

Aino-Kaisa Mboup

Muuttuva muoto

Vaatteen muodon hallinta globaalissa tuotantoprosessissa

Tekijä(t) Otsikko	Aino-Kaisa Mboup Muuttuva muoto; Vaatteen muodon hallinta globaalissa tuotantoprosessissa
Sivumäärä Aika	34 sivua + 2 liitettä 09.05.2012
Tutkinto	Vestonomi
Koulutusohjelma	Vaatetusalan koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Vaatteen muodon- tuotannon- ja laadunhallinta
Ohjaaja(t)	TaM Raija Mikkonen / Metropolia Sanna Riikonen / Yhteistyöyritys FM,YTM Pirjo Hakonen
<p>Tässä opinnäytetyössä keskitytään tutkimaan vaatteen muodon ja istuvuuden hallintaan liittyvää ongelmaa globaalissa tuotantoprosessissa. Tutkimus on tehty suomalaisen vaateusalan yrityksen näkökulmasta.</p> <p>Ensimmäisenä tavoitteena oli todentaa havaittu ongelma ja kuvata sen oleellisin ilmenemismuoto. Toiseksi pyrittiin selvittämään ongelman yleisyys laajemmin ja kolmanneksi hakea ratkaisua, joka mahdollistaisi tuotteen muodon ja istuvuuden paremman hallinnan tällä hetkellä käytettävän hankintamallin puitteissa.</p> <p>Tutkimusmateriaali koostui kommenttianalysistä, johon yhteistyöyritys antoi tutkittavaksi omia dokumenttejaan. Toisen osan tutkimusaineisto saatiin muissa suomalaisissa yrityksissä työskenteleville mallimestareille osoitetun kyselyn tuloksista. Kolmas osa perustuu kyseisestä aiheesta tehtyihin asiantuntija haastatteluihin, joiden tarkoituksena oli kartoittaa kaavoitustyön roolia erilaisissa vaatetusalan yritysten käyttämissä toimintamalleissa.</p> <p>Tutkimuksen kautta hahmoteltu parannusehdotus perustuu kaavatietotekniikan käyttöön ottoon yhteistyöyrityksen tarpeisiin räätälöidyllä tavalla, eli kaavoitusohjelman käyttämistä sekä kaavojen muokausvälineenä että yrityksen omien mallien kaavapankkina.</p>	
Avainsanat	kaavatietotekniikka, toimintamalli, tuotantoprosessin hallinta

Author(s) Title Number of Pages Date	Aino-Kaisa Mboup Control of the shape; Controlling the Shape of the Garment in the Global Manufacturing Process 34 pages + 2 appendices 9 May 2012
Degree	Bachelor of Arts
Degree Programme	Fashion and Clothing
Specialisation option	
Instructor(s)	Sanna Riikonen, Project Manager Raija Mikkonen, Principal Lecturer Pirjo Hakonen, MA, MS ocSc
<p>The subject of this final thesis is concerned with the problem detected on the control of the shape and the fitting of garment in the global manufacturing process. The work is executed from the point of view of a Finnish clothing business company.</p> <p>The first objective was to verify the problem that has been observed and described. Secondly the frequency of the problem was clarified. Thirdly the solution, that could enable a better control of the shape and fitting, was researched within the framework of the purchasing standards used nowadays.</p> <p>The material for the study consisted of commented files issued by the co-operating company. The second introduces the results of an inquiry addressed to pattern makers working in Finnish clothing business companies. The third part consist of several expert interviews to survey the role of the pattern makers in different functions used in clothing business.</p> <p>The improvement solution outlined through the study is based on the use of CAD pattern making software but customized for the needs of the company. In other words, the suggestion for improvement is based on utilizing this soft-ware as the tool for modeling the patterns as well as the registry of patterns created by the company.</p>	
Keywords	CAD pattern making, manufacture process managing

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tutkimusmenetelmät ja tiedon hankinta	2
2.1	Tutkimusongelma ja tavoitteet	2
2.2	Menetelmät	2
2.3	Aineisto	2
3	Vaateen teollinen valmistuttaminen	4
3.1	Katsaus menneeseen	4
3.2	Vaateen valmistuttaminen tänä päivänä	5
3.3	Ohjeistus ja kommentointi	7
3.3.1	Ohjeistusten sisältö	7
3.3.2	Näytteet	8
3.3.3	Kommentointi	9
4	Kommenttianalyysi yhteistyörytyksessä	9
4.1	Tavoite	9
4.2	Toteutus	10
4.3	Tulokset	11
5	Kysely mallimestareille	13
5.1	Lähtökohta ja tavoitteet	13
5.2	Toteutus	13
5.3	Kysymykset	14
5.4	Vastaukset	15
6	Kommenttianalyysin ja kyselyn yhteenveto	21
7	Erilaisia toimintamalleja	25
8	Pohdintaa	29
9	Parannusehdotus	30
10	Yhteenveto	32

10.1 Työn kulku ja prosessin arviointi	32
10.2 Tutkimuksen hyödyllisyys	32
10.3 Tulevaisuuden näkymät	33
Lähteet	34
Liitteet	
Liite 1. Kommenttianalyysi/tiedon keräys	
Liite 2. Kyselylomake	

1 Johdanto

Vaatteen istuvuus on ominaisuus, joka vaikuttaa olennaisesti siihen, kuinka paljon vaatetta käytetään. Hyvin istuvan vaatteen käyttökerrat saattavat olla hyvinkin suuria riippumatta tuotteen hinnasta, kun taas epämukavaa vaatekappaletta ei käytetä enemmän siksi, että se oli halpa. Vaatteen istuvuudella on siis muutakin merkitystä kuin miellyttävä ulkonäkö. Myös silloin, kun on kyseessä käyttötarkoitukseltaan tavantomainen ja teknisesti helposti toteutettava tuote.

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten tuotteen muotoon ja istuvuuteen voitaisiin paremmin vaikuttaa nykyisin käytetyn hankintamallin puitteissa ja mikä on kaavoitustyön rooli tässä prosessissa. Tutkimuksen tavoitteena on pyrkiä selvittämään, miten Suomessa toimivat vaatetusalan yritykset voisivat saada paremman otteen omien tuotteidensa muodon hallinnasta. Parannusehdotukseksi esitetään kaavoitusohjelman käyttöön ottoa sillä perusteella, että näin yritys itse voisi säilyttää suuriakin määriä sähköisessä muodossa olevia kaavoja, muokata niiden pohjalta uusia kaavoja ja lähettää niitä nopeasti ja vähin kustannuksin tavarantoimittajalle.

Tutkimus lähtee liikkeelle muutaman vuosikymmenen takaa, jolloin vaatetusteollisuudessa aloitettiin vähitellen tuotannon ulkoistaminen. Siitä siirrytään tämän päivän hankintamallien ja toimintatapojen kuvaukseen. Aihetta koskevaa tutkimusmateriaalia käsitellään kappaleissa 4 ja 5, joissa pyritään todentamaan havaittu ongelma. Kappaleessa 7 käydään läpi erilaisia toimintamalleja asiantuntija haastattelujen kautta ja kappale 8 on omistettu pohdinnalle.

Työn toimeksiantajana on toiminut eräs vaatetusalan yritys, joka haluaa pysyä nimettömänä. Yritys antoi tutkittavaksi omia aihetta koskevia dokumenttejaan työn konkreettiseksi pohjaksi. Aiheesta koskevaan kyselyyn vastasi yhteensä 49 alan ammattilaista ympäri Suomea ja asiantuntija haastatteluja tehtiin yhteensä 12, joista seitsemää on käytetty lähteenä tässä työssä. Kirjalliset lähteet on lähes kokonaan korvattu kyselyllä ja haastatteluilla.

2 Tutkimusmenetelmät ja tiedon hankinta

2.1 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tutkittava ongelma on tuotteiden muodon ja istuvuusominaisuuksien työläs toteuttaminen käytetyn hankintamallin puitteissa, jossa kaavoitus ja kaavojen hallinnointi on tavarantoimittajan vastuulla. Tavoitteena on sellaisen tiedon esille tuominen, joka edesauttaisi ratkaisun löytymistä kyseiseen ongelmaan.

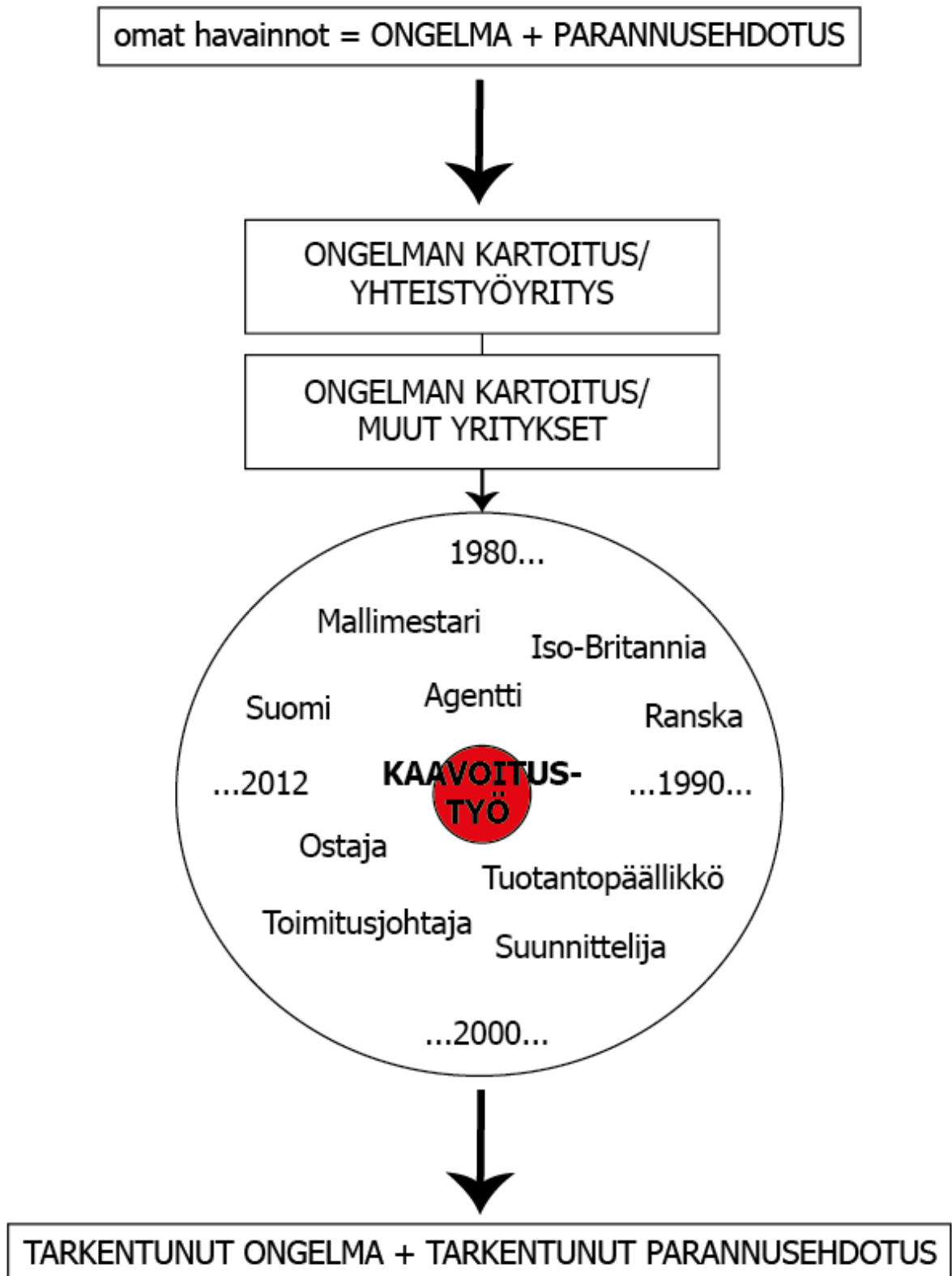
2.2 Menetelmät

Tutkimuksen perusaineokset perustuivat omiin havaintoihin, josta lähti kehittymään kolmeen osioon rakentuva tutkimus. Ensimmäisessä osassa kootaan yksityiskohtaista tietoa tutkittavasta ongelmasta, jonka tavoitteena on ongelman todentaminen ja sen ilmenemismuodon hahmottaminen. Näitä tuloksia hyödynnetään seuraavassa vaiheessa, jossa pyritään kartoittamaan ongelman yleisyyttä ja muiden tahojen näkökantoja siihen. Kolmannessa osassa haetaan tietoa muiden tahojen toimintatavoista laajemmalla alueella. Lopullisena tavoitteena on tuoda esille lähinnä kokemusperäistä, mahdollisimman tuoretta tietoa tutkimuksen kohteena olevaa ongelmaa koskevien suunnitelmien ja päätösten tueksi.

Tutkimus voidaan menetelmänsä perusteella luokitella Survey-tutkimukseksi. Ensimmäisen vaiheen kommenttianalyysi on toteutettu kvantitatiivisena, toisen vaiheen kyselyn suhteen sekä kvantitatiivisena että kvalitatiivisena ja haastattelujen osalta kvalitatiivisena.

2.3 Aineisto

Tutkimusvälineenä käytettyä aineistoa on saatu suoraan toimeksiantaja yritykseltä, verkkolomakkeen muodossa julkaistuun kyselyn vastauksista ja asiantuntija haastatteluista. Kirjallisia lähteitä on käytetty hyvin vähän, sillä aiheesta ei juuri ole riittävän tuoretta kirjallista aineistoa. Nimenomaan aineiston ajankohtaisuutta on pidetty ensiarvoisen tärkeänä aiheen käsittelyssä.



Kuvio 1.

Tutkimuksen viitekehys

3 Vaatteen teollinen valmistuttaminen

3.1 Katsaus menneeseen

Tänä päivänä sovellettavien toimintatapojen taustan valaisemiseksi haastateltiin erästä nelisenkymmentä vuotta alalla työskennellyttä mallimestaria. Hänelle esitettiin kysymyksiä siitä, millä tavalla tuotannon ulkoistaminen käytännössä tapahtui ja miten se vaikutti hänen työnkuvaansa mallimestarina.

Haastateltava kertoi, että ensimmäiset paidat teetettiin Kreikassa 1980-luvun loppupuolella. Myöhemmin myös Portugalista tilattiin T-paitoja, jotka olivat lähinnä sivutuotteita. Koska sen aikainen muoti oli hyvin väljää, tuotteen kaavoituksen suhteen ei oltu erityisen vaativia. Paitojen pitikin olla ”ylisuuria”, jolloin kädentien kaariin ja naisellisten muotojen huomioimiseen ei tarvinnut panostaa.

Tuotteet valmistettiin lähinnä toimittajan lähettämän mallin pohjalta. Kun haluttiin muutoksia tähän malliin, heille toimitettiin vain mittataulukko uutta mallia varten. Toisinaan lähetettiin myös paperikaavat. Myöhemmässä vaiheessa voitiin lähettää kaavat myös sähköisessä muodossa, jolloin näytteet olivat yleensä hyviä. Eri toimittajien välillä oli kuitenkin eroja. Ongelmia syntyi eniten silloin, kun tuotteeseen haluttiin muutoksia, jotka oli ohjeistettu erikseen tai kun tärkeälle paikalle tuli uusi työntekijä.

Nykyiset tuotantomaat, kuten esimerkiksi Kiina, Intia ja Bangladesh, tulivat kuvaan pikkuhiljaa 1990-luvun alkupuolelta lähtien. Selkeää alkamisajankohtaa on vaikea määrittää. Yrityksiä kaatui tiuhaan tahtiin ja silloin ruvettiin miettimään muita toimintatapoja. Jotkut olivat matkustelleet katsastamassa mahdollisia tuotantopaikkoja ja toimivat tällöin tiedonvälittäjinä yrityksille, jotka sitten miettivät eri mahdollisuuksia ja tekivät omat päätöksensä.

Yrityksillä oli siihen aikaan hyvin erilaisia toimintatapoja ja mallimestarilta vaadittiin erilaista osaamista eri yrityksissä. Tämä oli mallimestareille hyvin haastavaa, sillä jatkuvasti uusiin olosuhteisiin sopeutumisen ja uusien työtapojen omaksumisen lisäksi, heidän oli usein muutettava toiselle paikkakunnalle, mikäli halusivat jatkaa alalla.

Erityisen kivuliaaksi koettiin ne hetket, kun omat työpisteet purettiin ja lastattiin kuorma-autoihin Viroon vietäviksi. Tämän lisäksi mallimestareita lähetettiin perään opettamaan kaavoitusohjelman käyttöä virolaisen tavarantoimittajan mallimestareille.

90-luvun puolivälin jälkeen toimintatavat alkoivat muuttua. Kaavoja ei enää tehty täällä ollenkaan, koska oletettiin, että näinkin pitkän yhteistyön jälkeen tavarantoimittajat kykenisivät nyt vastaamaan tuotteiden kaavoituksesta. Lähtökaavojakin arveltiin olevan olemassa riittävästi. Lähtökaavalla tarkoitetaan tässä kohdin jo olemassa olevaa kaavaa aikaisemmin tehdystä tuotteesta (esimerkiksi tunika, jossa on raglanhiha), jossa on valmiina haluttu rakenne ja tietyt väljyydet. Tällaisen kaavan ollessa käytettävissä ei tuotetta tarvitse lähteä kaavoittamaan peruskaavasta lähtien, vaan lähtökaava muokataan lähinnä mittamuutoksien uuden tuotteen tarpeita vastaavaksi.

Muoti kuitenkin muuttuu ja vaatteiden muoto sen mukana. Kun väljistä malleista siirryttiin vartalonmyötäisiin, ero kaavoituksen suhteen oli niin merkittävä, että vanhoista lähtökaavoista tuli käyttökelvottomia. Pelkillä mittamuutoksilla oli vaikea saada haluttua tulosta.

3.2 Vaatteen valmistuttaminen tänä päivänä

Monet Suomessa toimivat vaatetusalan yritykset käyttävät nykyään tuotteidensa valmistuttamisessa Fullprice – konseptia. Seuraavassa on esitetty kolmesta eri lähteestä poimittu kuvaus tästä hankintamallista.

Ajallisesti kauimmas sijoittuvan määritelmän mukaan ostettava tuote teetetään valmistajalla, eli toimittajalla, oman mallin mukaisesti. Toimittaja vastaa materiaalihankinnasta eikä ostaja, eli yritys, sitoudu omalla pääomallaan valmistustoiminnan rahoittamiseen. Työn ja materiaalien laadun tasaisuuteen sekä toimitusaikojen pitävyyteen liittyvät riskit ovat kuitenkin ostajalla. Mitä pidemmälle tuotteen designea halutaan omaperäistä, sen vaikeammaksi puhdas osto käy. (Mattila & Pohjakallio 1991, 6.)

Amerikkalaisten Sandra J. Keiserin ja Myrna B. Garnerin mukaan Full Service – toimittaja, jonka päätellään tässä vastaavan Euroopassa Fullprice – nimellä tunnetun konseptin toteuttajaa, ottaa täyden vastuun kaavoituksesta ja näin ollen yritys voi keskittyä oman erityisosaamisensa hyödyntämiseen. Monilla omia merkkejä (private labels) myyvillä

vaatetusalan yrityksellä on erityisosaamista suunnittelussa, ostotoiminnassa ja tuotteiden jakelussa mutta ovat tyytyväisiä voidessaan ulkoistaa kaavoitusprosessin. Tällainen toimintamalli voi tulla kyseeseen silloin kun varsinaista tuotesuunnittelua ei tehdä vaan mallistot rakennetaan valmiina ostetuista malleista. Tällöin toimittajalle lähetetään mallikappale, tekninen piirros mahdollisista malliin haluttavista muutoksista sekä mittataulukko. Toimittaja tekee näiden tietojen perusteella tuotteeseen kaavat ja valmistaa mallikappaleen. (Keiser & Garner 2008, 299.)

Seuraavassa lainaus erään tuotantopäällikkönä toimineen haastateltavan kommentista Fullprice hankintamallin toimivuudesta käytännössä;

”Se on edullista jos se lähtee toimimaan ja löytyy luotettavat yhteistyökumppanit. Vaatii kyllä rahaa ja vahvaa osaamista molemmin puolin toimiakseen. Alussa riskialtista ennenkö löytyy se yhteinen kanava. Fullprice, eli täyden paketin tilaaminen, on pidemmän päälle kannattavaa varsinkin jos haluaa toimia kansainvälisesti tehokkaasti ja tuotteen monistettavuus ja nopeus ovat siellä.”
(Tammi 2012).

Mattilan & Pohjakallion määritelmässä viitataan siihen, että kyseinen hankintamalli sopii tuotteille, joissa varsinaisen suunnittelun osuus on vähäinen. Keiserin & Garnerin määritelmässä suunnittelun ja kaavoitustyön jakamista fyysisesti eri paikkoihin pidetään konseptin etuna kun taas viimeisessä lainauksessa perään kuulutetaan vahvaa osaamista molemmin puolin.

Mikäli näiden kuvausten pohjalta tarkastellaan kaavoitustyön roolia tässä hankintamallissa, herää kysymys suunnittelijan ja mallimestarin yhteistyön mahdollisuudesta. Suunnittelu ja tekninen muotoilu - jollaiseksi vaatteiden kaavoitustyö voidaan määritellä - kulkevat käsikkäin. Näiden kahden työvaiheen erottaminen ei välttämättä säästä aikaa eikä kuluja. Oleellista olisi nähdä, missä kulkee raja kokonaan ostettavan tuotteen ja itse kehitettävän tuotteen välillä, johon viitataan ensimmäisessä määritelmässä.

Keiserin & Garnerin määritelmässä puhutaan suunnittelusta erityisosaamisena mutta sille ei tässä yhteydessä anneta samaa merkitystä kuin tuotesuunnittelulle. Suunnittelun erityisosaamisella tarkoitetaan tässä todennäköisesti kykyä valita sopivat mallit valmiista mallistoista, ei niiden luomista.

Mikäli omien mallien kaavoitustyö ostetaan erikseen, siitä vastaavan toimittajan on oltava todella ammattitaitoinen ja hänellä on oltava mahdollisuus ja taito kommunikoi-

da tilaajan puolella toimivan suunnittelijan kanssa. Kuten myös tilaajan on oltava kyvykäs kommunikoidaan toimittajan alaisuudessa olevan mallimestarin kanssa. Tähän puolestaan viitataan viimeisenä esitetystä puheenvuorossa hankintamallin soveltamisesta käytännössä.

3.3 Ohjeistus ja kommentointi

Tässä kappaleessa käydään läpi edellä kuvatun hankintamallin soveltamista käytännössä tavaran tilaajan osalta. Tilaaja, eli yritys lähettää toimittajalle suunnittelijan ja mallimestarin kokoaman nk. sketsi- eli ohjeistuspaketin sähköisessä muodossa. Vastuualueet on jaettu suunnittelijalle ja mallimestarille kuuluviksi mutta tässä yhteydessä kokonaisuus on kuitenkin käsitettävä eräänlaiseksi palapeliksi, jonka osat ovat liikkuvia ja eri yrityksissä niitä yhdistellään eri tavoin.

3.3.1 Ohjeistusten sisältö

Suunnittelija vastaa tuotteen ohjeistuksessa yleensä seuraavista asioista; piirros tuotteesta, josta käy ilmi mallin rakenne (esimerkiksi istutettu hiha vai raglanhiha), tuotteen ulkonäköön liittyvät yksityiskohdat (kuten napit tai vetoketju, mahdollisten taskujen muoto ja sijainti, jne.), valmistusmateriaalin, sen laadun, painon, värien ja mahdollisen erityiskäsittelyn (esimerkiksi harjaus) määrittäminen sekä lisätarvikkeiden määrittäminen. Lisäksi voidaan käyttää ns. ideakuvaa, joka on yleensä valokuva tietyn henkilöstä mallista, jota valmistettavassa tuotteessa tavoitellaan.

Mallimestari puolestaan mitoittaa tuotteen, eli antaa mittataulukon muodossa mitat ja määrittelee sarjonta-arvot, joiden perusteella tavarantoimittaja tekee tuotteeseen kaavat ja sarjonnat. Mittataulukon yhteyteen liitetään myös mittapistekuva ja muut mahdolliset tekniset piirrokset mallista. Mitat määritellään yleensä joko aikaisemmin tehdyn, samantyyppisen mallin pohjalta tai ostonäytteen perusteella. (Ostonäytteellä tarkoitetaan suunnittelijoiden ideamatkoilta ostamia vaatekappaleita, joiden pohjalta rakennetaan uusi tuote). Näitä valmiita tuotteita hyödynnetään tässä kohdin samalla tavalla kuin lähtökaavaa (3.1 Katsaus menneeseen) varsinaisia kaavoja tehtäessä. Mallimestarin on siis osattava määritellä näiden nk. lähtömallien sovituksen tai niistä mitaamalla saatujen lukujen perusteella tarvitaanko uuteen ohjeistettavaan tuotteeseen

esim. 2 cm enemmän väljyyttä vyötärölle vai voidaanko mahdollisesti pitää sama mitta kuin lähtömallissa vyötärön kohdalla.

Tuotteen valmistustapaan liittyviä teknisiä rakenteita (kuten saumarakenteita, alavaroja, kanttauksia jne.) ohjeistetaan tuotteesta riippuen. Yksinkertaisimmissa tuotteissa toimittajan annetaan yleensä itse valita, miten tuote rakennetaan ompeluvaiheessa. Nämä tekotavat kuitenkin aina kommentoidaan. Siitä vastaa joko suunnittelija tai mallimestari.

3.3.2 Näytteet

Ensimmäinen edellä kuvatun ohjeistuksen perustella valmistettu näyte on siis prototyyppi tuotteesta (proto sample). Joskus malli on jo tässä vaiheessa kaikin puolin kunnossa ja sille voidaan antaa tuotantolupa, eli tavarantoimittaja voi aloittaa tuotteen valmistuksen. Toisinaan toimittaja voi ilmoittaa käyttäneensä tässä näytteessä korvaavia materiaaleja, lisätarvikkeita ja värejä. Siinä tapauksessa kommentoidaan vain ne osat, jotka toimittajan mukaan ovat lopullisia, kuten esim. tuotteen muoto ja istuvuus.

Usein protonäytteen jälkeen joudutaan pyytämään vielä toinen näyte, jossa kaikki pyydetyt korjauspyynnöt olisi toteutettu ja materiaalit ym. olisivat sitä, mitä ohjeistuksissa on pyydetty. Tätä prototyypistä seuraavaa näytettä kutsutaan 1. vastanäytteeksi (=counter sample).

Aina ei ensimmäinen vastanäytekään ole tuotantokunnossa, johtuen joko yrityksen puolelta malliin tehdyistä muutoksista tai toimittajan puutteellisesta toteutuksesta. Näin ollen näyte kommentoidaan ja toimittaja valmistaa näiden kommenttien perusteella vielä toisen vastanäytteen. Tällä tavalla jatketaan kunnes toimittajalta saadaan näyte, jolle voidaan antaa tuotantolupa. Näytteiden määrä kaiken kaikkiaan voi nousta joskus jopa 4-5 näytteeseen yhtä tuotetta kohden (protonäyte mukaan luettuna).

Viimeinen näyte on nimeltään esituotantonäyte (preproduction sample), joka nimikkeensä mukaan vastaa varsinaista tuotantoa edeltävää näytettä. Tämä näyte kommentoidaan, mutta siihen ei voi enää tehdä kuin hyvin pieniä muutoksia. Toimittajan

on kuitenkin odotettava yritykseltä tuotantolupaa ennen varsinaisen tuotannon aloittamista.

Tämän jälkeen tuotteesta valmistetaan yleensä vielä kuvausnäyte (photo sample) ja laivausnäyte (shipment sample). Kuvausnäyte, nimensä mukaan, teetetään mahdollisia tuotekuvauksia varten ja laivausnäyte eräänlaiseksi todistuskappaleeksi toimitusvalmiista erästä. Kaikki edellä käytetyt nimikkeet erilaisista näytteistä ovat yleisiä mutta yrityksistä riippuen nimikkeet voivat vaihdella tai niitä voidaan käyttää eri tavalla.

3.3.3 Kommentointi

Ennen varsinaista kommentointia näyte mitataan yrityksessä ja tuloksia verrataan toimittajalle annettuihin mittoihin. Sen jälkeen näyte yleensä sovitetaan joko oikean mallin tai mallinuden päälle huomioiden mahdolliset mittaheitot. Sovituksessa on mukana sekä mallimestari että suunnittelija, jotka yhdessä käyvät läpi tuotteen ja päättävät, minkälaisia korjauksia näytteeseen olisi pyydettävä. Tämän jälkeen molemmat tekevät korjauspyynnöt ja antavat mahdolliset ohjeet kirjallisesti oman vastuualueensa osalta. Tätä sanotaan näytteen kommentoinniksi.

Kommentit tehdään erilaisia tietokoneohjelmia käyttäen (esim. Corel, Illustrator, Excell, Word jne.). Kirjalliset ohjeet ja korjauspyynnöt tehdään yleensä englanniksi ja niiden tueksi liitetään usein näytteestä otettuja kuvia. Se, kuinka paljon kommentoinnissa käytetään tekstiä, kuvia tai Skypeä tai jotain muuta, riippuu kommentoijasta. Myös yrityksillä voi olla omia hyväksi todettuja kommentointikäytäntöjä.

4 Kommenttianalyysi yhteistyöyrityksessä

4.1 Tavoite

Tämän tutkimuksen ensimmäinen konkreettinen vaihe oli edellä kuvattujen dokumenttien analysointi yhteistyöyrityksessä. Toimittajan näytteistä tehtyjen kommenttien ana-

lysoinnin tavoitteena oli tarkistaa tutkittavan ongelman todenperäisyys ja hahmottaa sen mahdolliset erityispiirteet, eli tiettyjen asioiden korostuminen.

4.2 Toteutus

Koska yhtä tuotetta kohden tulee yleensä useampi näyte kommentoitavaksi ja työstettäviä tuotteita on useita satoja vuodessa, kommentteja on valtava määrä. Tämän opinnäytetyön puitteissa tutkittavan materiaalin määrää oli siis rajattava. Näin ollen tutkittava aineisto rajattiin koskemaan vain trikoovalmisteisia lasten tai naisten yläosia, joista ainakin osan sovituksissa ja kommentoinnissa olen itse ollut mukana. Tämä oli tärkeää kokonaisuuden hahmottamisessa oikeassa kontekstissa.

Lisäksi työstämisprosessin olisi oltava päätöksessä ja tuote hyväksytty tuotantoon. Tutkittava aineisto on siis syntynyt tuotteen muokausvaiheessa. Tällaista aineistoa alkaa syntyä kun ensimmäinen näyte kommentoidaan ja sen tuottaminen päättyy, kun tuotteelle on annettu tuotantolupa.

Kommentti tiedostoja ei myöskään valittu yksitellen tapauskohtaisesti vaan kansioittain. Yhdessä kansiossa on keskimäärin 20-30 tuotetta, joista on tehty vaihteleva määrä näytteitä kommentteineen.

Edellä mainituin perustein tutkittavaksi otettiin kaksi tiedostokansiota ja molemmista tutkittiin kaikki eri toimittajilta tulleiden näytteiden kommentit järjestyksessä mitään valikoimatta tai karsimatta. Kyseessä oli yrityksen omille merkeille suunniteltujen, syksyksi 2011 myyntiin tarkoitettujen mallien proto-, vasta- ja esituotantonäytteitä. Kaikki tuotteet olivat vapaa-aikaan ja sisäpukeutumiseen tarkoitettuja neuloksista valmistettuja yläosia. Kohderyhminä olivat naiset ja lapset.

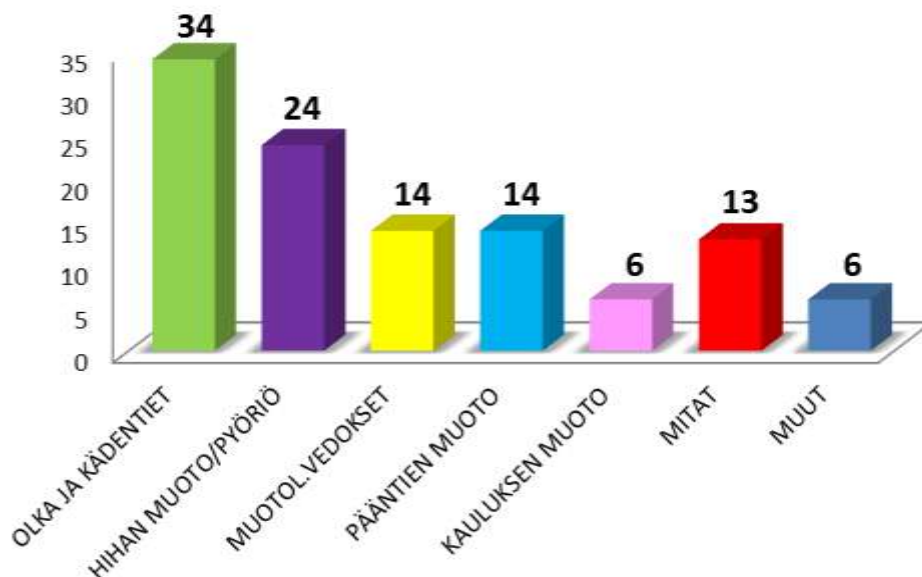
Tutkimuksen kohteena olevista 51 tuotteesta 43 on luokiteltavissa kaavoittamisen suhteen yksinkertaisiin malleihin. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi perus T-paitaa, jossa ei ole muotolaskoksia, avolaskoksia, vedoksia tai leikkauksia. Niiden kaavoittaminen ei siis välttämättä vaadi tilavuuskäsitteen hallintaa. 8 mallia puolestaan vaativat tämän 3-ulotteisuuden ymmärtämistä ja kykyä soveltaa sitä varsinkin naisten vaatteiden kaavoittamisessa.

4.3 Tulokset

Kommenteista kirjattiin monenlaista informaatiota (Liite 1.). Ensisijaisena asiana pidettiin tuotekohtaisten näytemäärien selvittämistä. Seuraavaksi kirjattiin muotoon ja istuvuuteen liittyvien korjauspyyntöjen määrät ja niiden kohteet. Muita huomioitavia asioita olivat tekemättä jätetyt korjaukset sekä ajoittain vastaan tullut ilmiö, joka tämän tutkimuksen puitteissa nimettiin ”bumerangi” ilmiöksi. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa aiemmin lähes kunnossa ollut näyte tulee takaisin uusien korjausta vaativien kohteiden kanssa.

Näitä 51 tuotetta kohden toimittaja on lähettänyt yhteensä 137 näytettä, eli 2,7 näytettä jokaista tuotetta kohden. Näistä kommenteista kirjattiin kaiken kaikkiaan 111 korjauspyyntöä ainoastaan tuotteen muotoa ja istuvuutta koskien. Malliin tehtyjä omia muutoksia ei luonnollisestikaan lasketa korjauspyynnöiksi.

Seuraavassa kuviossa on esitetty jakauma näiden 111 korjauspyynnön kohteista kaikkien 51 tutkitun tuotteen osalta.



Kuvio 2. Korjauspyyntöjen määrä/kohde

Seuraavassa kuviosarjassa vertaillaan erityyppisten korjausten toteutumista näytteestä toiseen. 1-2 näytteen ideaalin ulkopuolelle jäävä työmäärä näytteiden valmistamisen ja niiden kommentoinnin suhteen jää kuviossa harmaan suorakaiteen alle.



Kuvio 3. Olkaa ja kädenteitä koskevat korjaukset ovat toteutuneet keskimäärin kolmella näytteellä.



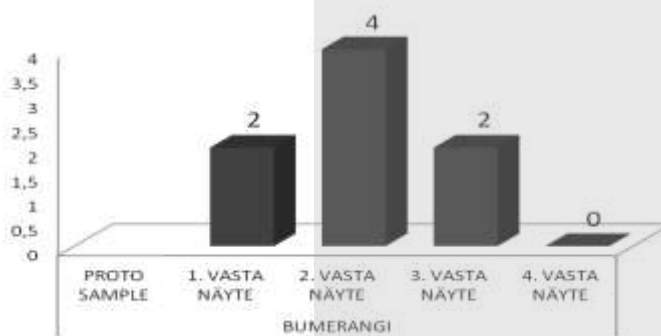
Kuvio 4. Myös hihan muotoa ja sen pyöriötä koskevat korjaukset ovat toteutuneet keskimäärin kolmella näytteellä.



Kuvio 5. Muotolaskoksia ja vedoksia käsittäviä tuotteita ei aina ole saatu kuntoon edes viidellä näytteellä.



Kuvio 6. Toisen näytteen kohdalla on ilmennyt korjauspyyntöjen huomiotta jättämistä, joka sitten on vähentynyt tasaisesti seuraavien näytteiden myötä.



Kuvio 7. Bumerangit, ovat näiden tulosten perusteella yleisimpiä kolmannen näytteen kohdalla.

5 Kysely mallimestareille

5.1 Lähtökohta ja tavoitteet

Kysely oli tietoisesti tehty hyvin kevyeksi, sillä tärkeänä pidettiin mahdollisimman suuren vastaajamäärän saavuttamista. Tämä tutkimuksen osa perustuu hypoteesiin, jonka mukaan kyseessä oleva ongelma on yleinen. Kyselyn tavoitteena oli tämän lähtökohdan vahvistaminen ja tarkentaminen sekä mahdollisten syy-seuraus yhteyksien tutkiminen.

5.2 Toteutus

Kysely toteutettiin E-lomake -ohjelmalla verkkolomakkeen muodossa. Ohjelma luo lomakkeelle oman internet-osoitteen, jossa kyselyyn voi käydä vastaamassa nimettömänä. Vastaajalle annettiin kuitenkin mahdollisuus jättää sähköpostiosoitteensa. Yksitoista kyselyyn vastanneista käytti tätä mahdollisuutta. Kolme heistä ilmoitti avoimesti sekä nimensä että yrityksen, jossa toimii.

Kysely koostui yhdestätoista (11) kysymyksestä, joista kahdeksan (8) oli monivalintakysymyksiä (näistä yksi koski ainoastaan vastaajan perustietoja). Kahteen (2) kysymykseen pyydettiin vapaamuotoinen vastaus, mutta nämä kohdat oli mahdollista ohittaa. Lomakkeen loppuun oli varattu kohta, jossa vastaajat saivat vapaasti kirjoittaa mielipiteitään ja näkemyksiään käsitellystä aiheesta. Myös tämä oli täysin vapaaehtoista. Kaiken kaikkiaan itse aiheita koskevia monivalintakysymyksiä, joihin oli valittava jokin vastaus, oli vain seitsemän (7).

Kyselylle haettiin vastaajia lähettämällä henkilökohtaisia kutsuja sähköpostin välityksellä. Kutsussa kerrottiin lyhyesti mitä aiheita opinnäytetyö koskee ja mitkä ovat sen tavoitteet. (Liite 2)

Vastaajien tavoittamisessa käytettiin pääasiassa omien yhteyksien lisäksi koulussa ja yhteistyöyrityksessä toimivien alan ammattilaisten henkilökohtaisia verkostoja. Ensin otettiin yhteyttä henkilökohtaisiin kontaktihenkilöihin, jotka kutsuttiin vastaamaan kyse-

lyyn. Heistä suurin osa välitti oma-aloitteisesti viestiä eteenpäin tai antoi minulle sellaisten henkilöiden yhteystiedot, jotka arvioivat asiantunteviksi alan ammattilaisiksi ja siten potentiaalisiksi kyselyyn vastaajiksi. Yhteydenotot tapahtuivat siis suurimmaksi osaksi suoraan mallimestareiden kesken. Tällainen valinta tehtiin siitä syystä, että pyrkimyksenä oli tavoittaa suoraan se henkilö, jolle kysymykset oli laadittu ja jonka toimialueesta on kyse. Tulos olikin hyvin positiivinen, sillä kyselyyn vastasi 49 henkilöä ja suurin osa vastaajista oli nähnyt myös vaivaa kertoakseen aiheita koskevista kokemuksistaan ja mielipiteistään. Vastauksista kävi ilmi, että tutkittavana olevaa asiaa on pohdittu paljon.

5.3 Kysymykset

Kyselylomakkeessa kysymykset muodostivat kuusi kohtaa, lukuun ottamatta vastaajien perustietoja koskevia kysymyksiä. Ensimmäisessä kohdassa tiedusteltiin tavarantoimittajia koskevia asioita, kuten tuotantopaikkoja, joista näytteet tulevat ja millä tavalla toimittajaan ollaan yhteydessä. Näiden vastausten perusteella pyrittiin kartoittamaan lähinnä yrityksen ja toimittajan välissä olevien tekijöiden määrää ja yleisyyttä.

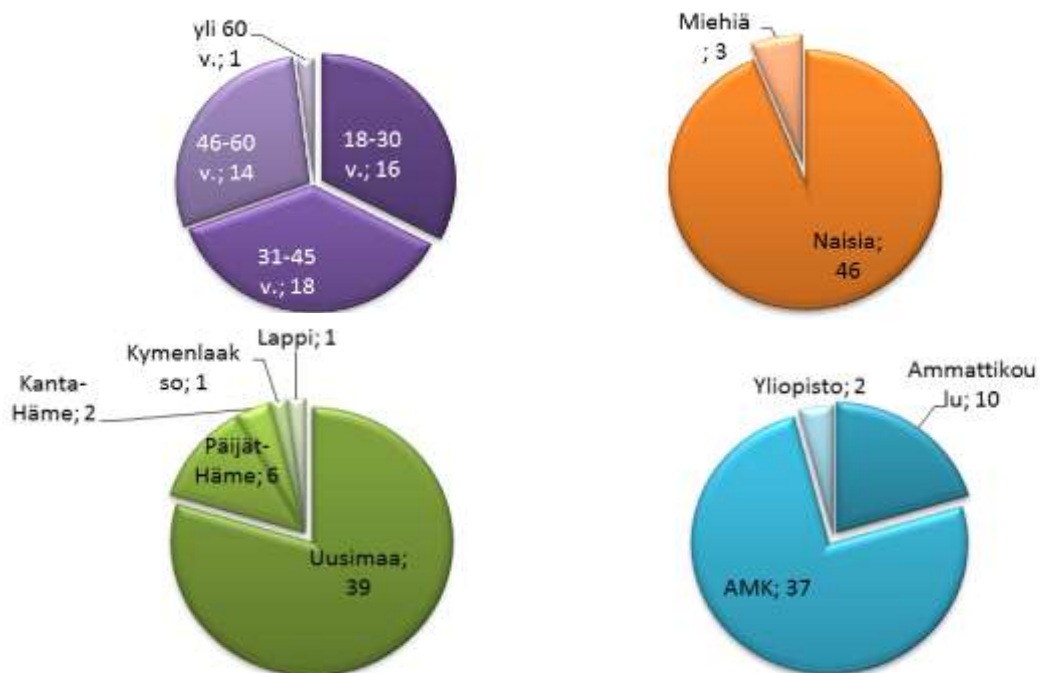
Toisessa kohdassa keskitytään itse kommentointiin. Kysymyksellä korjauspyyntöjen kohteista tavoiteltiin aineistoa, jota voitaisiin verrata edellisen kommenttianalyysin antamiin tuloksiin. Kommentointitapoja tiedusteltiin suosituimman ja parhaita tuloksia tuottavan tavan esiin saamiseksi. Mielipidettä omien korjauspyyntöjen toteutumisesta kysyttiin siksi, että vastaajat voisivat kertoa myös sellaisia asioita, joita ei suoraan kysytä.

Kolmannessa kohdassa tavoitteena oli kartoittaa kuinka paljon mallimestarit vielä tekevät kaavoja työssään ja kuinka paljon kaavoitusohjelmia tällä hetkellä käytetään. Samaan osioon oli liitetty tarkennetut kysymykset tavoiteltujen muotojen toteutumisesta näytteissä, jotka koskivat vain mittojen ja istuvuuden toteutumista. Neljännessä kohdassa esitettiin väittämä, johon vastaajan oli otettava kantaa. Myös ”En osaa sanoa” vaihtoehto oli tarjolla. Tämän jälkeen vastaajan oli perusteltava kantaansa vapaamuotoisella vastauksella.

Kyselyn viimeinen kohta oli tarkoitettu erityisesti vapaata puheenvuoroa varten, jotta vastaajat saisivat tuoda esille kokemuksiinsa ja havaintoihinsa perustuvia asioita omalla tavallaan. Näistä puheenvuoroista sekä muista vapaamuotoisista vastauksista on esitetty suoria lainauksia.

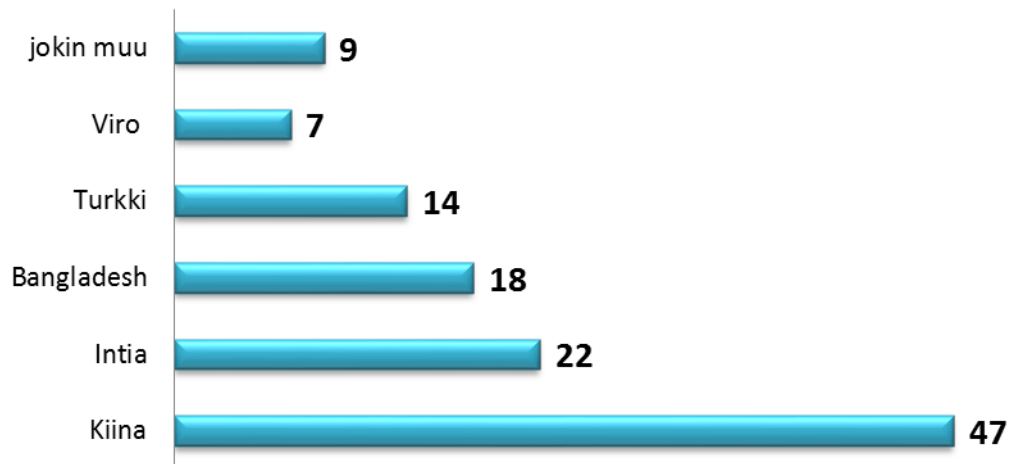
5.4 Vastaukset

Lomake purettiin sekä vastaajakohtaisesti että kysymyskohtaisesti. Monivalintakysymysten vastaukset muunnettiin suoraan kuvioiksi. Myös osa vapaasti muotoilluista vastauksista ilmaistiin kuvioina. Tämä edellytti niiden analysointia varsinaisen asian erottamiseksi, jonka jälkeen samansuuntaiset toteamukset, mielipiteet ja näkökulmat koottiin ryhmiksi ja sitten kuvioiksi. Viimeisessä kohdassa on esitetty suoria lainauksia kaikista vastaajien vapaamuotoisista puheenvuoroista niiden kokonaisvaltaisen sisällön välittämiseksi. Seuraavassa mallimestareiden vastaukset esitettiin kysymyksiin kohta kohdalta.



KOHTA 1; Vastaajien perustiedot

Tuotantopaikat

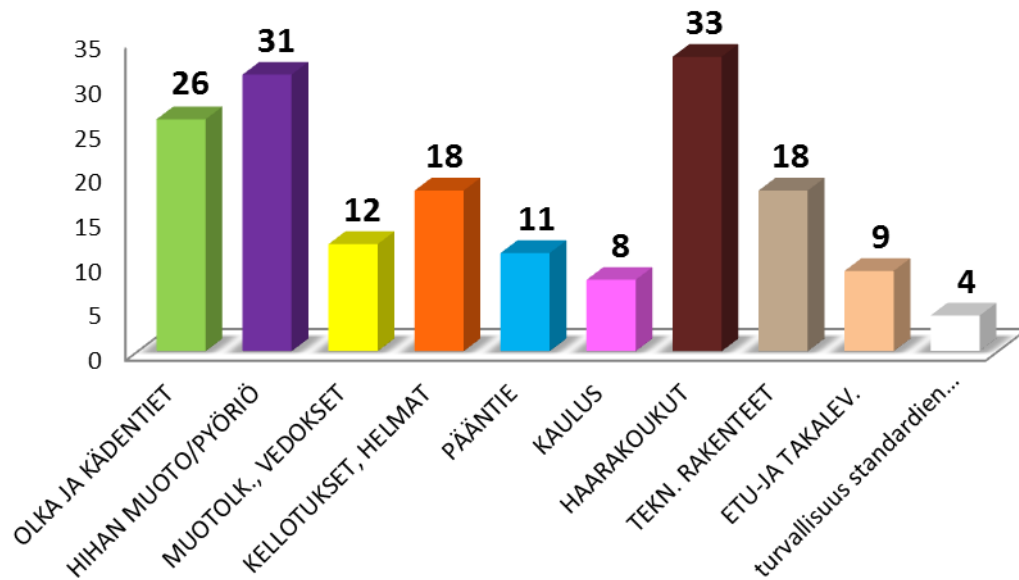


Kuvio 8. KOHTA 2; Tavarantoimittajat / 1-3 eniten käytettyä tuotantopaikkaa, josta näytteet tulevat

Toimintatavat



Kuvio 9. KOHTA 2; Tavarantoimittajat / Mitä seuraavista toimintatavoista



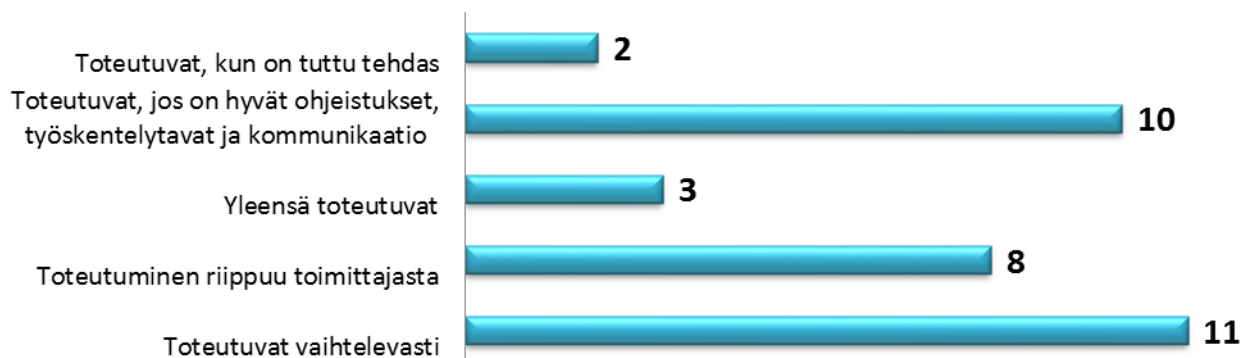
Kuvio 10. KOHTA 3; Vastanäytteiden kommentointi / Valitse seuraavasta listasta 1-4 yleisintä korjauspyynnön kohdetta.

Kommentoinnin välineet



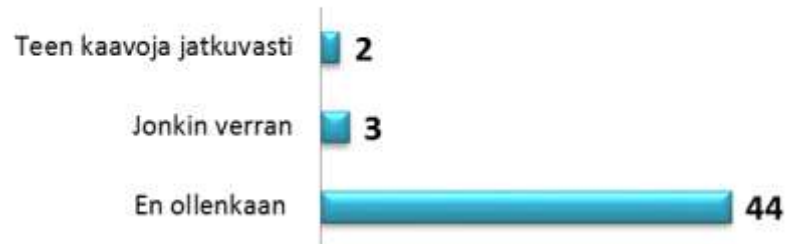
KOHTA 3; Vastanäytteiden kommentointi / Mitä keinoja eniten käytät kommentoinnissa? (vaihtoehdot annettu)

Omien korjauspyyntöjen toteutuminen



Kuvio 11. KOHTA 3; Vastanäytteiden kommentointi / Mitä mieltä olet korjauspyyntöjesi toteutumisesta? (vapaamuotoinen vastaus)

Kuvio 12. **Teetkö kaavoja?**



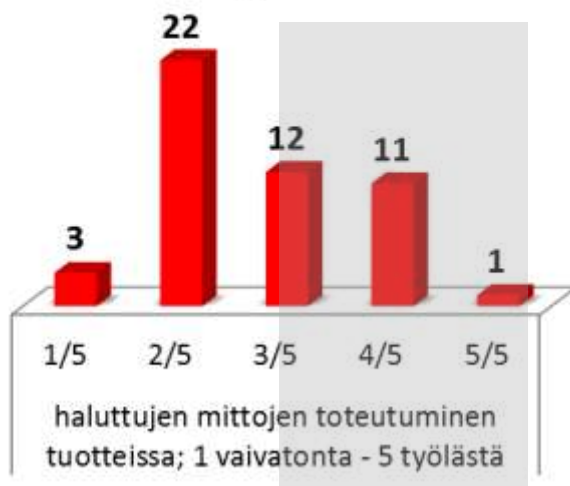
Kuvio 13. KOHTA 4; Tuotteen kaavoitus / Teetkö nykyään työssäsi kaavoja? (vaihtoehdot annettu)

kaavoitustapa

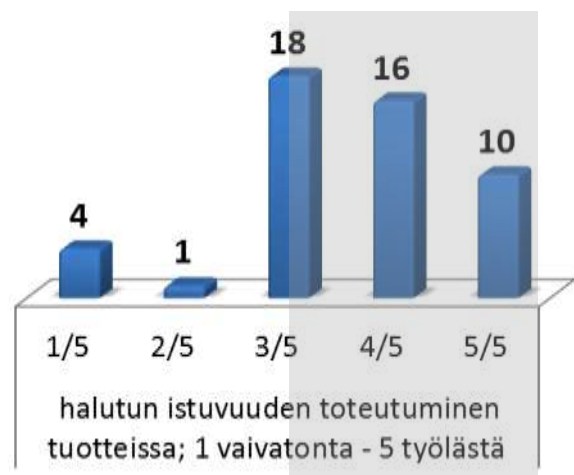


Kuvio 14. KOHTA 4; Tuotteen kaavoitus / Mikäli teet kaavoja, mitä keinoja käytät? (vaihtoehdot annettu)

Mittojen toteutuminen näytteissä

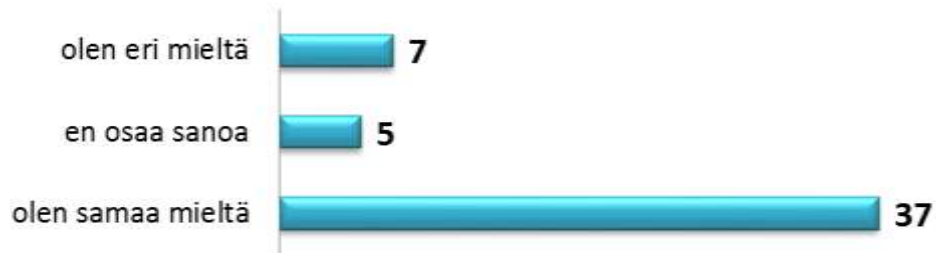


Istuvuuden toteutuminen näytteissä



Kuvio 15. KOHTA 4; Tuotteen kaavoitus / Arvioi asteikolla 1-5 kuinka yksinkertaista (=1) / työlästä (=5) on saada halutut mitat ja haluttu istuvuus toteutumaan tuotteissa?

Näytteisiin joudutaan tekemään paljon korjauksia.



Olen samaa mieltä koska...



Olen eri mieltä koska...



Kuvio 16. KOHTA 5; Vastanäytteiden määrät / Useissa yrityksissä koetaan, että vastanäytteisiin joudutaan tekemään vielä paljon korjauksia. Mikä on sinun kantasi asiaan? (vaihtoehdot annettu)

Kyselyssä oli kolme kohtaa, joihin vastattiin omin sanoin. Seuraavassa kappaleessa on esitetty suoria lainauksia muutamista mielenkiintoisista puheenvuoroista.

"Kun lähdetään tekemään pelkillä mitoilla eikä oikeaa materiaalia ole siinä vaiheessa välttämättä käytettävissä, lopputulokseen pääseminen sekä muotojen, että rakenteiden osalta on työläämpää. Eli miksi korjauksia tehdään suhteellisen paljon, johtuu työskentelytavasta."

"Näytetuotanto ja varsinainen tuotanto tulee usein eri tuottajilta. Hintojen polkeminen mahdollisimman alas aiheuttaa jatkuvasti muutoksia toimitus tehtaisiin, ja niiden laatu- ja taitotaso on yleensä matala."

"Näytteiden tekeminen/teettäminen ja niiden kommentointiin käytetty aika on kallista kaikille. Osuma tarkkuutta pitäisi parantaa kaikilla, ettei tarvitsisi ottaa välillä jopa 4 vastanäytettä."

"Välillä kommentointi tuntuu siltä kuin tekisi työtä jolla ei ole merkitystä. Silloin kun joutuu toteamaan, että pyydettyjä korjauksia ei ole pyynnöstä huolimatta tuotteeseen tehty. Tuntuu turhalta taas uudestaan mainita samoista asioista, yleensä kuitenkin jo toisella kertaa, pyynnot menevät perille. Se asia ihmetyttää minua vuodesta vuoteen, että kiinalaiset eivät opi tekemään länsimaisesti oikeaoppista haarakoukkua housuihin, vaikka ovat jo pitkään tehneet housuja länsimaisille kuluttajille."

"Korjaustarpeen määrä riippuu voimakkaasti tehtaasta ja myös tehtaan motivaatiosta panostaa tiettyyn tuotantoon. Jos tilattava määrä on pieni, ei tehtaalla ole välttämättä motivaatiota tehdä "priimaa" ja tilaus voidaan myös joissain tapauksissa siirtää tehtaan toimesta heikompi laatukselle tehtaalle/yksikölle."

"Yleisin ongelma vaateen istuvuudessa (vaikka mitat olisivatkin kuten pyydetty) eli muodot usein liian suorat (kädentiet, pyöriöt, haarakoukut, rintamuodot). Tehdas noudattaa muodoissa pitkälti suunnittelijan piirtämää kuvaa, jolloin tärkeää että myös vaate yms. piirrettäisiin esim. lantion, hupun, kädentien muodot mahdollisimman lähelle haluttua. Kiireessä tulee usein liian suoria muotoja. Usein lähetetään myös alkuperäinen malli, jotta tehdas ymmärtäisi halutun muodon."

"Edelleen olen sitä mieltä että toiset vaativat enemmän työtä kuin toiset. Esim. rinnanmuoto on sellainen asia mitä kiinalaiset eivät ymmärrä ja sen takia saa tehdä todella paljon töitä. Toinen asia on myös vyötärön muoto; he eivät ymmärrä että vyötärön muodon voi tehdä useampaan saumaan eikä kaikkea sivusaumoihin, esim. mekossa."

"Useimmiten tuotteen mitat voivat olla mittataulukon mukaiset tai ns. toleransseissa mutta vaateen muoto virheellinen. Uskoisin että tämä on ongelmallisin korjattava asia, jotta saa viestin menemään oikein ja vielä niin että valmistajan mallimestari ymmärtää asian. Painottaisin tuotteen muotoa ja suhteita. Yksityiskohdat kyllä sitten luontuvat tarkan skissin mukaisesti."

”Toisinaan korjaukset onnistuvat ja toisinaan saattavat jopa pahentaa tilannetta. Jos ovat osanneet korjata tuotteen kerran, niin toisella kertaa on useimmiten samat ongelmat edessä. Jopa niin että samoilla ohjeilla ohjeistettu tuote samalta tehtaalta tulee samaan kauteen erilailla toteutettuna!”

”Vaikka tuote olisi mitoiltaan juuri niin kuin pyydetty, voi muoto silti olla aivan pielessä. Myös materiaali voi vaihtua matkan varrella ja se aina tuo lisähaasteen tuotteen istuvuudelle; mittoja/mallia joudutaan miettimään uudelleen.”

”Taso on hyvin vaihtelevaa. Jos pystyt toimittamaan tuotteesta näytteen sekä täysin täsmälliset kaavat, on usein vastaanäytekin lähes moitteeton.”

”On selkeästi havaittavissa eroja eri valmistusmaiden kaavoitusosaamisessa. Lähialueilla ja Turkissa kaavoituksen perusasiat ovat usein kunnossa. Kiinassa taso vaihtelee. Mitä edullisimpiin maihin mennään, kaavaosaamisen koulutus puuttuu ja sen näkee lopputuloksessa.”

”Jos tehtaalla ei kommentteja ymmärretty, sieltä kyllä ilmoitettiin. Hankalammassa tapauksessa otin suoraan kuvan, jolla asian sai selvemmin esitettyä.”

”Tarpeeksi laajalla ja havainnoivalla kuvamateriaalilla yleensä päästään haluttuun lopputulokseen. Valmistajasta riippuvista syistä toteutus voi toki vaihdella.”

”Koen että tuotannon vastaanäytteet ovat yleensä jo melko hyvässä kunnossa ja vähäiset korjaukset riittävät. Suurimmat ongelmat korjaantuvat yleensä jo aiempien kommenttien (myynti- ja kokonäytteiden) myötä.”

”Kaavoitustyyli ja peruskaava on erilainen eurooppalaisen ja Kaukoidän ihmisen välillä ja vartalon muoto myös.”

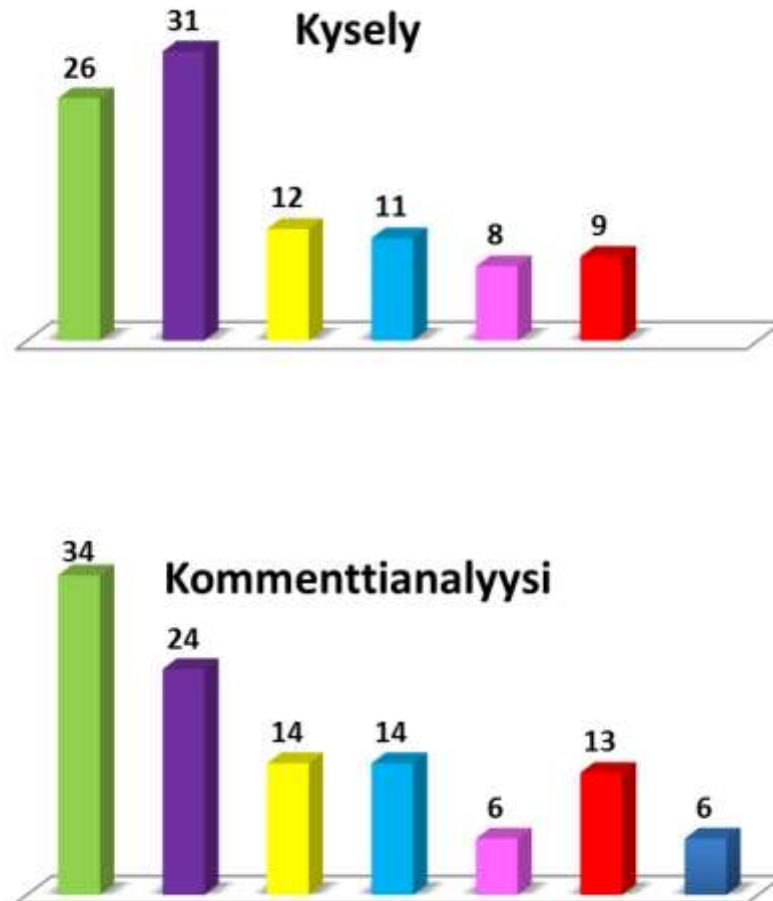
6 Kommenttianalyysin ja kyselyn yhteenveto

Kommenttianalyysin tulosten perusteella korjauspyynnöt ovat keskittyneet näissä naisten ja lasten trikoopaitamalleissa selkeästi olkapään ja käden alueelle.



Kuvio 17. 52 % korjauspyynnöistä koskee olkaa, kädenteitä ja hihaa.

Alla olevissa kuvioissa on verrattu kommenttianalyysin ja kyselyn tuloksia samoista korjauspyyntöjen kohteista. Molemmista ilmenee selkeästi, että olka ja kädentiet (vihreä tolppa) sekä hihan muoto ja hihan pyöriö (violetti tolppa) ovat kummankin lähteen mukaan kaikkein eniten korjaustyötä vaativia kohtia tuotteissa.



Kuvio 18. Kommenttianalyysin ja kyselyn kautta saatujen tulosten vertailu.

Voidaan tietysti sanoa, että trikoopaidan kaavoituksessa ei juuri muita asiantuntemusta vaativia kohtia ole kuin kädentien kaaret ja hihan pyöriö. Niihin kohdistuneita korjauksia voisi kuitenkin olla huomattavasti vähemmän, mikäli yksimielisyys kyseisten kohtien hyvänä pidetystä muodosta saavutettaisiin.

Muita huomioitavia asioita on erityyppisten korjausten poikkeava toteutuminen, joka tulee esille kuvioista 4-8 (s. 12). Olkaan, kädentiehen ja hihaan liittyvät korjaukset on saatu kuntoon kolmella näytteellä. Muotolaskoksia ja vedoksia sisältävät mallit ovat puolestaan vaatineet paljon työstämistä, eikä tyydyttävää tulosta aina saavutettu. Kun

on kyse tilavuuden, ei ainoastaan pituuden ja leveyden, toteuttamisesta tuotteessa, kaavoittajalla on oltava ymmärrys tilavuuden luomisesta malliin. Ilman sitä tällaisen mallin korjaaminen kirjallisten tai kuvallistenkin ohjeistusten avulla saattaa olla vaikeaa.

16 mallimestaria ottaa esille juuri tämän ongelman kyselylomakkeen vapaamuotoisissa vastauksissa. Myös kohdassa neljä esitetystä kuvioista käy ilmi, että mitat toteutuvat näytteissä helpommin kuin hyvä istuvuus. Toimittajien kaavoitustaitoa yleensä kritisoidaan paljon vapaissa puheenvuoroissa.

Edelleen kuvioista 4-8 voidaan todeta, että huomiotta jätettyjä korjauspyyntöjä alkoi ilmaantua toisen näytteen, eli 1. vastaanäytteen, kohdalla. Toisin sanoen sen näytteen kohdalla, jonka pitäisi periaatteessa olla jo kunnossa. Kolmannen näytteen, eli 2. vastaanäytteen kohdalla, on puolestaan havaittavissa takaisin palanneiden ongelmien huippu, johon saattaisi olla syynä tekijän vaihtumiseen toisen näytteen, eli 1. vastaanäytteen, kohdalla. Kyselyn vastauksissa mainitaan myös useampaan otteeseen nämä korjausten tekemättä jättämiset sekä jo korjattujen kohtien muuttuminen jälleen korjattaviksi, jota tämän tutkimuksen puitteissa on kutsuttu bumerangi – ilmiöksi.

Kommunikointiin toimittajan kanssa viitattiin hyvin usein. Mikäli tämä toimii, tulokset ovat aina parempia. Tähän vaikuttaa olennaisesti kielimuuri ja kulttuurierot sekä jossain määrin yrityksen käyttämä hankintamalli. Silloin kun yrityksestä ollaan suoraan yhteydessä toimittajaan, kommunikointi sujuu ilmeisesti paremmin. Vastausten perusteella tähän ei kuitenkaan saada täysin yhtä pitävää tulosta, sillä 5 vastaajaa ilmoittaa yrityksensä käyttävän ainoastaan suoraa yhteydenpitoa toimittajaan. Näiden viiden henkilön muissa kohdissa antamiensa vastausten perusteella ei kuitenkaan voitu vetää sellaista johtopäätöstä, että yrityksen ollessa suoraan yhteydessä toimittajaan, näytteet olisivat aina parempia tai niitä olisi vähemmän. Eräs vastaaja, toteaa osuvasti, että yhteistyökumppaneiden suuri määrä ja yhteistyön väliaikaisuus ei tee mahdolliseksi ”yhteisen kielen” syntymistä, joka on aina ongelmallista. Tässä oli kyse yrityksestä, jossa käytetään erilaisia toimintatapoja tilanteesta riippuen

Kyselyyn vastanneista vain 2-3 kohdalla 49;stä kaikki tuntui sujuvan hyvin. Näissä tapauksissa korostui kommunikaation sujuvuus tutun toimittajan kanssa. Asioihin reagoitiin molemmin puolin aktiivisesti. Toinen merkillepantava seikka näissä muutamassa

ongelmattomassa tapauksissa oli tarkka ja selkeä tuotantoprosessi, jossa yrityksen ja toimittajan välinen työnjako ja vastuualueet on selkeästi määritelty ja niistä pidetään kiinni. Ohjeistuspaketti sisältää kaiken mahdollisen informaation ja mm. tuotteen kaa- vat. Vastaajan muihin kohtiin antamien vastausten perusteella voidaan todeta, että tällaisissa tapauksissa yritys on suoraan yhteydessä tehtaaseen tai välissä on yksi agentti tai välikäsi. Tuotantopaikka on Viro tai jokin muu maa mutta ei Kiina, Intia, Bangladesh tai Turkki.

Yhtenä näytteiden määrää nostavana tekijänä pidettiin suunnittelijoiden malliin tekemiä muutoksia kommentointivaiheessa. Eräs kyselyyn vastannut toi kuitenkin esille sen suunnittelijan työhön liittyvän tosiasian, että tuote todella rakennetaan näytteiden avul- la. Jossain vaiheessa suunnittelijan on "oikeasti" nähtävä, miltä tietty materiaali ja tietty väri tai kuosi tässä materiaalissa todella näyttää vaatteena. Myös mallimestarille tämä on välttämätöntä. Näin ollen tietyistä malleista on otettava useampia näytteitä mutta on toki suuri määrä perusmalleja ja jatkuvia tuotteita, jotka pitäisi saada tuotan- tokuntoon 1-2 näytteellä.

Moneen otteeseen vastaajat mainitsivat toimittajien vaihtamisen syyksi siihen, että näytteet eivät vastaa sitä mitä halutaan. Pääasiallinen syy tähän olisi halvimman val- mistushinnan tavoittelu tuotantopaikkaa valittaessa. Tuotantopaikkaa varmaankin voi- daan vaihtaa em. syistä mutta vastauksista kävi myös ilmi, että tavarantoimittaja itse saattaa siirtää asiakkaansa tuotannon muualle riippuen oman tuotantokapasiteettinsa organisoinnista. Nämä "muualla" valmistetut tuotteet ovat luonnollisestikin eri henki- löiden valmistamia kuin näytteet, joiden työstämiseen on käytetty aikaa ja energiaa.

Edellä esitettyjen tulosten perusteella voidaan todeta, että sekä kommenttianalyysin että kyselyn tavoitteet on saavutettu, sillä tulokset ovat hyvin samansuuntaisia. Kyse- lyn tuloksissa ei ollut havaittavissa selkeää yhteyttä näytteiden määrään ja maahan, jossa ne on valmistettu. Syy-seuraus yhteyksien kirkastumista yleensä tulokset eivät edistä.

7 Erilaisia toimintamalleja

Tässä kappaleessa käydään läpi haastattelujen avulla erilaisia toimintamalleja ja kaavoituksen roolia niissä. Haastateltaville on selvitetty tutkimuksen aihe ja esitetty kysymyksiä edustamansa yrityksen tavasta toimia ja tiedusteltu syitä tehtyihin valintoihin.

Case Decathlon

Haastateltava toimii tällä hetkellä tuotantopäällikkönä ranskalaisessa Decathlon – nimisessä yrityksessä, joka on erikoistunut urheiluvälineiden lisäksi urheilu- ja vapaa-ajan vaatetukseen. Haastateltavalla on mallimestarin koulutus, mutta erikoistui myöhemmin kaavatietotekniikan opetukseen ja toimi useita vuosia Lectran kouluttajana.

Haastateltava pyrkii tiivistämään hänen edustamansa yrityksen valitseman strategian kahteen peruspilariin; Omaan osaamiseen tuotteiden suunnittelussa ja teknisessä toteutuksessa sekä tuotantokustannusten maksimaaliseen hallintaan yrityksestä käsin. Käytännössä tämä on toteutettu siten, että omaan osaamiseen on panostettu perustamalla oma kaavoitusosasto. Sinne on värvätty mahdollisimman kokeneita ammattilaisia, joilla on kokemusta kaavojen tekemisestä eikä ainoastaan mitoituksista. Kaavat tehdään kaavoitusohjelmalla uusinta tietotekniikkaa hyödyntäen, joka mahdollistaa kaiken kaavoitukseen liittyvän tiedon arkistoinnin ja saatavuuden sähköisessä muodossa.

Kaavoitusosastolle on myös perustettu oma prototyyppi-ompelimo, jotta tuotteen muoto- ja istuvuuskysymykset voitaisiin ratkaista mahdollisimman nopeasti heti alkuvaiheessa. Myös 3D, eli kolmiulotteiseen tietotekniikkaan on investoitu ja sitä hyödynnetään 2D, eli kaksiulotteisen kaavoitusohjelmien ohessa. Tiivis ja saumaton tiimityökentely suunnittelijan ja mallimestarin välillä on tässä kohdin myös hyvin tärkeää ajan säästämiseksi. Molemmat ovat fyysisesti samassa paikassa samaan aikaan tuotteen ympärillä tekemässä päätöksiä.

Tuotantokustannusten realistisessa arvioimisessa käytetään myös kaavoitusohjelmaa, jonka avulla voidaan tuotekohtainen kangasmenekki laskea hyvin tarkasti. Prototyyppi-

piompelimo puolestaan mahdollistaa parhaimman ja ekonomisemman tekotavan määrittelyn. Näin saadaan todenmukainen arvio siitä, miten tuote kannattaisi valmistaa, minkälaista konekanta se vaatii ja kuinka kauan aikaa eri vaiheiden työstäminen voi ajallisesti viedä.

Yrityksen edustajalla on siis edellä kuvatuin tavoin koottu tietopaketti hallussaan argumentointivälineenä, kun hän lähtee neuvottelemaan hinnoista tavarantoimittajan kanssa. Tämän lisäksi haastateltavamme kertoi pitävänsä hyvin tärkeänä sitä, että hän saa selvityksen toimittajan konekannasta ennen tuotannosta sopimista. Kokemus on opettanut, että toisinaan toimittaja itse ei kiinnitä riittävästi huomiota tähän seikkaan neuvotteluvaiheessa. Tämä on johtanut siihen, että tuotteita ei ole osattu tehdä sovitulla tavalla. (Coudron 2012.)

Hyvin samanlainen näkökulma taloudellisesti ja teknisesti hyvästä toimintamallista on mm. tekstiiliteollisuudessa kansainvälisenä konsulttina toimivalla Heikki Mattilalla, joka oli yksi tämän tutkimuksen puitteissa haastatelluista henkilöistä. Hänen mukaansa tämän päivän trendi on juuri virtuaalisuus, koska se mahdollistaa merkittävän ajan ja materiaalikulujen säästämisen vaatteiden tuotantoprosessissa. Asiat hoidettaisiin siis mahdollisimman pitkälle digitaalisten tiedostojen välityksellä. Tällä pyritään kaikenlaisien fyysisessä muodossa olevien näytteiden (kuten prototyyppien, vastaanäytteiden ja myyntinäytteiden) karsimiseen aikaa, materiaalia ja työtä vaativina osina ja näin ollen kustannuksia nostavina tekijöinä. Varsinkin isot vähittäiskauppakettajat, jotka eivät tarvitse myyntimallistoa myydäkseen eteenpäin ovat pyrkineet karsimaan nämä fyysiset näytteet ja protot.

Kokonaisuutena tämä on uutta ja tulevaa, jota tällä hetkellä harjoittavat jotkut isommat yritykset. Myös isot vähittäiskauppakettajat, jotka eivät tarvitse myyntimallistoa myydäkseen eteenpäin, ovat pyrkineet edellä kuvattuun fyysisessä muodossa olevien näytteiden vähentämiseen. (Mattila 2012.)

Case Rockseri

Rockseri on Suomessa toimiva perheyritys, jonka tuotanto myös tehdään pääasiallisesti Suomessa. Yritys myy tuotteitaan R-collection merkin alla. Yrityksessä on sovellettu hyvin tehokkaasti tietotekniikkaa ja pidetty kaavoitustyö omissa käsissä. He ovat toteuttaneet tavallaan pienoiskoossa sitä ajattelutapaa, josta myös edellisissä puheenvuoroissa on kyse. Yritys on investoinut aina uusimpaan teknologiaan ja sen tehokkaaseen hyödyntämiseen. Omavaraisuus on ollut tavoitteiden keskipisteessä ja ehkä juuri siksi Rockseri on pysynyt pienenä, mutta hyvin ketteränä ja selvinnyt siinä, missä isommat ovat kaatuneet.

Yrityksessä suunnitellaan ja kaavoitetaan omat tuotteet mutta myös leikataan materiaali valmiiksi tehdasta varten. Myös mahdolliset printit ja brodeeraukset tehdään yrityksessä. Heillä on siis tuotannon alku- ja loppupää omissa käsissä.

(Saastamoinen 2012.)

Case H&M 2009

Haastateltava oli H&M:n Tukholman konttorilla työharjoittelussa vestonomiopintojensa yhteydessä ja kertoo kokeneensa kyseisen yrityksen toimintatavan erittäin toimivaksi, koska tuotantomaassa olevaan yrityksen omaan tuotantotoimistoon oli palkattu myös paikallisia ihmisiä. Nämä henkilöt olivat tasavertaisessa asemassa yrityksen eurooppalaisten työntekijöiden kanssa ja toimivat uskottavina yhdyshenkilöinä yrityksen ja tehtaan välillä mm. tuotantopäällikön tehtävissä. Haastateltavan mukaan eurooppalainen yhteyshenkilö ei välttämättä ole yhtä uskottava eikä hän puhu samaa kieltä.

Tämän lisäksi tuotteiden ohjeistuksiin liitettiin aina kaavat, jotka oli tehty Tukholman konttorilla. Siellä tuotteiden kaavoituksesta vastasi kunkin tuoteryhmän pääkaavoittaja, joka päätti myös mitä näytteitä otetaan ja mitä ei tarvita. Hänellä oli apunaan kolme kaavoittaja-assistenttia. Ohjeistukset, joihin siis lisättiin myös kaavoitusohjelmalla tehdyt kaavat sähköisessä muodossa, välitettiin erityistä tuotetiedonhallinta -ohjelmaa (PDM) käyttäen. Näin kaikki tieto siirtyi reaaliajassa pääkonttorilta valmistusmaassa olevalle tuotantotoimistolle. (Laine 2012.)

Case Naisten Pukutehdas

Haastateltava on toiminut kyseisessä yrityksessä 2004-2010 mallimestarina, tuotanto-päällikkönä ja viimeiset pari vuotta myynnin ja viennin puolella erityisalueinaan Pohjoismaat. Hän kertoo, että heillä kaavoitus ulkoistettiin ensin Viroon 2000 luvun alussa, jolloin he aloittivat tuotannon CMT -konseptilla, joka tarkoittaa sitä, että työn tilaaja toimittaa tehtaille materiaalit ja tarvikkeet. Näiden hankinta ja toimitus tehtaille osoit-tautui kuitenkin monimutkaiseksi palapeliksi, koska kaikki tarvikkeet ja materiaalit eivät tulleet samasta paikasta. Joten siitä siirryttiin "fullprice" -konseptiin 2005-2006.

Tällöin harvalla tavarantoimittajilla, tai ainakaan heidän käyttämässään tuotantopaikois-sa oli käytössä tarvittavaa laitteistoa, joka olisi voinut vastaanottaa tiedostoja sähköis-sessä muodossa, eikä myöskään tietotekniikka osaamista, jotta täällä tehtyjä kaavoja olisi voitu toimittaa sinne sähköisesti. Näin kaavoitus siirtyi kokonaan toimittajalle. (Tammi 2012.)

Lontoossa toimiva suunnittelija ja agentti

Haastateltava on koulutukseltaan suunnittelija ja toiminut näissä tehtävissä suurimman osan yli 20 -vuotisesta urastaan. Hänellä on oma miesten mallisto, jonka suunnittelun ja tuottamisen ohella hän toimii myös muutaman lontoolaisen vaatetusalan yrityksen edustajana tuotteiden valmistuttamisessa. Haastateltavalla on huomattavasti koke-musta toimittajien kanssa asioimisesta ja hänen mielestään on parempi, että toimittaja ottaa vastuun kaavoituksesta, sillä näin he voivat hoitaa itse vaatteen tekemisen alusta loppuun ja tehdä asiat omalla tavallaan. Näin ollen, kun näytteissä on ongelmia, heillä on vastuu ja heitä voi tehokkaammin painostaa tässä asetelmassa. Mikäli asiakas toi-mittaa kaavat ja tuotteissa on ongelmia, toimittaja hyvin äkkiä syyttää kaavoitusta. Tällaisissa tapauksissa on mahdotonta tietää varmuudella missä vika on ja kenen vas-tuulla on sen korjaaminen.

Toisaalta, ongelmalliseksi tämän toimintatavan tekee se, että tilaajan tekemiä ohjeis-tuksia on toisinaan välittämässä henkilö, jolla ei ole teknistä osaamista. Sanalliset oh-jeistukset on käännettävä ja tässä kohdin syntyy usein väärinkäsityksiä, jos asioiden merkitystä ei täysin ymmärretä. Haastateltava toteaa, että tuotteiden istuvuuden kun-toon saaminen tuotteissa on vaikeaa kun tekijät ovat eri paikoissa. (Braun 2012.)

8 Pohdintaa

Tässä tutkimuksessa on todettu, että mallimestari käyttää hyvin suuren osan työajastaan joko ohjeistusten tekemiseen tai näytteiden kommentoimiseen. Molemmissa tapauksissa työn tavoitteena on saada toinen henkilö, joka on yleensä kaukana, jolla on toinen äidinkieli ja joka elää toisenlaisessa kulttuurissa, ymmärtämään tuotteen muotoon liittyviä asioita. Usein nämä huolella mietityt ohjeet kulkevat tälle toiselle henkilölle, joka vastaa kyseisen tuotteen muodon toteutumisesta, välikäsien kautta mustavalkoisen paperikopion muodossa. Ehkäpä juuri ne punaiset nuolet, joiden suunta ja sijainti niin tarkkaan valittiin, jäivätkin piiloon mustavalkoisen kuvan päälle! Tai ehkä ohjeistukset välittävä henkilö tulkitsi ne hiukan eri tavalla tälle henkilölle, joka ei itse lue länsimaisia kirjainmerkkejä. Mahdollisuuksia on monta.

Myös suunnittelijan piirroksella tuotteesta tuntuu olevan merkittävä rooli siinä, miten tuotteen muoto tulkitaan tehtaalla. Tästä suunnittelijat eivät ehkä ole tietoisia eikä toisaalta heiltä voi vaatia, että sekä tyyllilliset että tekniset asiat pitäisi näkyä samassa piirroksessa yksiselitteisesti. (Esim. tarkkoja kädentien kaarien muotoja ei voi piirtää kuvaan, josta pitäisi välittyä myös tuotteen laskeutuvuus ja henki.) Lisäksi tällaisen mahdollisimman tyhjentävästi kaiken selittävän piirroksen tekemiseen kuluu aikaa. Tässä kohdin mallimestari/kaavoittajan ammattitaidon hyödyntäminen olisi kaikille osapuolille järkevää työn organisoinnin kannalta.

Joka tapauksessa paljon energiaa ja resursseja käytetään ohjeistuksiin, joista todellakin paljon riippuu näytteiden onnistuminen mutta joiden hyödyntäminen tehtaalla jää usein hämärän peittoon. Mikä sitten olisi paras tapa kommunikoida ja kuinka paljon Suomessa olevat mallimestarit voivat vaikuttaa tähän asiaan onkin ongelmallisempaa. Hyvän vuorovaihdon pitäisi olla perusedellytys toimivalle yhteistyölle mutta käytännössä näin onnellisesti ei useinkaan ole. Omaan aktiivisuuteen voimme vaikuttaa mutta yhteistyökumppani saattaa olla vaikutuspiirimme ulkopuolella vaihtelevasti tai pysyvästi. Voimme kuitenkin valita yhteistyökumppanin ja pitää tästä parhaamme mukaan kiinni mikäli yhteistyö koetaan hedelmälliseksi. Kuten myös energiaa ja aikaa kuluttavan, raskassoutuisen kumppanin vaihtamista voisi ainakin harkita.

Herää myös kysymys; kuinka hyvin pystytään kartoittamaan suomalaisten yritysten realistiset mahdollisuudet vaikuttaa tuotantoketjun loppupäässä siihen, missä olosuh-

teissa näytteet todella valmistetaan? Olosuhteilla tarkoitetaan tässä kohdin esimerkiksi työntekijällä suotua mahdollisuutta käyttää aikaa opetellakseen täältä annettujen ohjeistusten opastuksella sitä, millaisia ovat vaikkapa suomalaiselle vartalolle istuvat haarakoukut. Se, onko hänellä siihen halua, on ehkä vielä vaikeammin hallittavissa täältä käsin.

Tässä kohtaa mietitään valmistuskustannuksia. Tavarantoimittaja ei työstä asiakkaan työtä enempää kuin mitä siitä maksetaan. Mikä tahansa onkin tehtaalla varsinaisen työn tekijän asenne ja halu tehdä työnsä hyvin, hän ei päästä siitä, kuinka paljon aikaa hän saa käyttää kunkin työvaiheen tekemiseen. Kun tähän lisätään vielä todellinen ammattitaidon puute kaavoituksen osalta, mahdollisuudet hyvän näytteen syntymiseen alkavat olla aika pienet.

9 Parannusehdotus

Jo kauan sitten hyvältä agentilta edellytettiin mm. hyviä tietoliikenneyhteyksiä ja mahdollisuuksia välittää tietokoneohjatun tuotteiden suunnittelun, kaavoituksen ja sarjonnan tietoja suoraan valmistajalle (Mattila & Pohjakallio 1991, 20). Tänä päivänä tällaista mahdollisuutta voidaan pitää jopa itsestään selvyytenä. Seuraavassa esitetty parannusehdotus perustuu siihen olettamukseen, että agenttina tai muina vastaavina yrityksen edustajina toimivilla asiamiehillä on mahdollisuus toimittaa tehtaalle kaikki tuotteen valmistamiseen tarvittava tieto sähköisessä muodossa.

Kuten jo useamman kerran tämän opinnäytetyön sivuilla on mainittu, tutkitun epäkohdan korjaamiseksi ehdotetaan kaavoitusohjelman käyttöönottoa sillä perusteella, että yrityksen etujen mukaista olisi pitää hallussaan omien malliensa kaavat. Kaavoitusohjelman käyttö mahdollistaisi sekä kaavojen säilytyksen että niiden muokkauksen.

Koska yhteistyöyrityksen valmistuttamista tuotteista hyvin suuri määrä perustuu rakenteeltaan T-paita -tyyppiseen malliin, jo yhdellä hyvin muotoillulla peruskaavalla voitaisiin toteuttaa useita nk. jatkuvia tuotteita, joiden muoto ei juuri muutu ja joita teetetään säännöllisin välein. Tästä kerran huolella muotoillusta peruskaavasta voidaan

kaavoitusohjelmalla muokata mittamuutoksin uusia tuotteita, joissa säilyisi kuitenkin se kerran huolella tehdyn kaavan rakenne.

Samasta peruskaavasta mittamuutoksin luodut uudet kaavat arkistoitaisiin nk. runkopankkiin. Yhdessä runkopankissa olisi esim. naisten perus trikoopaita eripituisina versioina, eripituisin hihoin, erimuotoisin pääntein ja eri väljyyksin. Samalla periaatteella koottaisiin miesten ja lasten trikoopaidat omiin runkopankkeihin. Näistä pankeista voitaisiin uusia tuotteita luotaessa hakea sopiva pohja, eli lähtökaava.

On täysin realistista olettaa, että mikäli toimittajalle lähetetään kaavat ohjeistusten mukana, se säästäisi aikaa sekä toimittajan että yrityksen puolella. Toimittajan ei tarvitsisi lähteä hakemaan omista varastoistaan tuotteeseen sopivaa lähtökaavaa eikä ainakaan lähteä sitä piirtämään. Yrityksessä ei näin ollen tarvitsisi korjata aina sen saman lähtökaavan kädentien kaaria, joista siellä ja täällä ollaan niin eri mieltä. Kaavoituskustannusten putoaminen toimittajalle maksettavasta hinnasta ei ehkä olisi se kaikkein merkittävin säästö tässä tapauksessa mutta säästöt ajassa ja näytteiden lähetyskuluissa olisivat varmaankin tervetulleita.

Mikäli toimittajalla ei ole tarvittavia ohjelmia vastaanottaa kaavoja sähköisessä muodossa ja vielä vähemmän tietoteknistä kalustoa siirtää niitä suoraan leikkurille, kaavat voidaan piirtää ulos täällä päässä ja lähettää vaikka paperikaavoina tehtaalte. Tämä on mahdollista ja on yrityksiä, jotka tätä mahdollisuutta käyttävät.

Tämän ehdotuksen toteuttaminen käytännössä vaatii investointia kaavoitusohjelmiin ja niitä käyttävien henkilöiden koulutukseen ohjelman käytössä. Tämän lisäksi toimittajien puolelta on otettava selvää heidän kalustostaan ja jalkautettava uusi toimintamalli yrityksen ja toimittajien välille. Muutoksen toteuttaminen vie siis aikaa ja se myös maksaa. Kaavoitustyön vetäminen takaisin Eurooppaan ja tietotekniikan hyödyntäminen täällä päässä on kuitenkin tämänkin tutkimuksen valossa havaittavissa oleva suuntaus, joka lisäksi ylläpitäisi Suomessa olevaa osaamista ja hyvin todennäköisesti myös lisääisi sitä. Tämä on pääomaa, josta tulisi pitää kiinni tulevaisuutta silmällä pitäen.

10 Yhteenveto

10.1 Työn kulku ja prosessin arviointi

Aihe opinnäytetyöhön syntyi lähes vuosi sitten. Työn ensimmäinen osuus tehtiin syksyllä 2011 ja toisen vaiheen työstäminen tapahtui loppuvuodesta 2011. Asiantuntija haastattelut tehtiin alkuvuodesta 2012, jonka jälkeen alkoi työn kokoaminen. Työn sisältöä ja sen tuloksia koskevat keskustelut ohjaajien kanssa sekä koululla että yrityksessä käytiin maaliskuu- ja huhtikuun vaihteessa.

Prosessi levittäytyi suhteellisen pitkälle aikajanelle mutta oppimisen kannalta tämä oli edullista, sillä uudet asiat ehtivät kypsyä ja löytää paikkansa kokonaisuudessa. Koko tutkimusprosessin ajan parannusehdotusta punnittiin ja tarkasteltiin eri puolilta. Varsinkin asiantuntija haastatteluissa pyrittiin hakemaan laajempaa perspektiiviä ratkaisumahdollisuutena esitetyle kaavatietotekniikan käyttöönotolle erilaisia toimintamalleja kartoittamalla. Näiden toimintamallien tarkastelussa keskityttiin kaavoitustyön sijaintiin ja rooliin, joka sille annettiin.

Sekä työn toimeksiantaja yrityksen että koulun ohjaajien kanssa käytyjen keskustelujen kaikki osapuolet eivät nähneet tässä työssä esitettävää parannusehdotusta ratkaisuna tutkittuun ongelmaan. Perusteluna oli se, että mikäli kaavoja ei saada toimitettua suoraan tuotantolaitoksessa toimivalle mallimestarille digitaalisessa tai paperille piirrettyssä muodossa, niiden olemassa olo ei olennaisesti muuta tilannetta. Ratkaisun avain olisi kontaktin luominen suoraan siihen henkilöön, joka vastaa tuotteiden kaavoituksesta tuotantolaitoksessa. Mikäli yritys käyttää agenteja, heidän mahdollisuuksiaan vaikuttaa asioihin, voisi tutkia tarkemmin.

10.2 Tutkimuksen hyödyllisyys

Vaikka työ ei tuottanut toimeksiantaja yritykselle valmista ratkaisua, tutkimus kuitenkin stimuloi aiheesta käytäviä keskusteluja, jotka voivat johtaa konkreettisiin toimiin myöhemmässä vaiheessa.

Työn aikana on kerätty paljon informaatiota erilaisissa yrityksissä toimivilta alan ammattilaisilta, jotka kaikki tuntevat aihealueen. Heidän kanssaan käydyt keskustelut ovat olleet mielenkiintoisia ja antoisia sekä kirkastaneet varsinkin hankintamalleihin liittyviä hämäriä alueita tutkijan omissa tiedoissa. Tässä kohdin voidaan todeta, että työ on opettanut tekijäänsä.

Koska tähän työhön koottu informaatio on vielä toistaiseksi tuoretta, se voisi olla hyödynnettävissä myös muissa kyseistä aihetta koskevissa, tai sitä sivuavissa tutkimuksissa. Vaatetusalan opiskelijoille ja oppilaitoksille suoraan kentältä tuleva tieto on yleensä aina mielenkiintoista ja saattaa edesauttaa kokonaisuuksien hahmottamista.

10.3 Tulevaisuuden näkymät

Tutkimusta voitaisiin tulevaisuudessa jatkaa viemällä sitä hankintakanavia ja toimittajia kohti, sillä aihetta työstäessä on herännyt uusia kysymyksiä. Nämä kysymykset koskevat nykyisin käytettävää konseptia vaatteiden valmistuttamisessa, joka mahdollisesti kaipaisi päivitystä.

Myös mallimestareiden rooli jatkuvassa muutostilassa olevalla alalla on asia, johon toivon voivani vaikuttaa siten, että tämä ammattikunta onnistuisi tekemään itsensä tarpeelliseksi tulevaisuuden kuvioissa. Se edellyttää tietoisuutta oman toimintaympäristön tarpeista ja vaatimuksista mutta myös omista käyttökelpoisista voimavaroista. Siinä voisi olla seuraavan tutkimuksen aihe.

Lähteet

1 Kirjalliset lähteet

Keiser, S. & Garner, M. 2008. Beyond Design The Synergy of Apparel Product Development. New York, USA: Fairchild Books Inc.

Mattila, Heikki & Pohjakallio, Tommi & Ea-Projects 1991. Vaatteiden hankinta ja tuontiopas. Helsinki: Kyriiri Oy

2 Haastattelut

Braun, Leni 2012. Suunnittelija, Unit 1 19.01.2012

Coudron, Eric 2012. Tuotantopäällikkö, Decathlon 04.02.2012

Hirvonen, Liisa 2012. Mallimestari, (eläkkeellä) 18.01.2012

Laine, Veera 2012. Mallimestari, Jayroma Ltd 11.02.2012

Mattila, Heikki 2012. Tekstiilitekniiikan professori, Tampereen teknillinen yliopisto 25.01.2012

Saastamoinen, Pekka 2012. Toimitusjohtaja, Rockseri Oy 10.02.2012

Tammi, Minna 2012. Opettaja/vaateus, koulutuskeskus Salpaus 28.01.2012

3 Kyselylomakkeen osoite

<https://elomake.metropolia.fi/lomakkeet/4417/lomake.html>

Kommenttianalyysi/tiedonkeräys

TOIMITTAJA	NÄYTTETÄ YHT.	MATERIAALI	MALLIN Kuvaus	vaativuus luokka	1. kommentit	MUOTO/ ISTUVUUS korjaukset	2. kommentit	MUOTO/ ISTUVUUS korjaukset	3. kommentit	MUOTO/ ISTUVUUS korjaukset	4. kommentit	KORJATTAVAA
X	4	95%CO 5%EA 220gr	T-PAITA LH	1	4.1.2011	olkapään linja	21.1.2011	mittoja	2.3.2011	takakäden- tiet liian kurvatut	15.3.2011	etukäden- tiet ja mitat heittää edelleen
X	2	95%CO 5%EA 220gr	T-PAITA LH	1	5.1.2011	hihan pyöriö	3.2.2011	ok				
X	1	95%CO 5%EA 220gr	T-PAITA PH	1	5.1.2011	hihan pyöriö						
X	4	95%CO 5%EA 220gr	T-PAITA PH	1	4.1.2011	olkapään linja	28.3.2011	mittoja + työnjlk.	18.4.2011	mittoja + työnjlk.	3.5.2011	ok
X	4	100%CO 160gr/m2	T-PAITA 3/4	1	28.3.2011	työnjlk.	15.4.2011	työnjlk.	27.4.2011	takakäden- tiet liian kurvatut	6.5.2011	työnjlk.
X	3	100%PES 280gr	TAKKI PYSTYKAUL UKSELLA	1	17.1.2011	kauluksen muoto ja koko	30.3.2011	hihan pyöriö	14.04.2011	ok		

Kyselylomake

Tämä kysely on osoitettu mallimestarelle sekä muille vaatetusalan yrityksissä toimiville ammattilaisille, joiden työtehtäviin kuuluu tuotteiden ohjeistus ja/tai vastaanäytteiden kommentointi.

Perustiedot1

Ikä:

18-30

* Sukupuoli:

--Valitse tästä--

* Kotikunta

--Valitse tästä--

* Koulutustaso

--Valitse tästä--

Sähköpostiosoitte
(vapaaehtoinen) :

Tavarantoimittajat

Valitse alla olevasta listasta 1-3 eniten käytettyä tuotantopaikkaa, josta käsittelemäsi näytteet tulevat.

- Kiina
- Intia
- Bangladesh
- Turkki
- Viro
- jokin muu

Mitä seuraavista toimintatavoista käytätte?

- Yrityksestä ollaan suoraan yhteydessä tehtaaseen
- Yrityksen ja tehtaan välissä on yksi agentti tai yhteyshenkilö
- Yrityksen ja tehtaiden välissä on useita agenteja tai yhteyshenkilöitä
- käytetään eri toimintatapoja tilanteesta riippuen
- en osaa sanoa

Vastanäytteiden kommentointi

Valitse seuraavasta listasta 1-4 yleisintä korjauspyynnön kohdetta.

- pänttien muoto
- kauluksen muoto
- olkapään kaltevuudet
- käden tien kaaret
- hihan pyöriö
- etu- ja takaleveydet
- rintamuotolaskokset
- laskokset ja vedokset
- kellotukset, helman muoto
- haarakoukut
- tekniset rakenteet (vetoketjulistat, tarrat ym.)
- turvallisuus standardien huomiointi

Mitä keinoja eniten käytät kommentoinnissa?

- sanallisia kommentteja ja ohjeita
- valokuvia, joihin piirretään halutut korjaukset ja huomioitavat asiat
- piirroksia tai pienoiskaavoja

Mitä mieltä olet
korjauspyyntöjesi
toteutumisesta?

Tuotteen kaavoitus

Teetkö nykyään työssäsi kaavoja?

- En ollenkaan
 Jonkin verran
 Kyllä, teen kaavoja jatkuvasti

Mikäli teet kaavoja, mitä keinoja käytät?

- piirrän kaavat käsin
 käytän kaavoitusohjelmaa (esim. Gerber, Lectra, Investronica jne.)

Arvioi asteikolla 1-5 kuinka yksinkertaista (=1) / työlästä (=5) on saada seuraavat asiat toteutumaan näytteissä.

	1	2	3	4	5
haluttujen mittojen toteutuminen tuotteissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
halutun istuvuuden toteutuminen tuotteissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vastanäytteiden määrät

Useissa yrityksissä koetaan, että vastanäytteisiin joudutaan tekemään vielä paljon korjauksia. Mikä on sinun kantasi asiaan?

- olen samaa mieltä
 en osaa sanoa
 olen eri mieltä

Miten perustelisit kantaasi?

Mitä muuta haluaisit sanoa aiheesta?

Tähän voit vapaasti kirjoittaa ajatuksiasi ja mielipiteistäsi edellä käsitellyistä asioista.

Tietojen lähetyk

Tallenna

Kiitos sinulle osallistumisesta ja siihen käyttämästäsi ajasta!

Aino-Kaisa Mboup