117.) Kunhan hinnoitteluvaiheeseen päästään, on minimikalkyyllissä muuttuvien kustannusten lisäksi laitettava sellainen kate, joka kattaa niin kiinteät kustannukset kuin tavoitevoitonkin. Minimikalkyyli noudattaakin katetuottoajattelun periaatetta. (Haverila 2009, 180). Minimikalkyylin mukaan tuotekohtainen hinta saadaan Neilimon ja Uusi-Rauvan (2005, 117) esittämän laskentakaavion mukaan:

$$\text{Minimikalkyyli} = \frac{\text{Muuttuvat kustannukset}}{\text{Suoritemäärä}}$$

Keskimääräiskalkyyllissä tuotteelle kohdistetaan niin muuttuvat, kuin kiinteätkin kustannukset. Keskimääräiskalkyylin periaatteiden mukaan tuotteiden valmistus vaatii myös kiinteitä kustannuksia. Se osoittaa todelliset yksikkökustannukset eri tuotantomäärille ja sen etuna sanotaankin olevan sen realistisuus, että se sisällyttää myös kaiken hyödyntämättömästä kapasiteetista johtuvat kustannukset, joista pitkällä aikavälillä on kuitenkin pyrittävä pääsemään eroon. Keskimääräiskalkyyllissä kustannukset yhtä tuotetta kohti ovat sitä edullisemmat, mitä useampi kappale valmistetaan. (Tomperi 2010, 133–134; Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 117–118.)

$$\text{Keskimääräiskalkyyli} = \frac{\text{Kokonaiskustannukset}}{\text{Suoritemäärä}}$$

Myös normaalikalkyyllissä tuotteiden valmistuksen katsotaan aiheuttavan muuttuvia ja kiinteitä kustannuksia. Minimikalkyylin lisäksi tuotteelle kohdistetaan kiinteitä kustannuksia vain normaalia toiminta-astetta vastaava määrä. Sillä eliminoidaan toiminta-asteen muutoksen vaikutukset tuotteen yksikkökustannuksiin. Normaalikalkyyllissä tuotekohtaiset kustannukset pysyvät samana, vaikka valmistettavien tuotteiden määrä vaihtelisikin. (Tomperi 2010, 133–135; Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 118.)
Normaalikalkyylin laskukaava näkyy seuraavalla sivulla.

Normaalikalkyyli=

$$\frac{\text{Muuttuvat kustannukset}}{\text{Todellinen suoritemäärä}} + \frac{\text{Kiinteät kustannukset}}{\text{Normaalisuoritemäärä}}$$

Jos halutaan tietää vain yhden resurssin osalta välittömät kustannukset, voidaan Lehtosen (2004, 37) mukaan käyttää seuraavaa laskutekniikkaa:

$$\text{Kustannus} = \text{Hintatekijä} \times \text{Määrätekijä}$$

Määrätekijä on mahdollista saada selville usealla eri tavalla. Esimerkiksi ajankäytön seurannan avulla voidaan saada selville työn vaatimat resurssit. Ja tuotteen valmistusta varten on yleensä olemassa ohjeistusta, mistä käy ilmi muun muassa raaka-aineiden tarve yhtä tuotetta kohti. Hintatekijä puolestaan määräytyy joko tuotekustannuslaskelman laatijan mukaan tai sitten tuotannon tekijästä on tiedossa sen hankintahinta. Kun kyseessä on esimerkiksi työvoiman hinta, on laskelman laatijan huomioitava keskituntiansion lisäksi kaikki lakisääteiset sivukulut ja päätettävä huomioidaanko työvoiman hinnassa joitain muitakin kuluja. Tuotannon tekijälle, esimerkiksi materiaalille, on olemassa jokin hankintahinta, mitä se on maksanut yritykselle ostettaessa. (Mts. 37–38.)

2.3 Teollisuuden työvoimakustannukset

Valmistavassa teollisuudessa työvoimakustannukset ovat suuri kustannuserä. Työvoimakustannukset vaihtelevat maittain ja monesti halvemman työvoiman maat kiinnostavatkin valmistusta harjoittavia yrityksiä (Dilworth 1992, 144.) On olemassa useita eri tahoja, jotka kokoavat eri maiden teollisuuden työvoimakustannuksia koskevia tilastoja. Yksi Euroopan tärkeimpiä tilastotietoja tarjoava taho on Euroopan Unionin (myöhemmin EU) alaisuudessa toimiva Eurostat. Se kokoaa tilastotietoja

EU:n alueelta ja sen tilastoja hyödyntävät hallitusten ja yritysten lisäksi niin koulut, media kuin yksittäiset kansalaiset. (Eurostat 2010.)

Suomessa tärkein tilastointia tekevä taho on Tilastokeskus, joka tuottaa ylivoimaisesti suurimman osan Suomen virallisista tilastoista. (Tilastokeskus 2011). Myös Elinkeinoelämän keskusliitto EK kokoaa tilastoja ja, muun muassa eri teollisuuden alojen edunvalvojana, se julkaisee myös työvoimakustannuksia koskevia tilastoja. Tekstiili- ja vaatetusalan työvoimakustannuksista tilastotietoja kerää kansainvälinen tekstiili-, vaatetus- ja muotialan yritys Werner International (Werner International 2008).

Työvoimakustannukset koostuvat kaikista yritykselle työn teettämisestä aiheutuvista kustannuksista eli työntekijän palkasta, sosiaalimaksuista ja muista työvoimakustannuksista. Työntekijän palkkoihin lasketaan sekä tehdyiltä työajalta että ei-tehdyiltä työajalta maksetut palkat. Ei-tehdyiltä työajalta maksettuihin palkkoihin lukeutuvat esimerkiksi vuosilomapalkat ja -korvaukset, sairausajan palkat, vapaapäivien palkat ja mahdolliset tulospalkat. (Palkkojen ja työvoimakustannusten rakenne 2010.)

Sosiaalimaksuihin kuuluvat muun muassa työeläke-, sosiaaliturva- ja työttömyysvakuutusmaksut, sairausajan ja perhevapaan palkat sekä työsuhteen päättymisestä johtuvat korvaukset. Muita työvoimakustannuksia ovat esimerkiksi työterveyshuollon, koulutuksen, henkilökuntaetujen ja työvaatteiden aiheuttamat kustannukset. Esimerkiksi työmatkoista ja työtiloista aiheutuvat kustannukset eivät kuulu työvoimakustannuksiin. (Palkkojen ja työvoimakustannusten rakenne 2010; Tilastokeskus n.d.) Haverila ja muut (2009, 173) muistuttavat, että työvoimakustannuksiin tulee vuosittain pieniä muutoksia lukuisista eri syistä.

3 TUOTANNON ULKOISTAMINEN

3.1 Ulkoistamisen syitä

Jotta yrityksen toiminta olisi kannattavaa, kannattaa sen keskittyä toimintoihin, jotka vaativat erityistä osaamista ja tietoa, ja joista yritys suoriutuu muita paremmin. Kyseiset toiminnot muodostavat yrityksen ydinosaamisen, jolla yritys kilpailee muiden yritysten kanssa. Ydinosaamiseen kuuluvia toimintoja yrityksen ei kannata ulkoistaa, mutta lähestulkoon kaikki muut toiminnot ovat mahdollista ulkoistaa. (Kiiha 2002, 4.) Syitä ulkoistamisen taustalla voi olla monia erilaisia (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 12). Tyypillisimpiä ulkoistamisen syitä ovat

- kustannussäästöt (Ali-Yrkkö 2007, 7)
- kustannustehokkuuden parantaminen (Kiiskinen ym. 2002, 84)
- omien resurssien puute (Kiiha 2002, 4–5)
- joustavuuden lisääminen (Ali-Yrkkö 2007, 7)
- kysynnän muutokset (Kiiskinen ym. 2002, 84–85)
- lisäkapasiteetin hankkiminen (Ali-Yrkkö 2006, 7)
- resurssien vapautuminen
- ydintoimintoihin keskittyminen (Pajarinen 2001, 2)
- yrityksen oma käytettävissä oleva osaaminen ei ole tarpeeksi riittävä (Kiiskinen ym. 2002, 85.)

Useissa valmistavia yrityksiä koskevissa tutkimuksissa (esim. Kakabadse & Kakabadse 2002; Ali-Yrkkö 2007) on noussut esille, että kustannussäästöt ovat olleet yksi tärkeimmistä syistä, kun toimintoja on ulkoistettu. Ali-Yrkkön (2007, 7) mukaan yritykset pyrkivät ulkoistuksilla alentamaan tuotantokustannuksiaan teettämällä valmistus joko osittain tai kokonaan muilla yrityksillä. Monesti ulkoistamispäätökseen on päädytty siitä välittömästi aiheutuvien kustannussäästöjen vuoksi (Kiiha 2002, 4).

Kiiskinen ja muut kertovat, että vahvana taloudellisena syynä ulkoistamisessa on nimenomaan kustannustehokkuuden parantaminen. Tällöin yritys pyrkii siihen, että se ulkoistaa tarvittavat toiminnot alihankkijoille, jotka suoriutuvat toiminnoista tehokkaammin. (Kiiskinen ym. 2002, 12, 84–85.) Erikoistuneilla alihankkijoilla on resurssit suoriutua toiminnoista tehokkaammin muun muassa mittakaavaedun (eli kun tuotantomäärät nousevat, keskimääräiset kustannukset tuotetta kohti laskevat), toiminnan joustavuuden ja asiantuntemuksen vuoksi (Kiiha 2002, 4). Pienen yrityksen ollessa kyseessä on muistettava, että pienten sarjojen valmistus ei ole aina houkuttelevaa alihankkijoille, mikä voi näkyä valmistettavien tuotteiden yllättävän korkeana hintana. Joidenkin alihankkijoiden tuotantoprosessi ei edes sovellu pienten sarjojen valmistamiseen. (Karjalainen, Maijala & Lindgren 1999, 20–21.)

Kun oman henkilöstön sijaan ulkoistamisen seurauksena syntyy palveluostoja, yritys ei ole enää niin haavoittuva mahdollisille kausivaihteluille tai yllättäville kysynnän ja myynnin alenemisille. Toisaalta yrityksellä voi olla myös tilanne, jolloin sen tuotteiden kysyntä kasvaa räjähdysmäisesti, eikä sen oma tuotantokapasiteetti riitä. (Kiiskinen ym. 2002, 12, 84–85.) Ulkoistamisen kautta yritys pystyy lisäämään kapasiteettiään ilman, että sen tarvitsee itse investoida (Ali-Yrkkö 2006, 7). Yksi ulkoistamisen syy voi olla juuri investointivarojen niukkuus (Kiiskinen ym. 2002, 12, 84–85). Ulkoistaminen kun ei Kiihan (2002, 4–5) mukaan normaalisti vaadi laite- tai henkilöinvestointeja, eikä erityistä teknologia- tai koulutuspanosta, keventää se yrityksen taloudellista taakkaa.

Ulkoistamisen avulla yritys voi vapauttaa rajallisia resurssejaan (esimerkiksi aikaa, työtiloja ja henkilökuntaa) ydintoimintojen kehittämiseen. Kun yritys pystyy keskittymään ydintoimintoihinsa, voi se vahvistaa niitä, ja parantaa siten kilpailukykyään. (Pajarinen 2001, 2.) Joskus ulkoistamisen syynä voi olla myös se, että yrityksen oma osaaminen ei ole riittävää tarvittavan toiminnon suorittamiseen. Jos yritys ei halua rekrytoida uutta henkilökuntaa, voi se päätyä toiminnan ulkoistamiseen. (Kiiskinen ym. 2002, 85.)

3.2 Ulkoistamisen vaatimat kustannukset

Useiden eri lähteiden (esim. Pajarinen 2001; Heywood 2001) mukaan yritykset tekevät ulkoistamista koskevissa päätöksissään virhearviointeja, ja aliarvioivat ulkoistamiseen liittyvät kustannukset ja päinvastoin yliarvioivat mahdolliset kustannussäästöt. Yritysten on otettava huomioon, että ulkoistaminen vaatii muitakin kustannuksia, kuin vain alihankintatyötä ja kuljetuksia koskevia kustannuseriä (Boncamper 1995, 129).

Overby muistuttaa, ettei ulkoistaminen tuo automaattisesti säästöjä. Vaikka työ jossain halvemman työvoiman maissa olisi moninkertaisesti halvempaa, on muistettava, että ulkoistamisesta aiheutuu myös kustannuksia. (Overby 2003.) Monet kustannuksista ovatkin niin sanottuja piilokustannuksia, jotka tulevat yrityksille monesti epämiellyttävänä yllätyksenä, vaikka ne olisi pitänyt ottaa huomioon jo alkuvaiheessa (Olszynski 2005, 92). Yleisimpiä piilokustannuksia ovat

- alihankintasuhteen aloittamiseen liittyvät kulut
- erilaiset hallinnalliset kulut
- yrityksen työaika, joka kuluu tarvittavien ohjeiden laatimiseen ja toimittamiseen alihankkijalle
- materiaalien käsittelykulut
- pakkauskulut (Boncamper 1995, 129)
- tullin vaatimat mahdolliset kustannukset (Tulli 2009.)

Jo pelkästään potentiaalisten alihankkijoiden etsimisestä aiheutuu yritykselle kuluja (Pajarinen 2001, 17). Alihankkijoiden etsiminen ja yhteydenpito niihin vievät reilusti aikaa. Jos yrityksellä ei ole esimerkiksi riittäviä kontakteja tai ulkomaisen alihankkijan kulttuuri on täysin vieras, voi joskus olla tarpeellista palkata ulkopuolinen neuvonantaja. (Boncamper 1995, 129; Lampinen & Salonen 1992, 13; Overby 2006.) Lisäksi matkustaminen alihankkijoiden luo vaatii yritykseltä matkustavien henkilökunnan

jäsenten työajan lisäksi matkakustannuksia. Olsztynski toteaa, että monesti yritykset aliarvioivat alihankkijoilla vierailujen määrän tarpeen, sillä matkoja saattaa kertyä yhteistyön aikana useita. (Olsztynski 2005, 92.)

Eräs tärkeä alihankintasuhteen aloittamiseen liittyvä kustannuserä muodostuu Boncamperin mukaan koe-erän tai mallikappaleen teettämisestä. Alihankkijan osaamista on hyvä testata pienen koe-erän tai mallikappaleen valmistamisen muodossa. Siten yritys saa nähtäväksi alihankkijan työn laadun ja samalla se saa hinta-arviot tuotteiden valmistamisesta. (Boncamper 1995, 127–129.) Erilaisia ulkoistamisen vaatimia hallinnointikuluja ovat Pajarisen (2001, 17–19) mukaan esimerkiksi sopivan alihankkijan valinta, sopimusneuvottelut ja mahdolliset neuvottelut myöhemmin tapahtuvista hintamuutoksista.

Koska alihankkijan ja yrityksen omat työskentelytavat voivat poiketa toisistaan huomattavasti, täytyy yrityksen ainakin aluksi panostaa mahdollisimman tarkkaan ja yksityiskohtaiseen tuoteohjeistukseen (Magnus 2010). Jos siihen ei ole yrityksessä totuttu, voi se huomaamatta viedä yllättävän paljon työaika, kun ohjeistuksista pitää tehdä totuttua tarkempia. Mikäli myös materiaalit toimitetaan yritykseltä alihankkijalle, kuuluu myös siihen yrityksen työaika ja rahaa, kun tarvittavien materiaalien määrät pitää laskea, materiaalit pakata ja lopuksi toimittaa ne alihankkijalle. Kaiken kaikkiaan materiaalien ja valmiiden tuotteiden kuljetukset yrityksen ja alihankkijan välillä ovat merkittävä kustannuserä (Boncamper 1995, 128–129, 131.)

Jos alihankinnassa on kyse palveluostosta toisesta maasta, on otettava huomioon Tullin kantamat ulkomaankauppaan ja tavaroiden valmistukseen liittyvät tullit, verot ja maksut. Tullilaitoksen tehtävä on huolehtia siitä, että Suomeen tulevat ja Suomesta lähtevät tavaravirrat liikkuvat kontrolloidusti, ja että niiden tulliselvityksessä noudatetaan EU:n ja kansallisen lainsäädännön vaatimuksia. EU on sen jäsenmaidensa muodostama taloudellinen ja poliittinen liitto, minkä alueella tuotteet, palvelut, hen-

kilöt ja raha voivat liikkuvat vapaasti ilman tulleja ja muita esteitä. (Tulli 2009.) Suomi on kuulunut EU:hun vuodesta 1995 ja Viro vuodesta 2004 (Europa n.d.).

Arvonlisävero

Kaikessa yritystoiminnassa, myös toiminnan ulkoistamisessa, on otettava huomioon arvonlisävero, joka maksetaan palvelun tai tuotteen hankinnan yhteydessä. Kaikki, jotka harjoittavat palveluiden tai tuotteiden myyntiä ja vuokrausta liiketoiminnan muodossa, ovat arvonlisäverovelvollisia. Suomessa muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta palveluiden ja tuotteiden arvonlisävero on 23 prosenttia. (Vero 2011.)

Vuoden 2010 alussa tuli voimaan palvelukaupan arvonlisäverouudistus, jonka pääsäännön mukaan palvelu verotetaan ostajan kiinteän toimipaikan mukaan. Käytännössä lakia sovelletaan silloin, kun yritys ostaa palvelua toiselta EU-alueella sijaitsevalta yritykseltä, joka ei ole rekisteröitynyt alv-velvolliseksi Suomeen. Yritys sisällyttää arvonlisäveron tavaran tai palvelun myyntihintaan ja se on tarkoitettu kuluttajan maksettavaksi. Yritysten välisissä liiketoimissa palvelua ostava yritys voi verotuksessa vähentää arvonlisäveron, jonka toinen arvonlisäverovelvollinen yrittäjä on laskuttanut häneltä. (Vero 2010.)

3.3 Muut ulkoistamisessa huomioitavat asiat

Edellisessä luvussa (ks. luku 3.2) kerrottiin, mistä kaikesta yritykselle normaalisti muodostuu kustannuksia toimintoja ulkoistettaessa. Niiden lisäksi yrityksen on syytä ottaa huomioon muitakin asioita, joista voi kertyä kustannuksia, mutta joiden vaikutuksia voi olla vaikeaa arvioida ja mitata rahassa (Karjalainen ym. 1999, 36). Kustannuskulmasta tällaisia ulkoistamisessa huomioitavia asioita ovat muun muassa *laatu, toimitusvarmuus, kommunikointi ja luotettavuus*.

Laatu

Laadun puute voi aiheuttaa yritykselle merkittäviä kustannuseriä. Huonon laadun kustannukset muodostuvat Lehtosen (2004, 154) mukaan kaikista niistä kustannuksista, jotka ovat aiheutuneet siksi, että alihankkijan tekemä työ on tehty ensimmäisellä kerralla huolimattomasti. Kustannuksia tulee muun muassa tuotteen takaisin lähettämisestä alihankkijalle korjattavaksi sekä virheiden analysoinnista ja kaikesta siitä ajasta, mikä virheiden selvittämiseen ja tuotteen takaisin saamiseen menee.

Mahdolliset jälleenmyyjät eivät välttämättä katso suopeasti sitä, että heille luvattuja tuotteita ei toimiteta oikean laatusina oikeaan aikaan. (Lehtonen 2004, 154–155; Dilworth 1992, 612.)

Erinäisten kustannusten lisäksi huonolaatuinen tuote voi pahimmillaan johtaa kauppojen menetyksen lisäksi yrityksen ja sen tuotemerkin arvostuksen laskuun (Haverila ym. 2009, 375). Yrityksiä suositellaankin asettamaan alihankkijoille tarkat kriteerit halutulle laadulle. Laadusta voidaan sopia alihankkijan kanssa kirjallisesti, piirroksin tai vaikka mallikappaleiden avulla. Lisäksi yrityksen on hyvä ilmaista mitkä laadulliset kriteerit ovat yrityksen toiminnan kannalta ehdottomasti haitallisia. (Boncamper 1995, 29, 172–173.)

Pellisen (2006, 279) mukaan yrityksillä oli aiemmin tapana kilpailuttaa suurta määrää alihankkijoita ja vaihtaa usein halvimpaan. Yritykset ovat sittemmin tajunneet, että on edullisempaa valita harvoja virheettömiin ja tasalaatuisiin toimituksiin kykeneviä alihankkijoita, joiden kanssa tehdään pitkäaikaista yhteistyötä. Näin yritys säästää esimerkiksi laadun tarkkailussa ja tuotannon virheettömyydessä. (Pellinen 2006, 279; Boncamper 1995, 164.)

Toimitusvarmuus

Toimitusvarmuus on yksi alihankintateollisuuden tärkeimmistä kilpailukeinoista. Alihankkijan on ehdottomasti pidettävä kiinni sovituista toimitusajoista ja kyettävä valmistamaan yritykselle tuotteita sen tarpeiden mukaisesti (Haverila ym. 2009, 356,

402). Alihankkijan ja yrityksen kannattaa sopia kirjallisesti toimitusajoista, eli milloin yrityksen tulee toimittaa materiaalit alihankkijalle ja milloin alihankkija puolestaan toimittaa valmiit tuotteet yritykselle. Toimitusaika ei aina ole välttämättä asiakkaan vaatima ajankohta, sillä alihankkijalla on myös muita asiakkaita. (Boncamper 1995, 78–79.)

Mahdollisten mallikappaleiden teettämisen avulla yritys voi saada kuvan alihankkijan toimitusvarmuudesta; kykeneekö alihankkija toimittamaan mallikappaleet sovituksessa ajassa (Mts. 128). Huonon toimitusvarmuuden vaikutukset voivat näkyä ylimääräisen työn lisäksi tyytymättömissä jälleenmyyjissä ja asiakkaissa. Niiden myötä rahalliset menetykset voivat olla tuntevia. (Karjalainen ym. 1999, 36.)

Kommunikointi

Yrityksen ja alihankkijan välillä voi tulla väärinymmärryksiä, jotka voivat muun muassa olla hidasteena ja aiheuttaa siten yritykselle lisäkustannuksia tavalla tai toisella (Overby 2003, 7). Varsinkin, jos kyse on kansainvälisestä ulkoistamisesta, voi väärinymmärryksiä ilmetä sekä suullisessa, että kirjallisessa yhteydenpidossa. Myös mahdolliset kulttuurierot on huomioitava. (Olsztynski 2005, 92.)

Väärinymmärrykset kommunikoinnissa voivat aiheuttaa muun muassa lisätyötä tai joidenkin tehtävien uusiksi tekemistä ja sitä myöten viivästymisiä toimituksissa. Edellä mainitut asiat puolestaan voivat aiheuttaa esimerkiksi tyytymättömyyttä ja palautuksia asiakkaiden ja jälleenmyyjien osalta sekä mahdollisia sopimussakkoja tai muita rahallisia menetyksiä toimitusten viivästymisestä jälleenmyyjille. (Mt. 92.) Myös kommunikoinnin nopeuteen on Boncamperin (1995, 131) mukaan syytä kiinnittää erityistä huomiota, sillä näin mahdolliset häiriötilanteet voidaan hoitaa mahdollisimman nopeasti.

Luotettavuus

Jotta yhteistyö alihankkijan kanssa voisi onnistua, on hyvä pystyä luottamaan alihankkijaan ja sen toimintaan. Jos alihankkija osoittautuu epäluotettavaksi, voi siitä syntyä yritykselle suuria tappioita. Kun kumpikin osapuoli tietää toistensa tarpeet ja tavoitteet yhteistyössä, voidaan alkaa rakentamaan keskinäistä luottamusta. Yritys voi varmistua alihankkijan luotettavuudesta muun muassa yritysvierailun, henkilökemioiden, avoimuuden ja alihankkijan muiden asiakkaiden kommenttien perusteella. Myös edellä mainittu toimitusvarmuus on osa luotettavuutta. (Kiiskinen ym. 2002, 117–118; Boncamper 1995, 127–128.)

Boncamper (1995, 127) suosittelee ensisijaisesti yritysvierailua, jolloin yrityksen edustaja voi nähdä omin silmin alihankkijan toimitilat ja erityisesti sen tuotannon. Samalla vierailulla yrityksen edustaja tutustuu kasvatusten mahdollisiin yhteistyökumppaneihin, jolloin nähdään kuinka henkilökemiat toimivat. Yritysvierailulla kannattaa kysyä paljon ja katsella ympärilleen, mikä osaltaan paljastaa kuinka avoimesti alihankkija haluaa kertoa toiminnastaan ja mitä sen edustaja on valmis näyttämään ulkopuolisille henkilöille. Alihankkijan toimintakyvystä on lisäksi mahdollista saada selvyttä haastatteleamalla sen muita asiakkaita. (Kiiskinen ym. 2002, 117–118; Boncamper 1995, 127–128.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Opinnäytetyössä on aina teoreettinen ja empiirinen osa. Teoreettinen osa koostuu yleensä jo olemassa olevista teorioista, joiden avulla tutkija voi muun muassa ymmärtää, hahmottaa ja jäsentää ympäröivää maailmaa ja sen ilmiöitä. (Kananen 2008, 11.) Empiirinen osa vastaavasti muodostuu useimmiten tutkijan itse keräämästä aineistosta, johon tutkija on valinnut kvalitatiivisen (laadullisen) tai kvantitatiivisen (määrällisen) tutkimusotteen. Valittu tutkimusote määrittelee pitkälti tutkimusmenetelmän tai -menetelmät, joilla aineistoa kerätään ja tuloksia analysoidaan. Tutkimuksen empiirisessä osiossa aineistona on mahdollista käyttää myös valmista aineistoa, kuten virallisia tilastoja ja tilastorekistereitä tai analysoimattomia aineistoja (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 186; Kananen 2008, 55.)

4.1 Aineistonkeruumenetelmät

Tutkimusta tehdessä yhtä ainoaa oikeaa tutkimusmenetelmää ei ole, sillä yhtä ja samaa ilmiötä on mahdollista tutkia monella menetelmällä. Tutkimusongelma ja sen luonne ratkaisevat mitä menetelmää tai menetelmiä kannattaa käyttää. Menetelmät on valittava niin, että ne auttavat tutkimuskysymykseen vastaamisessa. (Kananen 2008, 16–17.)

Kvalitatiivisissa tutkimuksissa yleisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja erilaisiin valmiisiin aineistoihin perustuva tieto. Kun halutaan tietää esimerkiksi yhteiskunnan ilmiöistä tai ihmisten asenteista ja mielipiteistä, voidaan asiasta kysyä ihmisiltä kyselyn tai haastattelun muodossa. Kyselyn ja haastattelun muodot vaihtelevat tutkimusongelman mukaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 71.)

Opinnäytetyössä kyselyä tai haastattelua ei katsottu aiheellisiksi aineistonkeruumenetelmiksi. Henkilöt, joilta tutkimuskysymyksiin liittyviä aiheita olisi kysytty, olisivat voineet olla lähinnä Viroon tuotannon ulkoistaneita suomalaisia yrittäjiä. Alihankkijat ja alihankintatyön hinnat ovat kuitenkin muun muassa kilpailuetu yritykselle, joten odotettavissa olisi voinut olla kieltäytymisiä ja jopa epärehellisiä vastauksia. Opinnäytetyössä tärkeimmäksi aineistonkeruumenetelmäksi katsottiin alihankkijoille lähetettävät tarjouspyynnöt. Siten alihankkijoilta muun muassa saatiin tarkat hintatiedot. Havainnointi koettiin tärkeäksi lisäksi tarjouspyyntöjen rinnalle. Alihankkijoista ja niiden toiminnasta saatiin täten tietää paljon enemmän, kuin vain valmistusta koskevia hintoja.

Valmiiden aineistojen käyttö tilastojen muodossa oli vielä sopiva lisä opinnäytetyölle. Teollisuuden työvoimakustannuksia koskevia tilastoja oli olemassa usean eri tahon toimesta, joten ne katsottiin relevanteiksi opinnäytetyön kannalta. Seuraavaksi kerrotaan valituista aineistonkeruumenetelmistä hieman tarkemmin.

Valmiit aineistot: Tilastot

Opinnäytetöissä ja tieteellisissä tutkimuksissa yleensäkin on mahdollista käyttää muiden keräämää aineistoa. Valmiiden aineistojen pohjalta tutkija voi saada vastauksen johonkin tutkimusongelman osaan, eikä kaikkea aineistoa tarvitse siis välttämättä kerätä itse alusta asti. Tällaisia valmiita aineistoja ovat muun muassa viralliset tilastot, arkistojen materiaalit, aiempien tutkimusten tuottamat materiaalit ja tiedotteet. Valmiiden aineistojen käytössä on kuitenkin ehdottomasti muistettava lähdekriittikki. (Hirsjärvi ym. 2007, 181–184.)

Hirsjärvi ja muut toteavat, että tilastoja laaditaan lukuisista eri aiheista ja useiden eri tahojen toimesta. Osa tilastoista on julkisia, mutta esimerkiksi yrityksillä ja eri organisaatioilla on omia julkaisemattomia tilastoja omaa käyttöä varten. Kun tilastoja käytetään, on muistettava kriittisyyden lisäksi selvittää tilastoissa käytetyt termit ja tun-

nusluvut etukäteen, jotta tilastot ymmärretään oikein. Myös tilastojen keräystapoihin on hyvä tutustua. (Hirsjärvi ym. 2007, 182.)

Tarjouspyyntö

Laadullisia tutkimuksia koskevissa oppaissa tarjouspyyntöä ei ole lueteltu omaksi aineistonkeruumenetelmäkseen. Tarjouspyyntö on kuitenkin tässä tutkimuksessa erittäin oleellinen tapa saada alihankkijoilta tietoa heidän palveluidensa hinnoista, varsinkin kun sitä ei julkisesti ole saatavilla. Tarjouspyyntö on yleisesti ottaen oleellinen tapa kartoittaa markkinoita ja selvittää tuotteen tai palvelun tarjoajan hintatasoa. Se ei kuitenkaan sido tarjouksen lähettäjää tilaamaan tuotteita tai palveluita, joista se on kiinnostunut. (Hemmo & Hoppu 2010.)

Vaikka tarjouspyynnön vastauksesta selviää lukuja (kuten euro- ja kappalemääriä), katsotaan tarjouspyyntö kuitenkin tutkimuksessa kvalitatiiviseksi aineistonkeruumenetelmäksi. Tutkimuksen aineistokoko on hyvin pieni, eivätkä tulokset ole yleistettävissä kuten kvantitatiivinen menetelmä edellyttäisi. Ja toisaalta tutkimuksessa pyritään tutkimaan aihetta kokonaisvaltaisemmin, minkä kvalitatiivinen menetelmä mahdollistaa.

Havainnointi

Hirsjärven ja muiden mukaan Uusitalo (1995) tarkentaa, että tieteellinen havainnointi ei ole vain näkemistä, vaan se on tarkkailua ympärillä olevasta. Havainnoinnin suurin etu on sen antama välitön tieto yksilön, ryhmän tai organisaation toiminnasta ja käyttäytymisestä, joka tapahtuu havainnoitavan luonnollisessa ympäristössä. (Hirsjärvi ym. 2007, 207–208.) Kanasen (2008, 69) mukaan havainnointi on perusteltu aineistonkeruumenetelmä erityisesti tilanteissa, joissa tutkittavasta asiasta ei ole tietoa tai tieto on vähäistä. Tuomi ja Sarajärvi (2009, 81) lisäävät, että havainnointi on keino monipuolistaa tutkittavasta asiasta saatua haluttavaa tietoa.

Havainnointi voi olla joko hyvin tarkasti suunniteltua ja jäseneltyä tai vaihtoehtoisesti täysin vapaata tilanteen mukaan muotoutuvaa. Rinnakkaishavainnoijan käyttö havainnointitilanteessa on suositeltavaa, mutta siihen voi olla vaikea saada vapaaehtoista henkilöä, varsinkin jos aineistonkeruu vaatii pitkiä ajanjaksoja käytettäväksi. Havainnointimenetelmää käytettäessä tutkijan on muistettava pitää erillään havainnot ja omat tulkintansa näistä havainnoista. (Hirsjärvi ym. 2007, 209, 212.)

Aineiston koko

Aineistonkeruuvaiheessa kerättävän aineiston koko herättää aina keskustelua. *Mikä olisi sopiva määrä, jotta tutkimus olisi tieteellinen, edustava ja yleistettävä.* Laadullisessa tutkimuksessa mitään oikeaa vastausta aineiston kokoon ei ole. Usein käytettävissä olevat tutkimusresurssit, kuten aika ja raha, sanelevat aineiston koon. Resurssikysymykset vaikuttavat sekä aineiston kokoamiseen että aineiston analyysiin. Tilastolliset yleistykset eivät ole laadullisen tutkimuksen tavoite, vaan niissä enemmänkin pyritään muun muassa kuvaamaan jotain tapahtumaa tai ilmiötä, tai ymmärtämään tiettyä toimintaa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85.)

4.2 Tutkimusprosessi

Opinnäytetyön ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, *mistä tuotantokustannukset muodostuvat*, saatiin vastaus kirjallisuudesta. Ensimmäinen tutkimuskysymys toimi pohjustuksena toiselle tutkimuskysymykselle, *miten tuotantokustannukset eroavat Suomen ja Viron välillä*. Toiseen tutkimuskysymykseen vastausta etsittäessä aineistonkeruumenetelminä käytettiin olemassa olevia tilastoja, tarjouspyyntöjä ja havainnointia.

Tilastot

Opinnäytetyön alkuvaiheessa tutustuttiin Suomen tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry:n (myöhemmin Finatex) julkaisemaa Tilastotietoa tekstiili- ja vaatetusteollisuudesta

2009 -julkaisua. Teollisuuden kokonaistyövoimakustannuksia koskevat tilastot kiinnostivat erityisesti, sillä niissä vertailtiin teollisuuden kokonaistyövoimakustannusten eroja eri EU-maiden kesken. Kyseiset tilastot antavat kuvan, että esimerkiksi Suomen ja Viron välillä teollisuuden kokonaistyövoimakustannukset eroavat rajusti. Tilastojen lukemat otettiin mukaan opinnäytetyöhön siitä syystä, että nähtäisiin voidaanko kokonaistyövoimakustannuksia tuijottaa niin sokeasti, että yritys voisi automaattisesti olettaa säästävänsä moninkertaisesti ulkoistamalla toimintojaan halvemmän työvoiman maahan. Tilastojen luvuilla ei siis ole varsinaisesti tekemistä tutkimuskysymysten kanssa, vaan ne on opinnäytetyössä otettu lisähavaintomateriaaliksi.

Finatexin julkaisun kokonaistyövoimakustannuksia koskevien tilastojen lähteinä on käytetty Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen ETLA:n, Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n, Svenskt Näringslivin ja US Department of Labourin tutkimustuloksia. Finatexin tilastojen lisäksi haluttiin ottaa huomioon myös toisen tahon kaikkien teollisuuden toimialojen kokonaistyövoimakustannuksia koskevia tilastoja, joten eri tilastotietoja tarjoavista tahoista päädyttiin Eurostatin tilastoihin. Eurostat on koko Euroopan yksi tärkeimpiä tilastotietoja tarjoava taho, joten myös sen tilastoja haluttiin ottaa vertailuun. Pelkästään tekstiili- ja vaatetusteollisuuden kokonaistyövoimakustannuksia koskevaa tilastotietoa tarjosi muun muassa Werner, jonka tilastoja kolmantena tahona hyödynnettiin opinnäytetyössä. Kolmen eri lähteen pohjalta saatiin hieman vertailupohjaa eri tahojen tilastojen lukuihin ja nähtiin onko niissä suurempia eroja. Kolmen eri lähteen käyttö antoi lisäksi luotettavuutta vertailulle.

Vuotta 2008 koskevat tilastot olivat uusimmat opinnäytetyötä tehdessä. Tammikuun lopussa 2011 Finatex julkaisi vuotta 2009 koskevat tilastotiedot (ks. Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry 2010), mutta muista lähteistä ei vielä löytynyt vuotta 2008 uudempia tilastoja varsinkaan Viroa koskien, joten siksi opinnäytetyössä huomioon otettiin vuoden 2008 kokonaistyövoimakustannuksia koskevat tilastot. Lisäksi huomioon otettiin myös vuoden 2006 tilastot, jotta nähtäisiin onko eri maiden välisissä lukemisissa tapahtunut parissa vuodessa muutoksia suuntaan tai toiseen.

Tarjouspyynnöt

Opinnäytetyön toimeksiantajan toiveesta tarjouspyynnöt haluttiin jättää mahdollisimman hyvin yrityksen tarpeisiin vastaaville alihankkijoille. Lähdekirjallisuuteen ja tilastoihin tutustumisen jälkeen opinnäytetyön tutkimusprosessi eteni virolaisten alihankkijoiden kartoittamiseen. Alihankkijoita etsittiin pääasiassa Viron tekstiili- ja vaatetusteollisuusliiton internet-sivuston jäsenluettelon kautta (ks. Eesti Rõiva- ja Tekstiililiit. n.d.). Jäsenluettelon yrityksistä yhteyttä otettiin kaikkiin alihankintaa harjoittaviin yrityksiin, jotka kykenivät valmistamaan monipuolisesti naisten kangasvaatteita (kuten mekkoja, hameita, housuja, puseroita ja jakkuja). Lisäksi oli huomioitava, että alihankkija harjoittaa vientiä Suomeen, ja yrityksessä hallitaan englannin tai suomen kieli.

Harvalla virolaisella alihankintaa harjoittavalla yrityksellä oli internet-sivuja, joten kyseisiin alihankkijoihin oltiin yhteydessä sähköpostitse. Myös alihankkijoihin, joilla oli internet-sivut ja jotka vaikuttivat lupaavilta, oltiin yhteydessä sähköpostin välityksellä. Sähköpostissa tiedusteltiin alihankkijoiden kykyä ja halua valmistaa erikokoisia sarjoja muutamista kappaleista jopa yli sadan kappaleen eriin erilaisista juhlavista kankaista, joita opinnäytetyön toimeksiantajan mallistoissa usein on. Lisäksi tiedusteltiin alihankkijan referenssejä, jotta saataisiin esimerkkejä millaisia asiakkaita alihankkijalla on entuudestaan ja millaisia tuotteita he valmistavat. Aikaa alihankkijoiden kartoittamiseen ja yhteydenpitoon heidän kanssa kului erittäin paljon.

Kaiken kaikkiaan alustavaa tiedustelua koskevat sähköpostit lähetettiin 13:lle eri virolaiselle alihankkijalle. Seitsemältä saatiin vastausviestit, joista kolme osoittautui suoraan epäsopiviksi. Syyt johtuivat siitä, että alihankkijat valmistivat vain joko työvaatteita tai ulkoiluvaatteita. Neljä alihankkijaa osoitti kiinnostusta, ja tarkentavaa sähköpostikeskustelua jatkettiin. Neljästä alihankkijasta kolme vaikuttivat potentiaalisilta opinnäytetyön toimeksiantajan tarpeita ajatellen, sillä he muun muassa pystyivät valmistamaan sekä muutaman kappaleen sarjoja, että kymmenien ja jopa yli sadan kappaleen sarjoja. Yksi yrityksistä pystyi valmistamaan minimissään 30 kappaleen

sarjoja, mitkä olisivat opinnäytetyön toimeksiantajan nykytilanteessa liian suuria määriä, mutta tulevaisuudessa hyvinkin mahdollisia.

Opinnäytetyön toimeksiantajan edustaja valitsi neljästä virolaisesta alihankkijasta lupaavimmilta vaikuttavat, joille tarjouspyynnöt lähetettäisiin. Lopulta päädyttiin kahteen alihankkijaan, joista käytetään opinnäytetyössä nimityksiä *Viro1* ja *Viro2*. Tarjouspyynnöt jätettiin kahdelle virolaiselle alihankkijalle siksi, että tarjouspyyntöjen yhteydessä alihankkijoille aiottiin jättää kaksi tuotetta valmistettavaksi ja useamman alihankkijan kohdalla se olisi tullut toimeksiantajalle kalliiksi. Mallikappaleiden teettäminen ja lähetys maksavat useita kymmeniä euroja jo yhden alihankkijan kohdalla, joten pienellä yrityksellä ei ollut resursseja jättää useampia tarjouspyyntöjä. Alihankkijoiden kanssa sovittiin yritysvierailut samalle päivälle, jolloin päästiin tutustumaan alihankkijoihin ja niiden toimitiloihin, sekä pystyttiin keskustelemaan mahdollisesta yhteistyöstä ja yrityksen toimintatavoista kasvotusten.

Yritysvierailuilla alihankkijoille jätettiin kaksi eri tuotetta valmistettavaksi. Toinen tuote oli Skirt-hame (ks. liite 1), joka on ollut myynnissä sekä kevät/kesä 2010- että syksy/talvi 2010 -mallistoissa. Hameen valmistusta varten mukana olivat valmiit kaavat, hameen mallikappale, liitteessä 1 oleva luonnosmainen piirustus, tarvittavat päällis- ja vuorikankaat sekä vetoketju ja toimeksiantajan logolla varustettu niskalappu. Toinen tuote oli puolestaan tulevaan syksy/talvi 2011 -mallistoon kuuluva Blouse-pusero (ks. liite 2). Puserolle ei ollut valmiita kaavoja mukana, vaan opinnäytetyön toimeksiantaja halusi nähdä, millaiset kaavat ja puseron alihankkijat saavat aikaiseksi liitteessä 2 olevan kuvan avulla. Kuvan lisäksi puseron valmistusta varten alihankkijoille jätettiin puseron kangas, tarvittava määrä nappeja ja niskalappu.

Alihankkijoilta pyydettiin tarjoukset tuotteiden valmistushinnoista ajatellen eri kokoisia sarjoja. Alihankkijoille esitettiin toiveeksi saada hinta-arviot yhden tuotteen valmistuksesta, jos kyseessä olisivat 1–6, 7–12, 13–19, 20–30, 31–50, 51–99 ja yli sadan kappaleen kokoiset sarjat. Kyseiseen jaotteluun päädyttiin opinnäytetyön toimek-

siantajan toiveesta, sillä tilattavat sarjat olisivat vielä alussa melko pieniä, joten hintojen muutokset pienissä sarjoissa, pienin sarjavaihteluin, haluttiin tietää. Tarjouspyynnön hintaan tuli sisältyä vähintään leikkuu, ompelu, viimeistely ja tuotteiden pakkaus.

Toimeksiantajan tuotteita jo valmistavilta suomalaisilta alihankkijoilta pyydettiin sähköpostitse hinta-arviot Skirt-hameen ja Blouse-puseron valmistamiselle. Heille lähetettiin sähköpostitse liitteissä 1 ja 2 olevat kuvat sekä tarkemmat kirjalliset kuvailut tuotteista ja niiden materiaaleista. Heiltä haluttiin tietää tuotteiden hinnat saman sarjakoko-jaottelun mukaisesti, mitä virolaisilta alihankkijoilta pyydettiin. Myös suomalaisilta alihankkijoilta pyydettiin tarkempia tietoja kaavoituksen hinnoittelusta. Suomalaisista alihankkijoista käytetään nimityksiä *Suomi1* ja *Suomi2*. Suomi1 on ompelimo, jonka kanssa yritys on tehnyt yhteistyötä ensimmäisestä syysmallistosta 2010 lähtien ja joka sijaitsee pääkaupunkiseudulla, kuten myös toimeksiantaja. Suomi2 on muualla Suomessa sijaitseva ompelimo. Alihankkijoista ei haluta käyttää opinnäytetyössä niiden oikeita nimiä, joten siksi opinnäytetyön tuloksissa käytetään alihankkijoiden anonymiteetin vuoksi nimityksiä *Suomi1*, *Suomi2*, *Viro1* ja *Viro2*.

Lisäksi tarjouspyyntöjen merkeissä oltiin sähköpostitse yhteydessä virolaisiin kuljetus- ja lähettipalveluita tarjoaviin yrityksiin. Virolaiset alihankkijat antoivat suosituksensa paikallisista kuljetusalan yrityksistä, joiden palveluja he ovat käyttäneet. Yrityksiltä haluttiin tietää paljonko maksaa kuljetus alihankkijalta Tallinnasta toimeksiantajan putiikkiin Helsinkiin. Hintoja haluttiin erikokoisille pakkauksille, sillä alihankkijoilta tilattavat sarjakoot voivat vaihdella suuresti eikä pakkaukoko ole aina vakio.

Suomen sisällä ja Suomesta Viroon lähetettäviä lähetyksiä varten katsottiin useita eri kuljetus- ja lähettipalveluita tarjoavien suomalaisten internetsivuja ja niissä näkyviä hinnastoja. Kuitenkin Itella ja Matkahuolto osoittautuivat edullisimmiksi vaihtoehdoiksi satunnaisia lähetyksiä varten, joten siksi suomalaisista yrityksistä ne kaksi huomioidaan opinnäytetyössä.

Suomen ja Viron välisen yritystoiminnan vuoksi opinnäytetyössä tuli ottaa huomioon myös arvonlisäveroon ja tullimuodollisuuksiin liittyviä asioita. Sekä Verotoimistolla että Tullilla olivat omat internetsivut, joista löytyi melko kattavasti tietoa. Monet asiat olivat kuitenkin ilmaistu kyseisten tahojen internetsivuilla melko monimutkaisesti. Siitä syystä tulliin oltiin yhteydessä sähköpostitse, kun haluttiin tarkennusta jalostustoiminta palvelun ostamisesta toisesta EU-maasta. Verovirastoon puolestaan soitetiin, kun haluttiin tietää miten, arvonlisäverotus toimii, kun palvelu tilataan toisesta EU-maasta.

Havainnointi

Alun perin havainnoinnin ei pitänyt olla opinnäytetyön aineistonkeruumenetelmänä. Se kuitenkin koettiin hyödylliseksi, kun kahden virolaisen alihankkijan luona päädyttiin vierailemaan opinnäytetyön aikana, joulukuussa 2010. Vierailut sovittiin samalle päivälle, ja yhtä alihankkijaa kohti varattiin yritysvierailulle pari tuntia aikaa.

Havainnoinnin haluttiin olevan melko vapaamuotoista, jotta aikaa ei tuhlaantuisi muistiinpanojen kirjoittamiseen ja muiden merkintöjen tekemiseen, vaan voitaisiin katsella rauhassa yrityksen tiloja ja toimintaa. Opinnäytetyön toimeksiantajan perustajalla oli toiveena, että yritysten valmistamiin tuotteisiin ja niiden laatuun kiinnitettäisiin lähinnä huomiota. Hän halusi myös, että yrityksen yleisilmettä ja työskentelyoloja tarkasteltaisiin, jotta varmistuttaisiin, että yrityksen työntekijöillä on hyvät oltavat ja yritys näyttää asianmukaiselta.

Ennen yritysvierailuja mietittiin kuitenkin opinnäytetyön tekijän toimesta toimeksiantajan perustajan ja edustajan kanssa hieman tarkemmin, mihin kaikkeen vierailuilla kiinnitettäisiin huomiota keskustelujen ohella. Liian ”orjallista” listausta asioista ei kuitenkaan tehty, jotta havainnointi olisi mahdollisimman luontevaa. Yrityksen yleisilme oli toki ensimmäinen asia, jota odotettiin mielenkiinnolla, sillä se kertoo yleensä jo jotain yrityksestä (esimerkiksi työskentelytilojen siisteys ja asianmukaisuus). Myös työntekijöihin haluttiin kiinnittää huomiota. Työntekijöissä kiinnosti heidän työsken-

telyolosuhteidensa lisäksi tehokkuus. Haluttiin nähdä, keskittyvätkö työntekijät töihinsä vai muistuttaako toiminta enemmän ystäväysten käsityökerhoa, jossa työnteko on jäänyt taka-alalle.

Alihankkijoiden koneisiin ja laitteisiin kiinnitettiin myös huomiota. Sillä tavoin haluttiin varmistua, että alihankkija kykenee ainakin koneidensa ja laitteidensa puolesta valmistamaan monipuolisesti eri tuotteita erilaisista materiaaleista ja mahdollisimman tehokkaasti. Alihankkijoiden työn laadusta haluttiin jonkinlaista kuvaa jo ennen mallikappaleiden valmistamista. Tämän takia alihankkijoilta pyydettiin paikan päällä erilaisia työn alla olevia tuotteita näyttille, jotta nähtiin, millaisia tuotteita he tekevät ja millaisin lopputuloksin.

Alihankkijoille esitettiin toiveeksi saada nähdä malli hyvästä ohjeistuksesta, jotta nähtiin, kuinka tarkkoja ja yksityiskohtaisia ohjeistuksia he vaativat. Alihankkijoilta pyydettiin myös lupa saada valokuvata kaikkea ympärillä olevaa. Koska opinnäytetyön toimeksiantajan perustaja ei itse päässyt mukaan yritysvierailuille, näki hän valokuvien kautta virolaisten alihankkijoiden tuotantotiloja, yleisilmettä, työntekijöitä, koneita ja laitteita sekä alihankkijoiden valmistamia tuotteita. Yritysvierailuista sekä siellä selvinneistä asioista ja tehdyistä havainnoista tehtiin mahdollisimman kattava lista toimeksiantajan perustajalle jälkikäteen. Yritysvierailuilla käytiin yhdessä opinnäytetyön toimeksiantajan edustajan kanssa.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksinä olivat, *mistä tuotantokustannukset muodostuvat ja miten tuotantokustannukset eroavat Suomen ja Viron välillä*. Ensimmäinen tutkimuskysymys toimi pohjustavana kysymyksenä toiselle, varsinaiselle tutkimuskysymykselle. Seuraavaksi käydään lyhyesti läpi, mistä tuotantokustannukset muodostuvat, varsinkin kun kyseessä on tuotannon ulkoistaminen. Sitten esitellään varsinaisen tutkimuskysymyksen tulokset.

5.1 Tuotantokustannusten muodostuminen

Tuotanto ja valmistus eivät ole yksi ja sama asia, kuten niistä usein kuulee puhuttavan. Valmistus on vain yksi, joskin keskeinen, osa tuotantoa. Jotta tuotteen valmistaminen olisi mahdollista ja saataisiin aikaiseksi valmis tuote asiakkaalle, vaatii tuotanto eri tuotannontekijöitä. Ensinnäkin tuotantotoiminta tarvitsee *pääomaa*, joka mahdollistaa muun muassa tarvittavat tilat, laitteet ja koneet. Tuotannossa tarvitaan *työvoimaa* ja varsinkin vaatetusalan teollisuudessa tarvitaan edelleen ihmisiä valmistamaan tuotteet. Koneet ja laitteet eivät siihen yksistään pysty. Tuotteen synnyn kannalta oleellista on myös tuotteen vaatimat *materiaalit*. Myös *tietoa* pidetään yhtenä tärkeänä tuotannontekijänä.

Tuotantokustannuksilla voidaan tarkoittaa kaikkia tuotteeseen liittyviä kustannuksia, mutta sillä voidaan tarkoittaa myös vain tuotannosta aiheutuvia kustannuksia. Selkeä jaottelu tuotantokustannuksille on jako ainekustannuksiin, työkustannuksiin, pääomakustannuksiin (esimerkiksi koneet, laitteet, rakennukset) ja muiden tavaroiden ja palveluiden kustannuksiin (esimerkiksi vuokrat, kuljetuspalvelut ja postimaksut). Jos tuotantotoiminta ulkoistetaan, ei yritykselle silloin muodostu tuotannon vuoksi pääomakustannuksia koneiden ja tilojen vuoksi.

Tuotantotoiminnan ulkoistamisessa lisäksi huomioitavia asioita

Jos tuotantotoiminta ulkoistetaan, muodostuu siitä yritykselle kustannuksia materiaalien, työn ja kuljetuspalveluiden muodossa. Tuotantotoimintaa ulkoistettaessa on huomioitava myös muita kustannuksia aiheuttavia asioita. Ulkoistaminen vaatii alussa erilaisia alkutoimenpiteitä (muun muassa alihankkijoiden kartoitus, yritysvierailut, yhteydenpito alihankkijoihin, mallikappaleiden teettäminen alihankkijoilla), jotka vievät runsaasti aikaa ja aiheuttavat myös kuluja. Lisäksi ulkoistavalla yrityksellä kuuluu työaika muun muassa tarvittavien ohjeistusten laatimiseen, niiden ja materiaalien pakkaamiseen ja lähettämiseen alihankkijalle. Ohjeistuksen tulisi olla tarpeeksi kattava, jotta mahdollisilta virheiltä ja laatuongelmilta vältyttäisiin, eikä turhia kuljetuskustannuksia muodostuisi, jos materiaaleja ja tuotteita jouduttaisiin lähettämään edestakaisin yrityksen ja alihankkijan välillä.

Laatu, toimitusvarmuus, kommunikointi ja luotettavuus ovat tekijöitä, joiden vaikutuksia on vaikea arvioida tai mitata rahassa. Ne on kuitenkin otettava huomioon, kun ulkoistuspäätöstä tehdään, sillä mikäli alihankkija ei pysty vastaamaan niihin odotusten ja sopimuksen mukaisesti, voi niistä olla haittaa yrityksen toiminnalle. Pelkät laskutoimitukset eivät kerro yksistään koko totuutta, kun tuotantokustannuksia vertaillaan, joten edellä mainitut tekijät on syytä huomioida.

Jos tuotantotoiminta ulkoistetaan Suomen rajojen ulkopuolelle, on muistettava myös mahdolliset Tullin kantamat maahantuontiverot ja tulliselvitykset. Mutta koska sekä Suomi että Viro kuuluvat EU:hun, ja kyseessä on jalostustoiminta toisessa EU-maassa, lähetyksiä ei selvitetä tullissa, eikä tullilla kanna niistä maahantuontiveroja. Maiden välillä arvonlisäverotus on myös muistettava hoitaa oikein. Suomen ja Viron tapauksessa arvonlisäverotus hoituu niin, että palvelu verotetaan tilaajayrityksen kiinteään toimipaikan mukaan. Eli opinnäytetyön tapauksessa arvonlisäverotus tapahtuu Suomen arvonlisäverotuksen mukaan, ei Viron. Suomessa palveluiden ja tuotteiden arvonlisävero on yleensä 23 prosenttia.

5.2 Teollisuuden työvoimakustannukset

Taulukossa 2 esitellään Suomen ja Viron teollisuuden työvoimakustannukset vuosilta 2006 ja 2008. Luvut ovat työvoimakustannusten keskiarvoja, sillä tilastoissa työvoimakustannukset ilmoitetaan aina kustannuksina tehtyä työtuntia kohden. Taulukossa 2 on otettu Eurostatin laatiman tilaston lisäksi huomioon myös Finatexin eri lähteistä kokoamien tilastojen lukuja sekä Wernerin tilastotietoa. Finatex on käyttänyt tilastotiedoissaan lähteinä Svensk näringslivet, U.S. Department of Labourin ja Elinkeinoelämän Liiton tilastoja. Taulukon 2 sarakkeiden 1 ja 2 lukemat ovat yleisesti eri teollisuuden toimialojen työvoimakustannuksia, kun taas sarakkeen 3 luvut ovat nimenomaan vaatetusteollisuudesta.

TAULUKKO 2. Teollisuuden työvoimakustannukset Suomessa ja Virossa vuosina 2006 ja 2008 (muokattu Eurostat 2010, Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry 2009, Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry 2008 & Werner International 2009)

Maa	1		2		3
	€/tunti (Eurostat)		€/tunti (Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry)		€/tunti (Werner, Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry)
	2006	2008	2006	2008	2008
Suomi	27,20	29,38	26,00	29,80	21,28
Viro	5,50	7,51	5,10	6,20	3,39

Taulukosta 2 ilmenee, että työvoimakustannukset ovat nousseet kahdessa vuodessa sekä Eurostatin että Finatexin tietojen mukaan. Eurostatin tietojen mukaan Suomen työvoimakustannukset nousivat 8,01 prosentilla vuodesta 2006 vuoteen 2008, kun taas Finatexin mukaan ne nousivat jopa 14,01 prosentilla. Virossa työvoimakustan-

nukset nousivat Eurostatin mukaan jopa yli kolmanneksen (36,55 prosenttia) ja Finatexin mukaan yli viidenneksen (21,57 prosenttia).

Ero Suomen ja Viron työvoimakustannuksissa on selkeä ja suuri. Viron työvoimakustannukset olivat Eurostatin ja Finatexin mukaan vuosina 2006 ja 2008 noin 75–80 prosenttia pienemmät kuin Suomen. Wernerin ja Finatexin tietojen mukaan vaate-tusteollisuudessa Viron työvoimakustannukset olivat vuonna 2008 jopa yli 84 prosenttia pienemmät kuin Suomen.

5.3 Tarjouspyynnöistä kustannuslaskelmiin

Tässä luvussa käsitellään ensin, millaiset erot ovat pelkissä valmistuskustannuksissa neljän eri alihankkijan kesken. Seuraavaksi nähdään, millaisiin tuloksiin kuljetusten osalta päästiin, ja sitten kerrotaan lyhyesti materiaaleista osana tuotantokustannuksia. Lopuksi esitellään tuotantokustannusten erot. Havaintomateriaaleina opinnäytetyön tuloksien kuvioissa on käytetty kaavioita, jotta erot olisivat selkeästi havaittavissa.

Kuvioiden esittämisessä on käytetty prosenttilukuja, sillä tarkat euromääräiset luvut ovat vain toimeksiantajalle kuuluvaa tietoa. Kuvioissa alihankkija Suomi1, johon muiden alihankkijoiden tuloksia vartaillaan, on ompelimo, joka on valmistanut toimeksiantajan mallistojen tuotteita kesästä 2010 alkaen. Kyseisen alihankkijan osalta tulokset esitetään 100 prosenttisena, ja muiden alihankkijoiden osalta tuloksia vertaillaan Suomi1:een. Alkuperäiset euromääräiset kustannuslaskelmat on nähnyt ja tarkistanut työn ohjaaja Kaisa Partanen.

Valmistuskustannukset

Valmistuskustannukset ovat yksi olennainen osa tuotantokustannuksia. Valmistusta koskevat tiedot saatiin tarjouspyyntöjen kautta. Kumpikin toimeksiantajan suomalais-

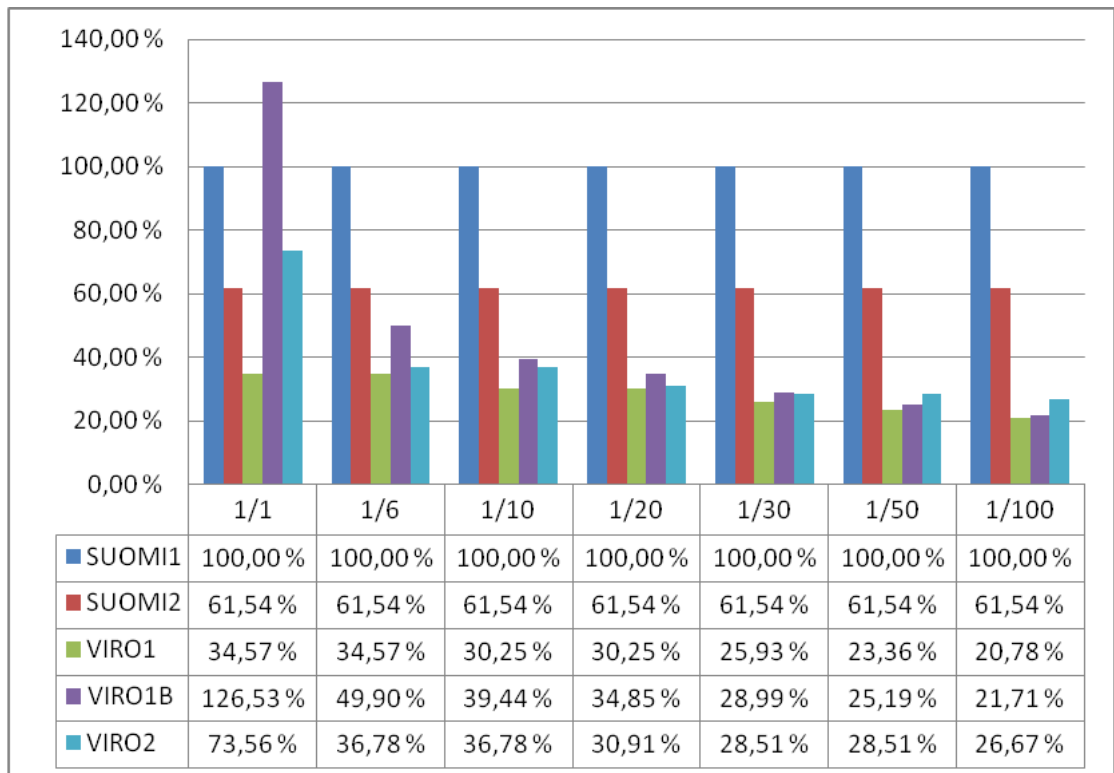
sista alihankkijoista käytti hinnoittelussaan yksihinta-järjestelmää, eli tuotteen hinta pysyi samana sarjakoosta riippumatta. Virolaisilla alihankkijoilla puolestaan oli käytössä sarjojen suuruuteen perustuva hinnoittelutapa, jolloin tuotteen hinta oli sitä pienempi, mitä suurempi sarja oli kyseessä. Toimeksiantajan toiveesta pyydettiin tuotekohtaiset tarjoukset 1–6, 7–12, 13–19, 20–30, 31–50, 51–99 ja yli sadan kappaaleen kokoisille sarjoille, mutta virolaisilla alihankkijoilla oli käytössään omat jaottelut. Viro1 käytti jaottelua: 1–9, 10–24, 25–49, 50–99, 100–199, 200–299 ja yli 300 kappaletta. Viro2 puolestaan esitti tarjouksensa 1–2, 3–10, 11–25, 26–50, 51–100 kappaaleen kokoisille sarjoille.

Valmistuskustannuksista tehtiin omat kuviot (ks. kuviot 1 & 2), joista näkyvät erot kaikkien neljän alihankkijan kesken. Kuvioissa on siis kuvattu *vain* valmistuskustannukset. Valmistuskustannukset sisältävät leikkuun, ompelun, viimeistelyn ja valmiiden tuotteiden pakkauksen. Alihankkija Viro1:n valmistuksen hintaan kuuluvat aina myös ompelulangat ja tuotteisiin ommeltavat hoito-ohjemerkit.

Kuvioissa on esitetty tuotekohtaiset valmistusarvot, kun sarjan koko on 1, 6, 10, 20, 30, 50 tai 100 kappaletta. Kyseiseen jaotteluun päädyttiin siksi, että sitä käytetään myös myöhemmin esitettävissä tuotantokustannuksia esittävässä kuvioissa, joissa ei ole mahdollista laskea tuotekohtaista hintaa jollekin sarja-asteikolle, esimerkiksi 1–6:lle, vaan tiedossa pitää olla tarkka kappalemäärä. Kuvioissa käytettävä sarjakokojaottelu tehtiin niin, että se mukaili sekä toimeksiantajan toiveita että toi kuitenkin vaihtelua kahden virolaisen alihankkijan käyttämiin jaotteluihin.

Seuraavalla sivulla olevasta kuvioista 1 näkyvät Skirt-hameen valmistuskustannukset. Alihankkijat Suomi1 ja Suomi2 käyttivät yhtä hintaa sarjakoosta riippumatta. Toinen suomalainen alihankkija osoittautui Suomi1:ä edullisemmaksi, jopa reilun kolmannuksen (yli 38 prosenttiyksikköä). Kustannusero oli sama kaikissa määrissä. Virolaisista alihankkijoista Viro1:stä esitetään kuvioissa kahdet eri lukemat (Viro1 & Viro 1B), sillä alihankkija ilmoitti tuotteen valmistuskustannuksiksi Viro1-riviä koskevat tiedot,

mutta oleellista kyseisen alihankkijan kohdalla on ottaa huomioon myös digitoinnista aiheutuvat kustannukset. Koska kyseisellä alihankkijalla on käytössä kaavoitusohjelma, Gerber, täytyy alihankkijan aina digitoida toimeksiantajan paperikaavat. Digitoinnista aiheutuu lisäkulu, joka on huomioitu erikseen Viro1B:ssä. Digitoinnista tulisi maksaa aina, kun tiettyä tuotetta tilataan ensimmäisen kerran. Lisätilauksissa valmistushinnat ilman digitointia pätsivät (eli Skirt-hameen kohdalla Viro1:n lukemat olisivat lisätilauksissa oikeat.)



KUVIO 1. Skirt-hameen valmistuskustannukset eri alihankkijoiden kesken

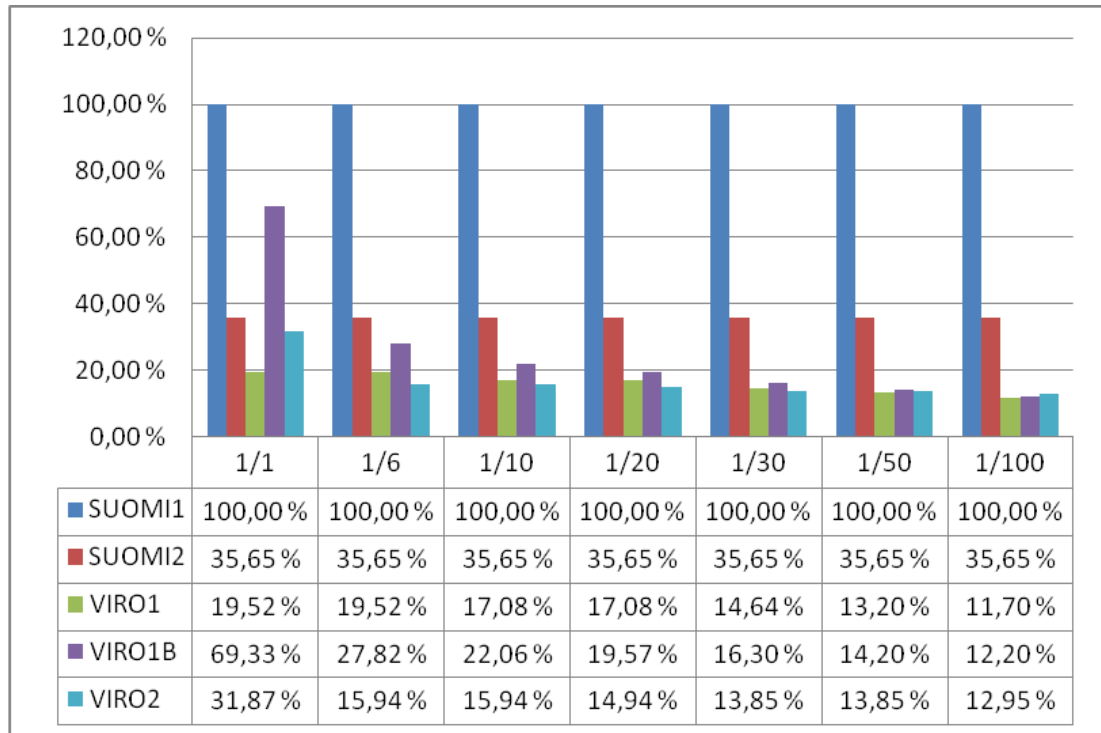
Alihankkija Viro1:llä Skirt-hameen valmistuskustannukset ovat alle 20 kappaleen tilauksissa vain noin 30–35 prosenttiyksikköä verrattuna Suomi1:een. Suuremmissa tilauksissa valmistuskustannukset jäävät neljännes- ja jopa viidesosaan. Digitoinnin kanssa valmistuskustannukset ovat huomattavasti korkeammat, erityisesti pienten sarjojen kohdalla. Yhden kappaleen tilauksessa Skirt-hameen valmistuskustannukset

olisivat jopa 26 prosenttiyksikköä suuremmat kuin Suomi1:llä. Sarjakokojen kasvaessa digitoinnin kustannukset yhtä tuotetta kohti pienenevät ja esimerkiksi jo kuuden kappaleen tilauksessa valmistuskustannukset jäävät alle puoleen Suomi1:een verrattuna.

Viro2:lla Skirt-hameen valmistuskustannukset yhden kappaleen tilauksessa olisivat vajaat 30 prosenttiyksikköä edullisemmat kuin Suomi1:llä. Mutta jo kuuden kappaleen tilauksessa valmistuskustannukset olisivat 60 prosenttiyksikköä edullisemmat ja sitä isommissa sarjoissa kustannukset olisivat yhä pienemmät. Kaikista alihankkijoista Suomi1:llä oli ylivoimaisesti kalleimmat valmistuskustannukset Skirt-hameelle. Ainoastaan Viro1B oli kalliimpi yhden kappaleen tilauksessa, jolloin edullisimmaksi vaihtoehdoksi jäi Suomi2. Viro1:n valmistuskustannukset olivat kaikista edullisimmat. Hinnat koskisivat vain lisätilauksia, jolloin Viro 1B:n lukemat täytyy myös huomioida. Yhtä kappaletta suuremmissa tilauksissa virolaiset alihankkijat olivat suomalaisia edullisempia.

Blouse-puseron valmistuskustannusten erot eri alihankkijoiden kesken ovat nähtävissä seuraavalla sivulla, kuviossa 2. Suomi1 osoittautui Blouse-puseron valmistuskustannuksissa reilusti muita alihankkijoita kalliimmaksi kaikissa määrissä. Toinen suomalainen alihankkija, Suomi2, oli jopa yli 60 prosenttiyksikköä edullisempi kuin Suomi1.

Viro1B, eli valmistuskustannukset digitoinnin kanssa, jäävät nekin alhaisemmaksi, kuin Suomi1:n valmistuskustannukset. Toisin kuin Skirt-hameen kohdalla, Blouse-puseron yhden kappaleen valmistus Viro1B:n tapauksessa olisi 30 prosenttiyksikköä edullisempi ja jo kuuden kappaleen tilauksessa yhden Blouse-puseron valmistuskustannukset olisivat lähes neljänneksen siitä, mitä ne olisivat Suomi1:ssä. Suuremmista tilausmääristä puhuttaessa Viro1B:ssä valmistuskustannukset olisivat vielä pienemmät, noin 78–87 prosenttiyksikköä pienemmät, kuin Suomi1:ssä.



KUVIO 2. Blouse-puseron valmistuskustannukset eri alihankkijoiden kesken

Ilman digitointia valmistuskustannukset olisivat jo yhden kappaleen tilauksissa Viro1:llä vain viidenneksen verrattuna Suomi1:n valmistuskustannuksiin. Viro1 olisi kaikista edullisin vaihtoehto 1, 50 ja 100 kappaleen tilauksissa. Viro2:n valmistuskustannukset puolestaan olisivat edullisimmat 6, 10, 20 ja 30 kappaleen tilauksissa. Kaiken kaikkiaan virolaiset alihankkijat olivat myös Blouse-puseron osalta suomalaisia alihankkijoita edullisempia.

Kuljetukset

Suomesta lähteviin ja Suomen sisällä tapahtuviin kuljetuksiin katsottiin järkevimmiksi ja edullisimmiksi vaihtoehtoiksi Itellan ja Matkahuollon palvelut. Varsinkin, kun lähetykset ovat vielä melko pieniä ja lähetykset ovat satunnaisia. Lähetyksissä oli huomioitava se, että lähetykset viedään perille asti alihankkijalle. Toiveena oli myös, että maksikirjeitä isommat lähetykset noudetaan toimeksiantajalta. Liitteessä 3 on taulukko, johon on koottu Itellan ja Matkahuollon kautta tapahtuvien lähetysten hintoja.

Hintoja on selvitetty mahdollisimman erikokoisille lähetyksille. Hinnat sisältävät arvonlisäveron (23 prosenttia), sekä mahdollisen polttoainelisän.

Helsingistä Tallinnaan lähetettävissä alle kilon lähetyksissä edullisin vaihtoehto olisi Itellan Priority Maksikirje. Kirje tulisi viedä itse lähimpään Itellan toimipisteeseen, josta se kuljetetaan edelleen alihankkijalle. Kiloa isommissa lähetyksissä suositeltava vaihtoehto olisi Matkahuollon Baltiapaketti, joka toimitetaan muutamassa päivässä virolaisen alihankkijan toimipisteeseen. Baltiapaketti ei sisällä noutoa toimeksiantajalta, mutta sen voi tilata erikseen. Helsingistä muualle Suomeen lähteissä ja sieltä saapuvissa lähetyksissäärkevin vaihtoehto olisi Itellan Express Business day -jakelu, jossa lähetys noudetaan toimeksiantajalta ja toimitetaan alihankkijalle jo seuraavaksi työpäiväksi. Edullisempiakin hintoja olisi, mutta opinnäytetyössä on pyritty huomioidaan myös lähetysten nopeus, eli toivottavaa olisi, jotta lähetys olisi perillä parissa päivässä.

Virolaisista kuljetuspalveluita tarjoavista yrityksistä luotettavimmiksi valinnoiksi katsottiin virolaisten alihankkijoiden suosittelemia kuljetusyrityksiä. Peter Transport ja R-Autoveod noutaisivat paketin tai paketit alihankkijalta ja kuljettaisivat ne suoraan Helsinkiin toimeksiantajan putiikkiin parissa päivässä. Tarvittaessa ne kuljettaisivat samalla paketteja Helsingistä Tallinnaan. Pienissä alle kahden kilon lähetyksissä edullisin vaihtoehto olisi Eesti Postin maksikirje, mikä oli muun muassa valmiiden mallikappaleiden lähetyksessä käytetty tapa ja se sopi alihankkijoille. Liitteeseen 4 on koottu Tallinnasta Helsinkiin suuntautuvien lähetysten kuljetushintoja. Hintoihin on lisättävä erikseen Suomen arvonlisävero (23 prosenttia) ja mahdollinen yrityskohtainen polttoainelisiä. R-Autoveod oli selkeästi Peter Transportia edullisempi vaihtoehto, joten R-Autoveodin hintoja käytettiin myöhemmissä tuotantokustannusten vertailuissa.

Kuljetuskustannuksissa ei ollut huomattavaa eroa sen välillä, tapahtuisivatko lähetykset Suomen sisällä vai Helsingistä Tallinnaan. Koska toimeksiantaja sijaitsee Helsingis-

sä, on matka virolaisille alihankkijoille jopa lyhyempi kuin toisen Suomessa sijaitsevan alihankkijan luo. Alihankkija Suomi1 sijaitsee lähietäisyydellä toimeksiantajasta, joten lähetyskuluja ei siinä tapauksessa tule. Liitteiden 3 ja 4 hinnat ovat selvitetty tammi-kuussa 2011.

Materiaalit

Materiaalit osoittautuivat pääsääntöisesti valmistuskustannuksia kalliimmaksi kuulueräksi. Liitteeseen 5 on koottu Skirt-hameeseen ja Blouse-puseroon käytettävät materiaalit menekkeineen ja hintoineen. Toimeksiantaja ostaa tarvitsemansa kankaat ja tarvikkeet suomalaisista kangas- ja ompelutarvikekaupoista, sillä ostettavat määrät ovat toistaiseksi vielä melko pieniä. Materiaalien menekit ovat S-koossa valmistettavien tuotteiden vaatimat määrät. Liitteen 5 hinnat sisältävät arvonlisäverot. Lankoja ei ole huomioitu materiaalikustannuksissa, sillä osalla alihankkijoista langat kuuluivat valmistuksen hintaan. Langat on huomioitu erikseen tuotantokustannuksia koskevien laskelmien muissa alihankkijakohtaisissa lisäkuluissa.

Tuotantokustannukset

Tuotekohtainen kustannuslaskenta tehtiin luvussa 2.2 esitetyn minimikalkyylin mukaisesti. Minimikalkyyliin päädyttiin siksi, että sen avulla voidaan keskittyä muuttuviin kustannuksiin, jotka vaihtelevat tuotantomäärän ja -maan mukaan. Kiinteät kustannukset pysyvät toimeksiantajayrityksessä samana näistä riippumatta.

Tuotteiden valmistuksesta yritykselle aiheutuvat muuttuvat kustannukset jaettiin valmistettavan sarjan kappalemäärällä. Tuotantokustannuksissa muuttuvia kustannuksia katsottiin olevan tuotteen materiaalien hinnat, materiaalien lähetys yrityksestä alihankkijalle, valmistuksen hinta, valmiiden tuotteiden lähetys/kuljetus alihankkijalta yritykseen, sekä lisäksi mahdolliset muut alihankkijakohtaiset lisäkulut. Lisäkuluja olivat esimerkiksi kaavojen digitoinnista aiheutuvat kulut, sekä maksu ompelulangoista. Tuotekohtainen hinta laskettiin seuraavalla sivulla olevassa kuviossa 3 esitetyn kaavan mukaisesti.

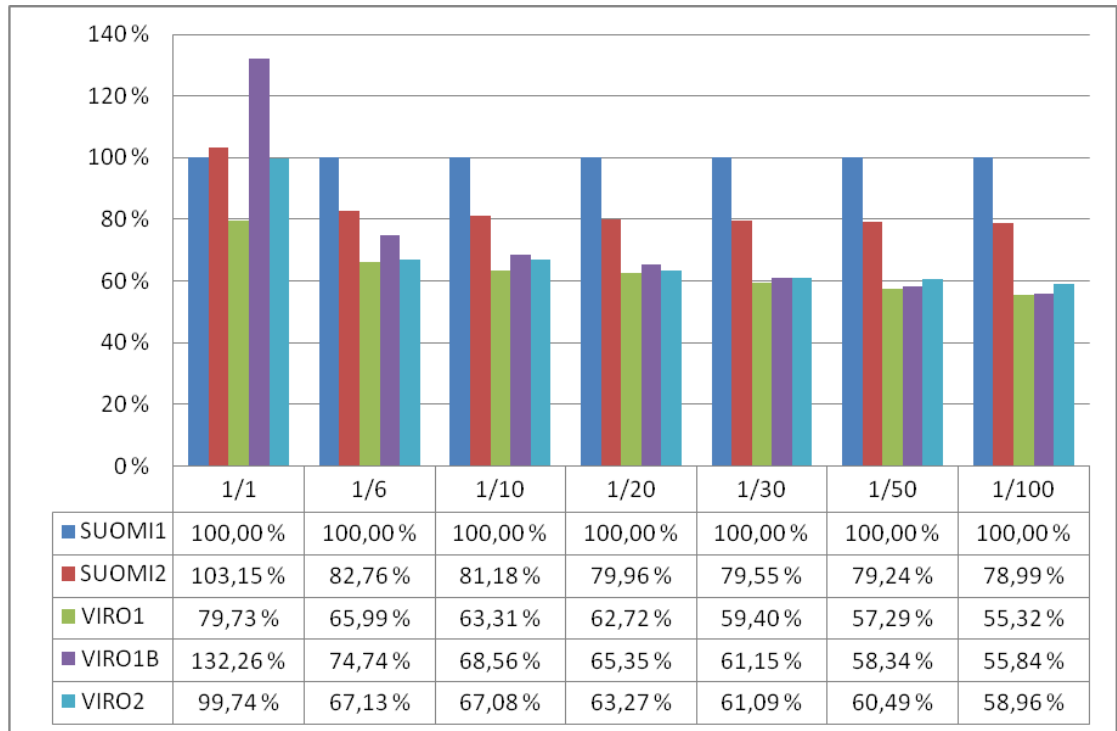
$$\frac{a + b + c + d + e}{x}$$

a = (tuotteen materiaalit * x) (€)
 b = materiaalien lähetys alihankkijalle (€)
 c = (valmistuksen hinta * x) (€)
 d = valmiiden tuotteiden lähetys yritykseen (€)
 e = muut alihankkijakohtaiset lisäkulut (€)
 x = määrä (kpl)

KUVIO 3. Laskentakaavio tuotantokustannusten selvittämiseksi

Kuten valmistuskustannuksia laskettaessa, myös tuotantokustannuksia laskettaessa käytettiin määrinä 1, 6, 10, 20, 30, 50 ja 100 kappaletta, kun yhden tuotteen tuotantokustannukset haluttiin selvittää. Seuraavalla sivulla kuviossa 4 on esitettyä Skirt-hameen tuotantokustannusten erot eri alihankkijoiden kesken. Kaikilla alihankkijoilla materiaalikustannukset olivat samat, mutta koska Suomi1:n valmistuskustannukset ovat kaikissa määrissä samat, eikä lähetyskustannuksia ole, oli Suomi1 edelleen looginen valinta vertailukohteeksi.

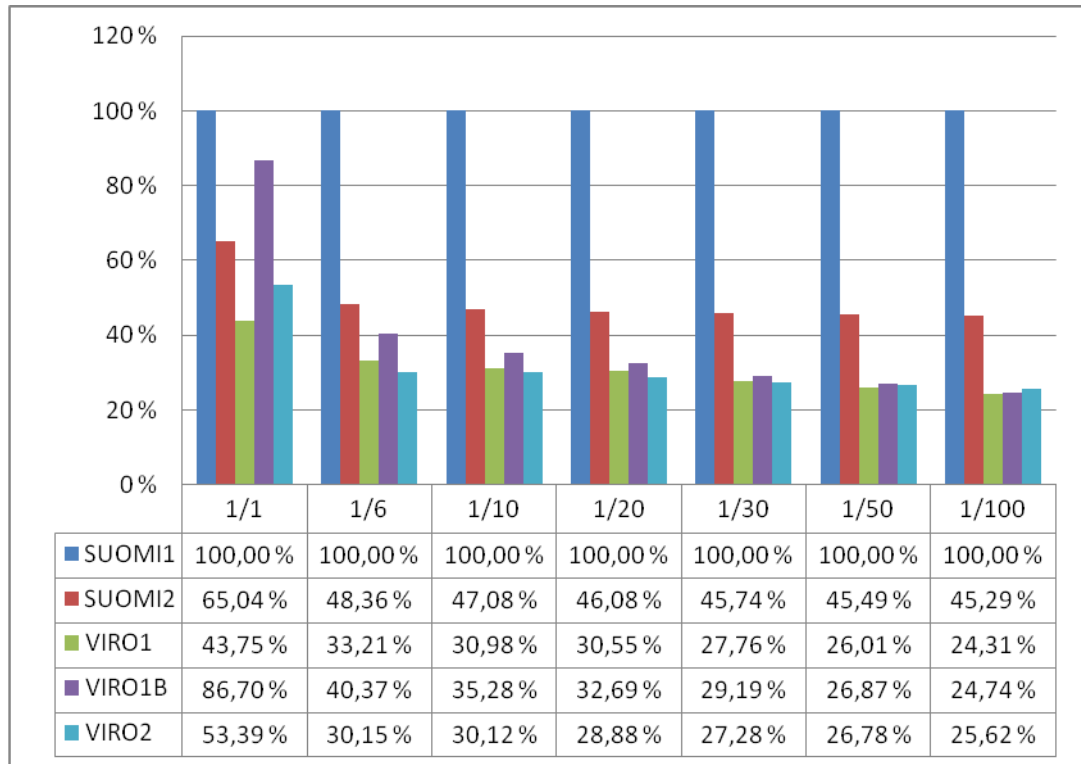
Koska Suomi1:n tapauksessa ei tule lähetyskuluja, eikä muita alihankkijakohtaisia lisäkuluja, ovat kustannukset yhden kappaleen tilauksessa melko samat Suomi1:n, Suomi2:n ja Viro2:n osalta. Viro1:ssä ilman digitointia tuotantokustannukset olisivat 20 prosenttiyksikköä edullisemmat, mutta digitoinnin kanssa kustannukset puolestaan olisivat yli 30 prosenttiyksikköä kalliimmat. Yhtä kappaletta isommissa tilauksissa Suomi1 olisi kallein, vaikka lähetyskuluja ei ole. Toinen suomalainen alihankkija, Suomi2, oli noin 17–21 prosenttiyksikköä Suomi1:ä edullisempi yli yhden kappaleen tilauksissa.



KUVIO 4. Skirt-hameen tuotantokustannukset

Virolaisilla alihankkijoilla teetettäessä Skirt-hameen tuotantokustannukset olivat kuuden kappaleen ja sitä isommissa tilauksissa suomalaisia alihankkijoita edullisemmat. Viro1:n tuotantokustannukset olivat kaikista edullisimmat, mutta digitoinnin kanssa Viro1B olisi edullisin vasta 50 ja 100 kappaleen tilauksissa. Tuolloin edullisin vaihtoehto 1, 6, 10, 20 ja 30 kappaleen tilauksissa olisi Viro2. Siellä tuotantokustannukset olisivat yhden kappaleen tilauksessa lähes samat kuin Suomi1:llä, mutta sitä isommissa sarjoissa eroa olisi jo 30–40 prosenttiyksikköä.

Seuraavalla sivulla olevassa kuviossa 5 näkyy Blouse-puseron tuotantokustannusten vertailu eri alihankkijoiden kesken. Blouse-puseron tuotantokustannukset olivat selkeästi kalleimmat Suomi1:ssä, vaikka lähetyskuluja ei kyseisen alihankkijan kohdalla ole. Toisella suomalaisella alihankkijalla tuotantokustannukset olisivat jo yhden kappaleen tilauksissa 35 prosenttiyksikköä edullisemmat. Yhtä kappaletta isommissa tilausmäärissä Suomi2 oli noin 50–55 prosenttiyksikköä edullisempi kuin Suomi1.



KUVIO 5. Blouse-puseron tuotantokustannukset

Virolaisten alihankkijoiden Blouse-puseron tuotantokustannukset olivat edullisimmat yhtä lukuun ottamatta; Viro1B:ssä yhden kappaleen tilaus tulisi kalliimmaksi kuin Suomi2:ssa. Viro1 olisi tuotantokustannuksissa edullisin vaihtoehto, kun sarjakoot olisivat 1, 50 ja 100. Muissa määrissä Viro2 olisi edullisin. Viro1:ssä, Viro1B:ssä ja Viro2:ssa teetettäessä tuotantokustannukset olisivat yli kuuden kappaleen tilauksissa noin 65–75 prosenttiyksikköä edullisemmat kuin Suomi1:ssä.

Huomioitavaa on, että Viro1B:n tuotantokustannuksissa on otettu huomioon kaavojen digitointi, kun tilataan S-kokoinen tuote. Kun tilataan oikea sarja erikokoisilla tuotteilla, täytyy kaavojen digitoinnin lisäksi ottaa huomioon myös kaavojen sarjonnasta aiheutuvat kulut. Alihankkija Viro1 hinnoitteli digitalisoinnin ja sarjonnan yhdessä ja sen tuntihinta oli 25 euroa/tunti (+ arvonlisävero 23 prosenttia). Viro1:ssä arvioitiin, että Skirt-hameen paperikaavojen digitalisointi ja sarjonta veisi aikaa noin neljä tuntia, joten opinnäytetyön tuotantokustannuksissa on huomioitu puolet digita-

lisointiin ja sarjontaan kuluva ajasta (eli kaksi tuntia). Samaa arvioitua aikaa käytettiin myös Blouse-puseron tuotantokustannuslaskelmissa.

Valmistuskustannukset vs. tuotantokustannukset

Jos Skirt-hameen tuotantokustannuksia (ks. kuvio 4) verrataan valmistuskustannuksiin (ks. kuvio 1), eivät erot kolmen muun alihankkijan ja Suomi1:n välillä ole enää niin suuret. Kun valmistuskustannuksissa ero Suomi1:n ja Suomi2:n välillä oli noin 40 prosenttiyksikköä, oli se tuotantokustannuksissa pienempi, nyt noin 20 prosenttiyksikköä. Suomi1:n ja Viro1:n välillä erot valmistuskustannuksissa olivat noin 65–80 prosenttiyksikköä, mutta tuotantokustannuksissa alihankkijoiden ero kuroutui, sillä ero tuotantokustannuksissa oli noin 20–45 prosenttiyksikköä. Suomi1:n ja Viro1B:n ero valmistuskustannuksissa oli puolestaan yhden kappaleen osalta Viro1B:ssä yli neljänneksen kalliimpi, mutta muissa kappalemäärissä noin 50–80 prosenttiyksikköä edullisemmat kuin Suomi1:ssä. Viro1B:ssä yhden kappaleen tuotantokustannukset olivat jo yli 30 prosenttiyksikköä kalliimmat, mutta muissa määrissä ero oli noin 25–45 prosenttiyksikköä Viro1B:n hyväksi. Valmistuskustannukset erosivat Suomi1:n ja Viro2:n välillä noin 25–75 prosenttiyksiköllä, mutta tuotantokustannuksissa eroa yhden kappaleen tilauksessa ei enää ollut ja muissa määrissä ero oli noin 30–40 prosenttiyksikköä. Vaikka erot pienenevät, oli Suomi1 silti yhä kallein pääsääntöisesti.

Blouse-puseron osalta muutokset olivat samankaltaiset. Lähetyskulujen vuoksi erot muiden alihankkijoiden ja Suomi1:n välillä pienenevät hieman. Kun Suomi1:llä ja Suomi2:lla oli valmistuskustannuksissa (ks. kuvio 2) eroa noin 65 prosenttiyksikköä, oli tuotantokustannuksissa (ks. kuvio 5) eroa 35–55 prosenttiyksikköä. Suomi1:n ja Viro1:n ero valmistuskustannuksissa oli hurjat 80–89 prosenttiyksikköä, ja tuotantokustannuksissa ero oli 55–75 prosenttiyksikköä. Viro1B:llä ja Suomi1:llä valmistuskustannusten ero oli 30–88 prosenttiyksikköä, kun taas tuotantokustannuksissa eroa oli 13–75 prosenttiyksikköä. Suomi1 ja Viro2 erosivat valmistuskustannuksissaan noin 70–87 prosenttiyksiköllä, ja ero tuotantokustannuksissa oli pienempi, sillä se oli noin 45–75 prosenttiyksikköä.

5.4 Havainnot virolaisista alihankkijoista ja valmiista mallikappaleista

Viro1:ssä ja Viro2:ssa vierailtiin saman päivän aikana. Havaintojen teko alihankkijoiden luona vierailtaessa oli vapaamuotoista, mikä sopi opinnäytetyöhön. Seuraavassa esitellään virolaisten alihankkijoiden luona tehtyjä havainnot sekä havainnot yhteydenpidosta ja valmiista mallikappaleista alihankkijakohtaisesti ja alihankkijoita vertaillen.

Viro1

Viro1 oli virolaisista alihankkijoista isompi, ja alihankkijalla oli kokonainen rakennus käytössään. Toimipiste, jossa vierailtiin, oli vain yksi alihankkijoiden kolmesta toimipisteestä Tallinnassa. Toimipisteessä oli alihankkijan päätoimisto, kaavoitusosasto ja pieni ompelimo. Ompelimossa valmistettiin lähinnä mallikappaleita ja pieniä sarjoja. Toimipiste, jossa vierailtiin, työllisti 16 henkilöä. Alihankkija on melko uusi, sillä se on toiminut vasta vuodesta 2009 lähtien, mutta sen henkilökunnalla on työkokemusta pidemmältä ajalta.

Tapaamisessa alihankkijan luona mukana olivat Viro1:n toimitusjohtaja ja tuotantopäällikkö. Toimitusjohtaja ymmärsi suomea, mutta kommunikoi itse mieluummin englanniksi. Tuotantopäällikkö kommunikoi suomeksi. Sähköpostikeskusteluissa kumpikin kirjoitti englanniksi. Sekä toimitusjohtaja että tuotantopäällikkö olivat erittäin ystävällisiä ja vastasivat kaikkiin kysymyksiin empimättä. Heiltä saatiin myös paljon vinkkejä muun muassa virolaisista materiaali- ja tarviketoimittajista.

Ompelimossa oli vierailun hetkellä kiirettä. Ompelijat valmistivat pieniä sarjoja alusta loppuun itse. Tuotannossa oli parhaillaan usean eri suomalaisen yrityksen tilauksia, ja työn jälki oli erittäin siisti. Ompelijoiden työolot näyttivät asianmukaisilta, ja myös työtilat olivat siistit. Ompelijat työskentelivät ripeästi ja keskittyivät täysin omaan työskentelyynsä. Esimerkiksi keskusteluja ompelijoiden kesken ei ollut, eikä työnte-

ossa näyttänyt olevan minkäänlaisia häiriötekijöitä. Ompelimosassa oli monipuolisesti tarvittavia koneita ja laitteita, joista suurin osa oli melko uusia.

Kaavoitustyötä tekevä henkilö työskenteli omassa huoneessaan, jossa työn alla oli asiakkaan paperikaavojen muokkaus. Viro1 käyttää Gerber-kaavoitusohjelmaa, mutta lisämaksusta alihankkija voi muuttaa paperikaavat konekaavoiksi digitoimalla kaavat. Viro1:n varastotila/leikkuuhuone oli suuri ja siisti. Tilassa oli muun muassa suuri leikkuupöytä ja paljon kankaita siisteissä rullissa hyllyillä. Valmiita tuotteita varten varastossa oli paljon erilaisia pakkausmateriaaleja.

Viro1 toivoi, että asiakas tilaa yhden suuren tilauksen kerralla, ei monta pientä. Täydennystilaukset olivat kuitenkin mahdollisia, mutta vain parin kappaleen sarjoja alihankkija ei mielellään valmista. Viro1 lähetti mallikappaleet ja vastaukset tarjouspyyntöihin sovittuun päivämäärään mennessä. Mallikappaleista hame oli valmistettu hyvin, mutta pusero ei miellyttänyt toimeksiantajaa. Puserollehan ei ollut valmiita kaavoja, vaan alihankkijan tuli tehdä kaavat tasokuvan (ks. liite 2) perusteella. Puseron ompelujäljessä ei ollut vikaa, mutta kaavoitusratkaisut olisivat vaatineet parannuksia, minkä vuoksi puseron yleisilme ei ollut toivottu.

Viro1 vaikutti erittäin ammattimaiselta. Alihankkijan tilat olivat asianmukaiset, henkilökunta osaavaa, kommunikointi oli helppoa ja mallikappaleet toimitettiin ajallaan. Miinusta alihankkijalle tuli laskutusvirheestä, sillä mallikappaleiden laskutuksessa alihankkija oli unohtanut laskuttaa kalleimman työn, eli Blouse-puseron kaavoituksen. Se huomattiin vasta toimeksiantajan toimesta. Miinusta tuli myös Blouse-puseron valmistuksesta ja siitä, että alihankkija ei valmista vain parin kappaleen sarjoja. Kaavoitusohjelman käyttö on opinnäytetyön toimeksiantajan tapauksessa negatiivinen asia, sillä kaavojen digitointi nostaa tuotantokustannuksia. Se, että alihankkijan muita toimipisteitä ei nähty, vaatisi uusintavierailun Tallinnassa alihankkijan muissa kohteissa, jotta saataisiin parempi kokonaiskuva alihankkijan toimista ja varmistuttaisiin alihankkijan toiminnan eettisyydestä.

Viro2

Viro2 oli edellistä pienempi alihankkija. Viro2:n tilat sijaitsivat kerrostaloalueella, kerrostalon kellarissa, jonne oli hankala löytää. Tilat olivat melko ahtaat, mutta siistit. Alihankkijalla työskenteli kaiken kaikkiaan 14 henkilöä, joista yksi keskittyi pelkästään kaavojen ja sarjonnan tekoon. Vierailun aikana töissä olleista henkilöistä kaksi henkilöä viimeisteli valmiita tuotteita, kaksi leikkasi kankaita ja seitsemän ompeli. Ompelijat valmistivat kukin reilun kymmenen kappaleen sarjoja alusta loppuun itse. Isommat sarjat valmistuisivat Viro2:n toimitusjohtajan mukaan kahden tai kolmen ompelijan voimin. Alihankkija Viro2 valmisti sekä uniikkituotteita, että erikokoisia sarjoja (muutamasta kappaleesta satoihin kappaleisiin). Varsinkin pieniin tilauksiin alihankkija pystyi toimitusjohtajan mukaan reagoimaan nopeasti.

Tapaamisessa paikalla oli Viro2:n toimitusjohtaja. Kommunikointi hoitui täysin suomeksi, joskin toimitusjohtaja mieluummin kirjoitti sähköpostit sujuvalla englannin kielellä. Keskustelu paikan päällä oli avointa ja toimitusjohtaja vaikutti sekä mukavalta, vieraanvaraiselta että jämpiltä, kun kyse oli liiketoiminnasta. Toimitusjohtaja on johtanut yritystä vuodesta 1994 lähtien. Alihankkijalla on ollut useita suomalaisia asiakkaita, joista yhteistyö joidenkin kanssa oli alkanut jo vuonna 1995 ja jatkui yhä.

Alihankkijan työntekijöillä näytti olevan hyvät työskentelytilat, ahtaudesta huolimatta. Työntekijät vaihtoivat tarvittaessa sujuvasti koneelta toiselle, eikä ahtaus näyttänyt haittaavan. Leikkuupöytä tosin oli melko pieni, mikä varmasti muun muassa hidastaa suurien sarjojen kaavojen leikkuuta. Myös varastotila oli pientä ja pakkaustarvikkeet olivat sotkuisessa järjestyksessä. Tila, jossa valmiiden tuotteiden pakkaus tapahtui, oli hyvin ahdas. Ompelijoiden taukotila puolestaan oli viihtyisä ja tilava.

Viro2 ei pystynyt toimittamaan mallikappaleita ja tarjouksia sovittuun päivämäärään mennessä. Ne myöhästyivät yli viikolla, eikä alihankkija ilmoittanut mallikappaleiden myöhästymisestä itse, vaan toimeksiantaja ehti tiedustella asiasta ensin. Alihankkijalla oli ollut ongelmia Skirt-hameen kaavojen kanssa, mikä vei aikaa. Alihankkija olisi

voinut osoittaa aktiivisempaa kommunikointia omasta aloitteestaan, ja kysyä kaavoihin liittyvistä ongelmista toimeksiantajalta heti, jolloin tuotteet olisi mahdollisesti saatu toimitettua ajoissa toimeksiantajalle. Alihankkijan valmistamat mallikappaleet olivat kuitenkin onnistuneet. Pusero oli valmistettu taidokkaasti ja se oli sekä kaukaa että läheltä tarkasteltuna siisti. Alihankkija oli tehnyt joitain muutoksia Skirt-hameen kaavoihin, minkä vuoksi hame ei ollut aivan toivotun näköinen. Ompelujälki oli siistiä, mutta muutoksia ei olisi pitänyt tehdä ilman lupaa.

Paperikaavojen käyttö on opinnäytetyön toimeksiantajan kannalta positiivinen asia, sillä se ei tuo mitään lisäkustannuksia toimeksiantajalle. Plussaa Viro2 saa myös laadusta, sillä yritysvierailulla nähdyt tuotteet olivat huolellisesti ommeltuja, samoin kuin alihankkijalla teetetyt mallikappaleet. Toimitusvarmuus petti jo mallikappaleiden kohdalla, joten varsinaisissa tilauksissa vastaava voisi tulla kalliiksi. Vaikka alihankkijan mukaan yritys pystyy reagoimaan isoihinkin tilauksiin pienessä ajassa, jäi silti yrityksen ”kotikutoisuus” mietityttämään. Työntekijät selvästi olivat ammattilaisia ja koneet ja laitteet olivat asianmukaiset, mutta toisen virolaisen alihankkijan suuret tilat antoivat ammattimaisemman kuvan. Aktiivisemmassa kommunikoinnissa Viro2:n tulisi myös petrata. Ja jos toimeksiantaja tarvitsisi alihankkijan mallimestarin kaavoituspalveluita, voi niissä pullonkaulaksi muodostua se, että kaavoitusta tekee vain yksi henkilö, joka on jatkuvasti kiireinen.

6 LOPUKSI

6.1 Yhteenveto

Opinnäytetyö oli tyypiltään kehittämishanke, jossa selvitettiin vaihtoehtoja toimeksiantajan tuotantotoiminnan toteuttamiselle, jotta toimeksiantaja voisi kehittää toimintaansa tuotannon osalta. Päällimmäisenä tavoitteena oli selvittää, kuinka tuotantokustannukset eroavat Suomen ja Viron välillä. Myös toimeksiantajan tarpeisiin sopivia virolaisia alihankkijoita kartoitettiin opinnäytetyön alkuvaiheessa. Ihan ensin selvitettiin, mistä tuotantokustannukset muodostuvat ja sitten eri menetelmin kerättiin tietoa ulkoistetun tuotannon vaatimista kustannuksista. Myös tuotannon kannalta oleelliset asiat, joita ei voitu mitata tai arvioida rahassa, otettiin huomioon tuloksissa, jotta ne eivät jääneet pelkkien lukujen varaan.

Tuotantokustannuksiksi katsottiin Saaren (2002) mukaisesti tuotannosta aiheutuvat kustannukset, tarkemmin ottaen muuttuvat kustannukset. Tomperin (2010) mukaisesti tuotantokustannukset jaoteltiin materiaali-, työ- ja muiden tavaroiden ja palveluiden kustannuksiin (johon opinnäytetyössä laskettiin kuljetuskustannukset). Opinnäytetyössä tuotantokustannuksia laskiessa apuna käytettiin minimikalkyyliä, vaikka yhtä ja ainoa oikeaa tapaa laskelmiin ei ollut, kuten Haverila ja muut (2009), sekä Neilimo ja Uusi-Rauva (2005) asian ilmaisivat.

Toimeksiantajan syyt tuotannon ulkoistamiseen olivat samoja, joita muun muassa Ali-Yrkkö (2007), Kiiha (2002) ja Pajarinen (2001) listasivat yleisimmiksi syiksi; toimeksiantaja haki kustannussäästöjä, halusi keskittyä ydintoimintoihin, omat resurssit olivat riittämättömät ja lisäksi toimeksiantaja halusi valmistautua kysynnän muutokseen. Toimeksiantajalla oli entuudestaan kaksi suomalaista alihankkijaa, jotka valmisti-

vat suuren osan toimeksiantajan tuotteista. Suomalaisten alihankkijoiden kohdalla laatu ja toimitusvarmuus olivat onnistuneet, mutta valmistuksen hinta oli korkea.

Suomen ja Viron työvoimakustannuksia vertailtaessa ero oli huima. Viron työvoimakustannukset olivat vaatetusteollisuuden työvoimakustannuksia koskevissa tilastoissa jopa yli 80 prosenttia edullisemmat kuin Suomen. Jos työvoimakustannusten erot ovat niin merkittävät, ei ole ollenkaan ihme, että ulkoistaminen halvemmän työvoiman maihin kiinnostaa, kuten Dilworth (1992) totesi.

Valmistuskustannukset Suomen ja Viron välillä eivät kuitenkaan eronneet yli 80 prosentilla. Alihankkija Suomi1 oli hyvin kallis, mihin verrattuna virolaisilla alihankkijoilla tuli paikoitellen jopa 80 prosentin ero (kun tilattavat sarjat olivat suuret). Mutta toinen suomalainen alihankkija, Suomi2, oli Suomi1:ä edullisempi ja ero sen ja virolaisten alihankkijoiden kesken oli pienempi. Kaiken kaikkiaan virolaisten alihankkijoiden valmistuskustannukset olivat edullisemmat kuin suomalaisilla alihankkijoilla. Toisen virolaisen alihankkijan kohdalla kaavojen digitointi nosti valmistuksen hintaa, mikä näkyi pienten sarjojen kohdalla korkeampana hintana.

Kuljetuskustannuksissa ei puolestaan ollut merkittävää eroa. Se, tapahtuiko kuljetus Helsingistä Viroon vai muualle Suomeen, ei näkynyt erona kuljetushinnoissa. Toimeksiantajan kohdalla Tallinna oli fyysisesti lähempänä, kuin toinen suomalainen alihankkija. Toimeksiantajan läheisyydessä sijaitsevan alihankkijan kohdalla kuljetuskuluja ei tullut, mutta se ei silti näkynyt kyseisen alihankkijan edullisempina tuotantokustannuksina, sillä valmistuskustannukset olivat reilusti muita korkeammat. Materiaalikustannukset olivat kaikilla neljällä alihankkijalla samat.

Toimeksiantajan materiaalihankinnoista johtuen materiaalikustannukset olivat suuret. Erityisesti Skirt-hameen kohdalla materiaalikustannukset olivat paljon suuremmat kuin valmistuskustannukset. Kuten Haverila ja muut (2009) asian ilmaisivat, edullisemmilla materiaalihankinnoilla toimeksiantaja voi tavoitella pienempiä yksikkökus-

tannuksia ja yrityksen toiminta on kannattavampi ja kilpailukyky parempi. Erityisesti sarjakokojen kasvaessa tulisivat materiaalihankinnat hoitaa nykyistä järkevämmiin.

Kun sekä valmistus-, kuljetus- että materiaalikustannukset ja muut mahdolliset alihankkijakohtaiset kulut oli huomioitu, virolaiset alihankkijat osoittautuivat tuotantokustannuksiltaan toimeksiantajan suomalaisia alihankkijoita edullisimmiksi. Toimeksiantajan toiveena oli ulkoistaa tuotantotoiminta kokonaan, joten opinnäytetyön kautta se sai kontakteja virolaisiin alihankkijoihin ja sai laskelmat tuotantokustannusten vertailuista. Kun toimeksiantaja ulkoistaa tuotantotoimintansa, vapautuu sillä silloin resursseja, kuten aikaa, ja sillä on mahdollisuus keskittyä entistä enemmän sen ydintoimintaan eli suunnitteluun. Pajarisen (2001) mukaan toimeksiantaja voi ydintoimintansa vahvistamalla parantaa kilpailukykyään alalla ja siten toiminta olisi Kiihan (2002) mukaan kannattavampaa, kun yritys keskittyy toimintoihin, joista se tunnetaan.

Huomioitavia asioita

Virolaisilla alihankkijoilla teetetyt mallikappaleet olivat hyvä tapa varmistua alihankkijan osaamisesta, laadusta ja toimitusvarmuudesta. Valmiit mallikappaleet (hame ja pusero) eivät olleet jokaisen tuotteen osalta täysin odotetun mukaisia. Vaikka laatu voi olla vaikea määrittää toimeksiantajan ja alihankkijan kesken, kannattaa laadusta sopia jatkossa jotenkin konkreettisesti. Boncamper (1995) ehdottaa, että laadusta sovittaisiin esimerkiksi kirjallisesti tai mallikappaleen avulla, joista jompikumpi voisi olla opinnäytetyön toimeksiantajalle hyvä tapa määrittää tuotteidensa laatu.

Vaikka tuotantokustannuksissa Viro osoittautui edullisemmaksi, on esimerkiksi laadun ja toimitusvarmuuden osalta mahdotonta sanoa, millaisia lisäkustannuksia niistä saattaa aiheutua. Kuten Lehtonen (2004) asian ilmaisi, kustannuksia esimerkiksi huo- nosta laadusta voi tulla muun muassa tuotteen takaisin lähettämisestä alihankkijalle korjattavaksi, sekä kaikesta siitä ajasta, mikä virheiden selvittämiseen ja tuotteen takaisin saamiseen menee. Toimeksiantajan on ehdottoman tärkeää heti alussa sopia

mieluiten kirjallisesti myös toimitusaikojen paikkansapitävyydestä, kuten Boncamper (1995) suosittelee. Näin toimeksiantaja välttyy Olsztynskin (2005) mainitsemilta ulkoistamisen aiheuttamilta ikäviltä yllätyksiltä, kun mahdollisimman paljon on huomioitu jo yhteistyön alussa. Toisen virolaisen alihankkijan osalta toimitusvarmuus petti jo mallikappaleiden valmistuksessa, joten sellaiselta pitäisi jatkossa välttyä.

Kehittämishankkeessa onnistuttiin löytämään toimeksiantajalle sopivia alihankkijoita ja tuotantokustannuksiltaan edullisempia vaihtoehtoja toimeksiantajan nykytilanteeseen verrattuna. Varsinkin virolaisten alihankkijoiden valmistuskustannukset osoittautuivat suomalaisia alihankkijoita edullisemmiksi. Lukujen lisäksi toimeksiantaja sai havaintoja virolaisista alihankkijoista, joista on sille hyötyä päätösten teossa.

Jos toimeksiantaja päättää yhteistyöstä uuden alihankkijan kanssa, on toimeksiantajalla kuitenkin aina mahdollisuus vaihtaa alihankkijaa vielä edullisempaan. Kannattaa kuitenkin muistaa Pellisen (2006) huomio, että voi olla edullisempaa valita virheettömiin ja tasalaatuisiin toimituksiin kykeneviä alihankkijoita, joiden kanssa pitkäaikainen yhteistyö onnistuu kuin kilpailuttaa useita alihankkijoita ja vaihtaa usein halvimpaan. Pitkäaikaisessa yhteistyössä toimeksiantaja ja alihankkija muun muassa oppivat tuntemaan toistensa toimintatavat, eikä laatua tarvitse tarkkailla kuten alussa, vähäisempi ohjeistus riittää ja toimeksiantajan työaika kuluu vähemmän, kun yhteistyö toimii totutunlaisesti.

6.2 Suositukset

Opinnäytetyön tekijä suosittelee toimeksiantajaa käyttämään edelleen kahta tai useampaa alihankkijaa. Yhden alihankkijan varaan tuotantoa ei kannata ulkoistaa, sillä jos yhteistyössä ilmenee ongelmia, niin silloin toimeksiantaja on pulassa. Vaikka Suomi1 osoittautui selkeästi kalleimmaksi alihankkijaksi, suositellaan sitä käytettäväksi uniikkipukujen teossa. Uniikkipukuihin tulee yleensä valmistuksen ja sovitusten

aikana muutoksia, jolloin toimeksiantaja säästäisi ainakin aikaa (ellei myös rahaa), kun uniikkipukuja ei tarvitsisi lähettää muille alihankkijoille. Etuna on myös se, että ohjeistukset ja muutokset voitaisiin käydä läpi myös suullisesti. Suomi1:ä ei kuitenkaan suositella käytettäväksi sarjojen valmistuksissa sen kalliin valmistushinnan vuoksi.

Koska toimeksiantajan valmistettavat määrät ovat vielä pieniä, suositellaan ulkoistusta Viro2:een. Toisen virolaisen alihankkijan kohdalla digitoinnista aiheutuvat lisäkulut ovat suuret, jotka näkyvät tuotekohtaisessa hinnassa, kun tilattavat sarjakoot ovat vielä pieniä. Viro2 valmistaa myös pieniä lisätilauksia, mitä Viro1 ei mielellään tee. Lisäksi Viro2:n laatu oli vakuuttavampi, joskin valmiiden mallikappaleiden toimitusaika ei pitänyt. Siitä toimeksiantajan kannattaa sopia Viro2:n kanssa kirjallisesti, mikäli yhteistyöhön alihankkijan kanssa päädytään.

Yhteistyötä myös Suomi2:n kanssa suositellaan. Kyseinen alihankkija on entuudestaan tuttu ja sen laatuun ja toimitusaikaan voi luottaa, joten ainakin aluksi kannattaisi hyödyntää myös sitä, ettei kokonaisen malliston tuotanto jäisi yhden alihankkijan varaan. Suomi2 pystyy vastaamaan tilauksiin nopeasti, joten esimerkiksi lisätilauksissa Suomi2 olisi hyvä vaihtoehto.

Vaikka Viro1 oli Suomi2:ta edullisempi, voi toimeksiantajalle olla riski ulkoistaa tuotanto kokonaan kahden uuden alihankkijan varaan. Uudessa yhteistyössä on yleensä alussa erilaisia hankaluuksia, jolloin muun muassa sopimusten ja ohjeistusten laadinta vievät enemmän aikaa. Siksi suositellaan, että kerralla aloitettaisiin yhteistyö yhden uuden alihankkijan kanssa. Kun yhteistyö uuden alihankkijan kanssa on osoittautunut toimivaksi, tuotteet ovat tasalaatuisia ja tilattavien sarjojen koot ovat kasvaneet, voi toimeksiantaja miettiä tilannetta uudelleen; olisiko kannattavaa ulkoistaa tuotantoa myös toiselle virolaiselle alihankkijalle.

Taulukossa 2 (ks. luku 5.2) esiteltiin Suomen ja Viron työvoimakustannusten eroja, joista selvisi muun muassa, että Virossa työvoimakustannukset ovat nousseet vuodesta 2006 vuoteen 2008 voimakkaammin kuin Suomessa. Toki Viron työvoimakustannukset tulevat myös lähivuosina pysymään edullisempina kuin Suomessa, mutta on otettava huomioon, että Viron työvoimakustannukset todennäköisesti nousevat tulevina vuosina edelleen voimakkaammin kuin Suomessa. Varsinkin kun Virossa otettiin vuoden 2011 alussa käyttöön euro, voi myös se vaikuttaa hintojen nousuun.

6.3 Pohdinta

Opinnäytetyön toimeksiantajalla olisi ollut useita eri toimeksiantoja tarjolla opinnäytetyön aiheeksi. Aihe, johon päädyttiin, osoittautui hyvin mielenkiintoiseksi aiheeksi ja opinnäytetyön tekijän toiveisiin sopivaksi. Työn nähtiin antavan uutta tietoa vaate-
tusalalle, sillä vastaavia julkisia tutkimuksia ei alalta löytynyt. Myös opinnäytetyön kansainvälisyys nähtiin etuna.

Lähteiden hankintaan käytettiin runsaasti aikaa ja lähteinä käytettiin myös muiden teollisuudenalojen kirjallisuutta, sillä vaatetusteollisuuden ulkoistamisesta löytyi erittäin vähän lähdekirjallisuutta. Opinnäytetyön aiheen rajausta osoittautui sopivaksi yksilöitynä tehdyn opinnäytetyön laajuutta ajatellen. Suurimman osan ajasta vei raportin kirjoittaminen, mutta odotettua enemmän aikaa vei alihankkijoiden kartoittaminen ja yhteydenpito alihankkijoihin. Myös valmistus- ja tuotantokustannuslaskelmat veivät reilusti aikaa.

Kuten aiemmin opinnäytetyöraportissa on käynyt ilmi, yhtä ainoaa oikeaa tapaa tutkimuksen tekoon ei ole. Eri menetelmiä aineistonkeruuseen olisi ollut, mutta opinnäytetyössä käytetyt menetelmät osoittautuivat onnistuneiksi. Niiden avulla saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin, ja niiden ohella toimeksiantaja sai muun muassa haluamiansa kontakteja virolaisiin alihankkijoihin. Toki useampi tarjouspyyntö viro-

laisilta alihankkijoilta olisi antanut laajemman kuvan virolaisten alihankkijoiden valmistuksen hinnoista, mutta se olisi vaatinut enemmän rahallisia resursseja toimeksiantajalta.

Tarjouspyyntöjen olisi tullut olla yksityiskohtaisemmat. Tuloksia laskiessa jouduttiin tarkistamaan tai varmistamaan alihankkijoilta erinäisiä asioita, kuten ALV:n osuutta, valmistushinnan sisältämiä asioita ja digitoinnin vaatimia kuluja. Jatkossa toimeksiantajan kannattaisi jättää tarjouspyynnöt kirjallisesti, jolloin työaika säästyisi, kun esimerkiksi edellä luetellut asiat selviäisivät kerralla.

Opinnäytetyön ensimmäisen tutkimuskysymyksen, *mistä tuotantokustannukset muodostuvat*, olisi voinut sisällyttää toiseen tutkimuskysymykseen. Se kuitenkin haluttiin nostaa omaksi tutkimuskysymykseksi, jotta asiaan voitiin vastata mahdollisimman kattavasti. Opinnäytetyöraportissa haluttiin tuoda esille perusasioita vaateusalan tuotantotoiminnasta, ulkoistamisesta ja niiden vaatimista kustannuksista, jotta lukijat ja toimeksiantajan edustaja, joille vaateusalan tuotantotoiminta on toiseksi tuntematonta, saavat kattavan kuvan tuotantotoiminnan perusteista ja ulkoistamisesta.

Jatkotutkimuksen aiheita syntyi opinnäytetyön aikana muutamia. Koska opinnäytetyössä kilpailutettiin valmistushintoja, olisi yksi tärkeä jatkoaihe kartoittaa ja selvittää toimeksiantajan tarpeisiin sopivia materiaali- ja tarviketoimittajia. Toimeksiantajan nykyinen systeemi kangas- ja tarviketilauksissa vaatisi kehittämistä, jotta materiaalikulut pienenisivät. Materiaalien ja tarvikkeiden hankintaa tulisi kehittää mahdollisimman pian, jotta toimeksiantaja saisi pienennettyä tuotantokustannuksiaan. Alihankintayhteistöitä koskien olisi tärkeää myös selvittää mitä hyvässä ja kattavassa sopimuksessa tulisi huomioida. Lisäksi työssä voitaisiin konkreettisesti luoda toimeksiantajalle hyvä sopimus pohja, joissa olisi huomioitu mahdollisimman tarkasti eri sopimusluontoiset seikat. Myös tuoteohjeistusta koskien olisi tärkeää selvittää millainen ohjeistus olisi riittävää alihankkijan näkökulmasta, ja luoda samalla toimek-

siantajalle tuoteohjeistus pohja. Yksi monia vaatetusalan yrityksiä kiinnostava jatko-aihe olisi varmasti selvittää, mitkä kaikki kustannukset pitäisi ottaa huomioon, jos tuotanto ulkoistettaisiin EU:n ulkopuolelle, esimerkiksi Kiinaan. Olisi mielenkiintoista tietää, miten suuria teetettävien sarjojen tulisi olla, jotta suomalaisen vaatetusalan yrityksen olisi kannattavaa siirtää tuotanto EU:n ulkopuolelle.

Tutkimuksen luotettavuus

Tarjouspyynnöt olivat opinnäytetyössä oikea keino saada luotettavaa tietoa alihankkijoiden valmistuksen hinnoista ja kuljetusyritysten palveluiden hinnoista. Näin hinnat olivat oikeita, tarkkoja ja tuoreita, ei välikäden kautta saatu tietoa. Myös muut kustannuslaskelmissa huomioitavat kulut olivat viimeisintä tietoa. Asiat, jotka opinnäytetyön aikana mietityttivät, selvitettiin ottamalla yhteyttä tahoon tai henkilöön, jonka tiedettiin tietävän asiasta (kuten verotoimiston ALV-asiakaspalvelija). Näin asiat varmistuivat ja niistä saatiin varmasti viimeisin tieto.

Muun muassa tarjouspyyntöjen pohjalta tehdyt kustannuslaskelmat näyttävät vain suorat tuotannon ulkoistamisessa huomioitavat kustannukset. Havainnointi aineistonkeruumenetelmänä antoi lisää luotettavuutta tutkimukselle, ja havaintojen kautta saatiin arvokasta lisämateriaalia tutkimukseen. Havaintojen avulla nähtiin alihankkijoista ja niiden toiminnasta asioita, joita ei olisi ilman yritysvierailuja nähty. Toki aina on muistettava, että yritysvierailuilla yritys voi näyttää parhaat puolensa vierailun ajan, vaikka totuus olisi jotain muuta.

Virolaisten alihankkijoiden kohdalla on huomioitava Viron siirtyminen euroaikaan. Virossa tuli vuoden 2011 alussa käyttöön euro, joten odotettavissa on, että hinnat nousevat. Se jää nähtäväksi, nousevatko myös palveluiden hinnat. Pientä nousua työvoimakustannuksissa todennäköisesti tapahtuu joka tapauksessa niin Virossa, kuin Suomessakin, joten suuresta hintojen noususta tuskin on pelkoa.

Opinnäytetyön tuloksista hyötyy ennen kaikkea toimeksiantaja. Myös opinnäytetyöraportin teoriaosuudesta on varmasti hyötyä toimeksiantajalle, sillä se saa kattavan kuvan siitä, mistä kaikesta tuotantokustannukset ja ulkoistamisen vaatimat kustannukset muodostuvat. Nuoren toimeksiantajayrityksen lisäksi opinnäytetyöstä hyötyvät myös toiset yrittäjiksi aikovat, ja jo yrityksen perustaneet nuoret yrittäjät. Hyöty ei ole suunnattu pelkästään vaatetusalan yrityksille, vaan opinnäytetyöstä voi olla hyötyä muillekin käsityöalan yrityksille, kuten metalli- tai puualan käsityöläisille. Yksi toivottu hyöty opinnäytetyöllä on kasvattaa muiden vostonomiopiskelijoiden tietämystä aiheeseen yhden esimerkin kautta, ja antaa inspiraatiota opintoihin.

Opinnäytetyö oli kokonaisuudessaan erittäin mielenkiintoinen projekti. Jo tuotanto toiminnan ulkoistamisen vaatimien tuotantokustannusten vertailu itsessään oli mielenkiintoista, kun julkisia tutkimuksia aiheesta ei ollut saatavilla. Myös se, että opinnäytetyön kautta päästiin tutustumaan nuoreen suomalaiseen yritykseen ja sen toimintaan laajemminkin, sekä virolaisiin alihankkijoihin, oli hieno ja uusi kokemus.

Opinnäytetyössä yhdistyivät monet eri vostonomiopintojen osa-alueet, ja opinnäytetyön teko antoikin reilusti ammatillista kokemusta ja varmuutta. Opinnäytetyön tekijän vaatetusalan asiantuntijuus näkyi koko opinnäytetyöprosessin ajan muun muassa neuvonantajan roolina. Tekijä kokee kehittyneensä opinnäytetyön aikana erityisesti vaatetusalan osaajana, mutta myös kirjoittajana ja tutkijana.

Opinnäytetyö tarjosi sen tekijälleen haasteita, vastuuta ja käytännön kokemusta. Työssä haastavaa olivat muun muassa kustannuslaskennan ja arvonlisäverotuksen ymmärtäminen, sekä kokonaisuuden hallinta. Opinnäytetyö oli monien osasten summa, jossa oli sekä lähdekirjallisuuden lukemista, aineiston keruuta, tuloksien selvittämistä, että opinnäytetyöraportin kirjoittamista. Opinnäytetyö vaati yhteydenpitoa kymmeneen eri yrityksiin ja tahoihin, jotta kattavia vastauksia saatiin. Opintojen kautta saatua teoriatietoa tuli osata soveltaa käytäntöön, mikä oli välillä haasteellista. Toimeksiantajalta saadun palautteen perusteella siinä kuitenkin onnistuttiin. On hienoa, että opinnäytetyön toimeksiantaja on tarjonnut mielenkiintoisen opinnäyte-

työaiheen ja antanut mahdollisuuden tutustua yrityksensä toimintaan. Samalla toimeksiantaja on antanut rutkasti käytännön kokemusta opinnäytetyön tekijälle antamalla paljon vastuuta koko opinnäytetyön ajan. Välillä tuntuikin, kuin opinnäytetyötä olisi tehty oman yrityksen hyväksi. Silloinhan työ on mielekästä, kun siihen haluaa panostaa kaikkensa ja työ jaksaa innostaa yhä uudelleen.

LÄHTEET

- Aaltonen, J. 2006. Etna: Yritykset ulkoistavat pääosin kotimaahan. Helsingin Sanomat 12.12.2006. Viitattu 12.1.2011. [Http://www.hs.fi](http://www.hs.fi), arkisto.
- Ali-Yrkkö, J. 2006. Ulkoistus ja toimintojen siirrot suomesta ulkomaille - Katsaus 2000-luvun alun tilanteesta. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisu. Viitattu 5.1.2010. [Http://www.etla.fi](http://www.etla.fi), julkaisut.
- Ali-Yrkkö, J. 2007. Tuotannon ja t&k-toiminnan ulkoistaminen – Motiivit ja onnistuminen. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisu. Viitattu 7.1.2010. [Http://www.etla.fi](http://www.etla.fi), julkaisut.
- Boncamper, I. 1995. Tuotannonsuunnittelu. 2. korj. p. Hämeenlinna: Wetterhoffin käsi- ja taideteollisuusoppilaitos.
- Brown, S., Blackmon, K., Cousins, P. & Maylor, H. 2001. Operations Management: policy, practice and performance improvement. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Dilworth, J. B. 1992. Operations management: design, planning and control for manufacturing and services. New York: McGraw Hill.
- Edustaja. 2010a. Yritys X:n edustaja. Tapaaminen 28.9.2010.
- Edustaja. 2010b. Yritys X:n edustaja. Tapaaminen 19.10.2010.
- Eesti Rõiva- ja Tekstiililiit. n.d. Viron tekstiili- ja vaatetusteollisuusliiton sivusto. Viitattu 12.11.2010. [Http://www.textile.ee](http://www.textile.ee), members of ECTA.
- Europa. n.d. Euroopan unionin virallinen verkkosivusto. Viitattu 27.1.2011. [Http://europa.eu](http://europa.eu), jäsenvaltiot.
- Eurostat. 2010. Hourly labour cost. Viitattu 4.1.2010. [Http://epp.eurostat.ec.europa.eu](http://epp.eurostat.ec.europa.eu), statistics, labour market, labour costs.
- Haverila, M. J., Uusi-Rauva, E., Kouri, I. & Miettinen, A. 2009. Teollisuustalous. 6. p. Tampere: Infacs.
- Hemmo, M. & Hoppu, K. 2010. Sopimusoikeus. Viim. päivitys 1.12.2010. Viitattu 7.2.2011. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Yritysonline.
- Heywood, J. B. 2001. The outsourcing dilemma: the search for competitiveness. London: Financial Times Prentice Hall.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uud. p. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Tammi.

Kakabadse, A. & Kakabadse, N. 2002. Trends in Outsourcing: Contrasting USA and Europe. *European Management Journal* 20, 2, 189–198. Viitattu 23.11.2010. [Http://www.latec.uff.br/mestrado/sg_qualidade/Artigos%20Turma%20-%20segunda/science68.pdf](http://www.latec.uff.br/mestrado/sg_qualidade/Artigos%20Turma%20-%20segunda/science68.pdf).

Kananen, J. 2008. Kvali: Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karjalainen, J., Maijala, M. & Lindgren, M. 1999. Tuotannollinen ulkoistaminen. Helsinki: Metalliteollisuuden kustannus.

Kiiha, J. 2002. Yritystoiminnan ulkoistaminen ja sopimusvastuu. Helsinki: Talentum Media.

Kiiskinen, S., Linkoaho, A. & Santala, R. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Helsinki: WSOY.

Lampinen, A. & Salonen, H. M. 1992. Viron vaatetusteollisuuden kartoitus. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriö.

Lehtinen, U. 1992. Alihankintayritys ja strateginen yhteistyö. Tutkimusraportti. Oulu: Oulun yliopisto.

Lehtonen, J. M 2004. Tuotantotalous. Helsinki: WSOY.

Magnus, J. 2010. Tuotannon suunnittelija. Virolainen alihankintayritys. Tapaaminen 21.12.2010.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2005. Johdon laskentatoimi. 6. uud. p. Helsinki: Edita Prima.

Olshynski, J. 2005. Hidden Costs of Outsourcing. *Supply House Times* 7, 92. Viitattu 15.1.2011. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, EBSCO.

Overby S. 2003. Offshore Outsourcing the Money; Moving jobs overseas can be a much more expensive proposition than you may think. *CIO* 1.9.2003. Viitattu 7.1.2010. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, ProQuest.

- Pajarinen, M. 2001. Ulkoistaa vai ei: outsourcing teollisuudessa = Make or buy : outsourcing in Finnish industry. Helsinki: Taloustieto.
- Palkkojen ja työvoimakustannusten rakenne. 2010. Tieto Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n sivustolla. Viitattu 4.1.2010. [Http://www.ek.fi](http://www.ek.fi), työelämä, palkat ja palkkojen kehitys, palkkojen ja työvoimakustannusten rakenne.
- Pellinen, J. 2006. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. 2. uud. p. Helsinki: Talentum.
- Perustaja. 2010. Yritys X:n perustaja. Tapaaminen 17.12.2010.
- Perustaja. 2011. Yritys X:n perustaja. Tapaaminen 5.2.2011.
- Saari, S. 2002. Laatuun perustuva talous: Johdatus tuotannon teoriaan ja mittaamiseen. Espoo: MIDO.
- Slack, N., Chambers, S. & Johnston, R. 2001. Operations management. 3rd ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry. 2008. Tilastotietoa tekstiili- ja vaatetusteollisuudesta 2008. Helsinki: Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry.
- Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry. 2009. Tilastotietoa tekstiili- ja vaatetusteollisuudesta 2009. Helsinki: Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry.
- Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry. 2010. Tilastotietoa tekstiili- ja vaatetusteollisuudesta 2010. Helsinki: Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ry.
- Tilastokeskus. 2011. Tilastokeskuksen internetsivut. Viitattu 15.1.2011. [Http://tilastokeskus.fi](http://tilastokeskus.fi).
- Tomperi, S. 2010. Yrityksen taloushallinto 3: Kannattavuus- ja kustannuslaskenta. Helsinki: Edita.
- Tulli. 2009. Suomen tullin internetsivut. Viitattu 27.1.2011. [Http://www.tulli.fi](http://www.tulli.fi), yrityksille.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5. uud. p. Helsinki: Tammi.
- Vero. 2010. Palvelujen ulkomaankaupan arvonlisävero 1.1 2010 alkaen. Verohallinnon julkaisu. Viitattu 27.1.2011. [Http://vero.fi](http://vero.fi), lomakkeet ja julkaisut, julkaisut, asiakastiedotteet.

Vero. 2011. Tietoja arvonlisäverotuksesta. Viitattu 27.1.2011. [Http://vero.fi](http://vero.fi), vero-ohjeet, arvonlisäverotus.

Werner International. 2008. Yrityksen kotisivut. Viitattu 14.2.2011. <http://www.wernerinternational.com>, Werner International.

Werner International. 2009. Primary Textiles Labor Cost Comparison 2008. Viitattu 14.2.2011. <Http://www.ttistextiledigest.com/statistics/global/item/download/147.html>.

Yritys X. 2010. Lehdistötiedote 2.8.2010.

LIITTEET

Liite 1. Skirt-hame



Liite 2. Blouse-pusero

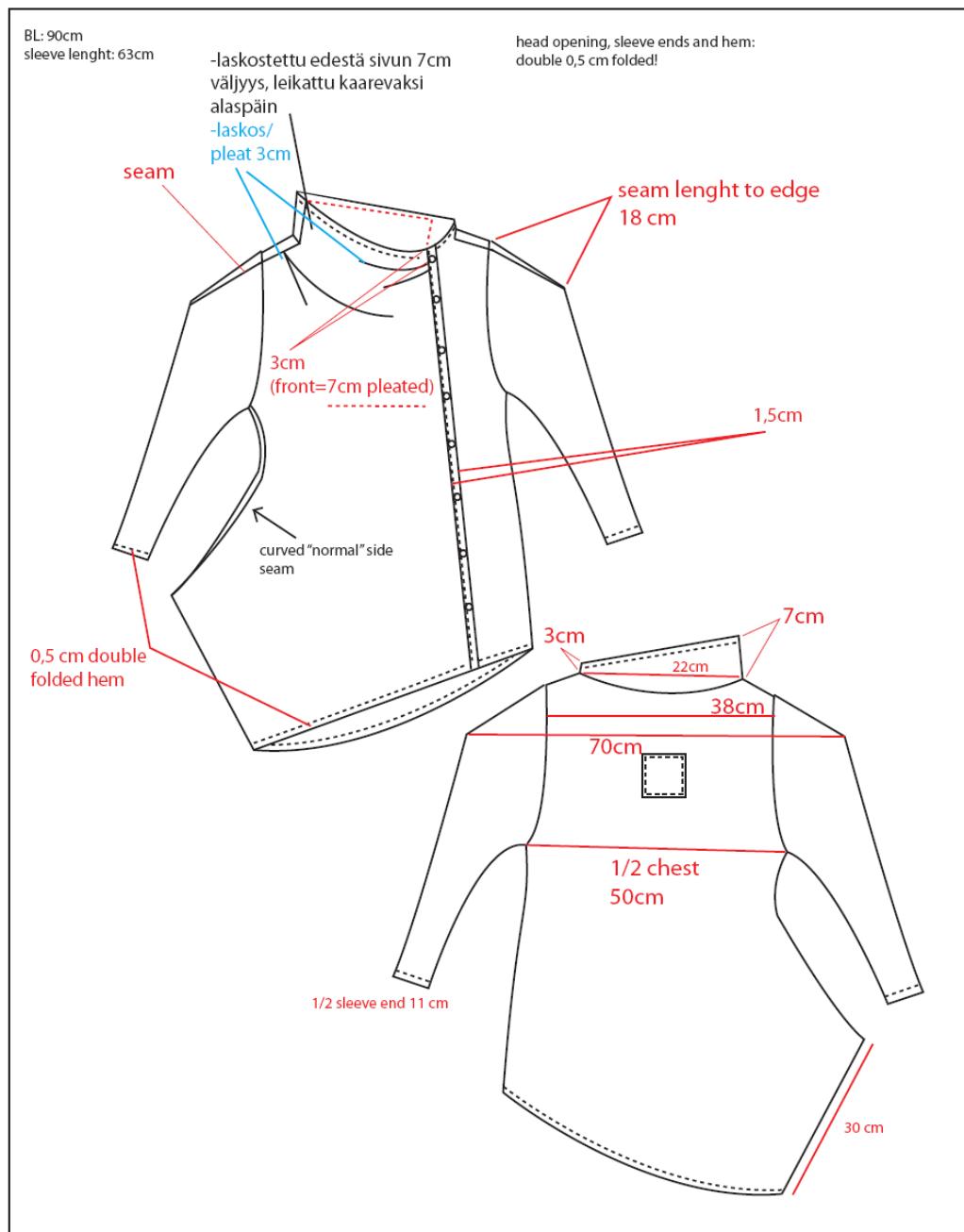
STYLE:

AW 2011-2012

MATERIAL: Pes-chiffon

COL.:

SAMPLE ORDER



Liite 3. Kuljetushinnat Helsingistä lähteviin lähetyksiin

Yritys	Reitti	Hinta
Itella	Helsinki–Tallinna	Priority Maksikirje (sis. ALV:N) 8,70 € (max. 0,5 kg) 12,30 € (max. 1 kg) 17,50 € (max. 1,5 kg) 24,50 € (max. 2 kg)
	Helsinki–Muu Suomi– Helsinki	Express Business day, (ovelta- ovelle -jakelu, sis. ALV:n ja polt- toainelisän 7 %) 14,33 € (max. 1 kg) 14,67 € (max. 2 kg) 15,01 € (max. 3 kg) 15,35 € (max. 4 kg) 16,44 € (max. 7 kg) 18,75 € (max. 14 kg) 24, 18 € (max 30 kg)
Matkahuolto	Helsinki–Tallinna	Baltiapaketti (sis. ALV:n ja polt- toainelisän) 19,31 € (max. 2 kg) 20,56 € (max. 5 kg) 23,31 € (max. 10 kg) 26,69 € (max 15 kg) 30,80 € (max 30 kg) + nouto sovittava erikseen

Liite 4. Kuljetushinnat Tallinna - Helsinki -reitille

Yritys	Reitti	Hinta
Eesti Post	Tallinna–Helsinki	Maksi-kirje 6,77 € (0,5 kg–1 kg) 13,29 € (1 kg–2 kg) (+23 % ALV)
Peter Transport	Tallinna–Helsinki–Tallinna	nouto ja jakelu sis. hintaan 1 paketti 40 € 1 paketti 55 € 3 paketti 70 € 4 paketti 90 € 5 paketti 100 € (1 pkt max. 10 kg/ 60 cm x 60 cm x 40 cm) (+23 % ALV)
R-Autoveod	Tallinna–Helsinki–Tallinna	nouto ja jakelu 20 € + 5 €/paketti (max. 35 kg/ pkt) (+23 % ALV, + tammikuussa 2011 polttoainelisä 15,4 %)

Liite 5. Skirt-hameen ja Blouse-puseron materiaalit

Tuote	Materiaalit ja tarvikkeet	Metrihinta/ kappalehint	Määrä	Hinta
Skirt-hame (s-koko)	– kangas	17,90 €/m	1,70 m	30,43 €
	– vuorikangas	11,40 €/m	1,20 m	13,68 €
	– vetoketju (50 cm)	5,40 €/kpl	1 kpl	5,40 €
	– niskalappu	0,70€/kpl	1 kpl	0,70 €
				<hr/> = 50,21 €
Blouse-pusero (s-koko)	– kangas	11,90 €/m	1,53 m	18,21 €
	– napit	0,10 €/kpl	8 kpl	0,80 €
	– niskalappu	0,70€/kpl	1 kpl	0,70 €
				<hr/> = 19,71 €