



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Pinja Heikkinen

Painokuviodien ja kuosien ohjeistus

Ammattilaisille ja harrastajille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Vestonomi

Vaatetusalan tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

8.11.2018

Tekijä(t) Otsikko	Pinja Heikkinen Painokuvioiden ja kuosien ohjeistus
Sivumäärä Aika	27 sivua + 1 liitettä 8.11.2018
Tutkinto	Vestonomi
Tutkinto-ohjelma	Vaatetusalan tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	-
Ohjaaja(t)	Lehtori Sylvia Kuutama, TaM Päätoimittaja Outi Hakkarainen, Suuri Käsityölehti
<p>Opinnäytetyössä selvittiin, kuinka painokuoseja ja kuvioita ohjeistetaan ammattimaisesti. Tutkimuksessa kartoitettiin Suomessa toimivien yritysten ohjeistustapoja tuotantoa varten ja rakennettiin sen avulla pohja toimivalle ohjeistukselle. Työssä tutkittiin myös, millä tavalla painokuvioita ohjeistetaan harrastajille aikauslehdessä ja pohdittiin ideaalia tapaa laatia ohjeistus. Tutkimuksen lopussa toteutettiin myös pieni painokuosin suunnittelu, valmistus ja ohjeistus Suuri Käsityö -lehden lukijoille.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin laadullisia tutkimusmenetelmiä käyttäen. Tutkimuksen aineistoa kerättiin kirjallisuudesta, internetlähteistä, kyselylomaketutkimuksella, haastattelulla sekä hyödynnettiin tekijän omaa ymmärrystä ja kokemusta aiheesta. Kirjallisuutta ja verkkoaineistoa käytettiin painokuvioiden ja kuosien toteutukseen perehtymiseen ja niiden esittelyyn. Kyselytutkimuslomakkeita käytettiin Suomessa toimivien yritysten ohjeistustapojen selvittämiseen ja omaa jo hankittua tietoa ja ymmärrystä sovellettiin kohtiin, joissa tietoa ei ollut muuten saatavissa.</p> <p>Tutkimuksessa havaittiin painokuosien ja kuvioiden tekotavoissa esiintyviä ongelmia ja pohdittiin niihin toimivia ohjeistusratkaisuja kautta.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena selvisi painokuosien ja -kuvioiden ohjeistuksen olennaisia vaiheita, ja koko työn lopputuloksena rakentui ideaalin ohjeistuksen rakenne sekä painokuosi Suuri Käsityö -lehdelle. Tätä rakennetta on mahdollista käyttää painokuosin tai -kuvioiden laadittaessa ohjeistusta tuotantoa sekä harrastajia varten.</p>	
Avainsanat	Painokuosi, ohjeistus, tuotanto, harrastaja.

Author(s) Title	Pinja Heikkinen Title of the Thesis
Number of Pages Date	27 pages + 1 appendices 8 November 2018
Degree	Bachelor of Fashion and Clothing
Degree Programme	Fashion and clothing
Specialisation option	-
Instructor(s)	Sylvia Kuutama, Lecturer M.A Outi Hakkarainen, Editor in chief, Suuri Käsityölehti.
<p>The aim in this Bachelor's thesis was to find out how prints are instructed in industry and for consumers. This Bachelor's thesis investigated the ways in which companies operating in Finland make instructions for production. With the help of this information, ideal guideline for print instructions was made.</p> <p>This Bachelor's thesis looks into how prints are instructed to the consumers in the magazine and map out the ideal way to do instructions. At the end of this thesis, a small print designing, making and instruction task was made for Suuri Käsityö magazine.</p> <p>This Bachelor's thesis was carried out using qualitative research methods. Literature, online information, questionnaires, and the author's own understanding and experience on the subject were used in this thesis.</p> <p>Literature and web pages were used to demonstrate how prints are made in the industry. Questionnaires were used to find out how companies operate in Finland. Authors own knowledge and understanding was applied to places where information was not found in the books on the Internet.</p> <p>As a result of this study, the essential steps of the instruction manual of the print became clear and the result was the construction of the ideal way to do print instructions. The ideal print instruction guideline created in this thesis can be used for making instruction for industry and for consumers.</p>	
Keywords	Print making, consumers, industry

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tutkimuksen lähtökohdat	3
3	Painokuosi	5
3.1	Silkkipaino	5
3.2	Rotaatiopaino	6
3.3	Digipaino	7
4	Kyselylomaketutkimus	8
4.1	Lomake	8
4.2	Tulokset	9
4.3	Pohdintaa	10
5	Painokuosin ohjeistus tuotantoon	11
5.1	Painovärit	11
5.1.1	Värierottelu	11
5.1.2	Värijärjestys	12
5.1.3	Painovärien ilmoittaminen	12
5.2	Seulan koko ja rullan halkaisija	13
5.3	Tehtaan valinta ja siihen liittyvät ongelmat	13
5.4	Painokuosin raportti	14
5.5	Tuotteen viimeistys ja REACH-asetus	14
5.6	Kuosin suunnittelu	15
5.7	Tehtaan rajoitukset	16
5.8	Virheiden minimointi	16
6	Ammattimaisen ja harrastajan ohjeistus	17
7	Painokuosin ohjeistus harrastajalle	19
8	Lehteen toteutettu työ	21
8.1	Kuinka tehdä ohjeistuksesta helppoa kaikille?	21
8.2	Työ ja ohjeistus	21
8.3	Pohdintaa	23
9	Ammattimaisen ja harrastajan ohjeistuksen eroja	24
10	Tutkimuksen eteneminen ja tavoitteiden saavuttaminen	26

10.1 Yhteenveto	26
10.2 Pohdinta	26
Lähteet	28
Liitteet	
Liite 1. Kyselylomake	

1 Johdanto

Idea opinnäytetyölleni lähti kiinnostuksestani painokuoseja, -kuvioita ja ohjeistusta kohtaan. Mielestäni ohjeistus on hyvin tärkeä osa tuotannon onnistumista ja halusinkin siksi lähteä tutkimaan sitä tarkemmin Suomessa toimivien yritysten kautta. Halusin kohdentaa ohjeistuksen nimenomaan painokuoseihin, sillä koen sen itselleni läheisimmäksi ja sellaiseksi, minkä parissa olisin kiinnostunut työllistymään tulevaisuudessa.

Miettiessäni aihetta päädyin laajentamaan sitä ottamalla mukaan myös harrastelijoille suunnatun ohjeistuksen, koska koin sen antavan opinnäytetyölle uuden näkökulman. Sain kiinnostuneeksi toimeksiantajaksi Suuren käsityölehden, jonne toteutan työni lopussa kotitekoisen painokuosin.

Opinnäytetyöni ensisijaisena kohteena on tuotannon ohjeistuksen tutkiminen ja vaatealan oppimateriaalin päivittäminen. Työssä on selvitetty, kuinka painokuoseja ja kuvioita ohjeistetaan ammattimaisesti. Yhteistyökumppanina toiminut Suuri käsityö -lehti toimi mahdollistavana tekijänä, joka antoi tukea ja tietoa harrastajien ohjeistuksesta.

Tutkimusaineisto hankittiin kyselylomaketutkimusta ja painokuosikirjallisuutta sekä omaa kokemusta käyttäen apuna kohdissa joissa tietoa ei löytynyt. Toteutin tutkimukseni laadullisena tutkimuksena. Haastavinta työssä oli kyseisen aiheen kirjallisen tiedon puute ja siksi jouduinkin vahvasti nojaamaan omaan opittuun osaamiseeni sekä yrityksiltä saamaani tietoon kyselylomaketutkimuksen kautta. Laadullinen tutkimus lähtee liikkeelle useamman informaatiolähteen kautta ja voi siten koostua omista muistiinpanoista, observoinnista, asiakirjoista ja haastatteluista (Anttila 2005, 277).

Tutkimuksen alussa kerron tarkemmin käytetyistä tutkimusmenetelmistä ja aineiston hankinnasta. Luvussa kolme kerron silkkipainon, rotaatiopainon sekä digipainon valmistavoista ja niihin liittyvistä ongelmista. Neljännessä luvussa avaan laajemmin kyselylomakkeeni lähtökohtia, rakennetta ja vastauksien tuloksia. Viidennessä luvussa kerron kyselylomaketutkimuksen, kirjallisuuden ja verkkoartikkelien saadun tiedon avulla, kuinka painokuoseja ja kuvioita ohjeistetaan tuotantoa varten. Tämä on työn tärkein osio, jonka edetessä myös minulle itselleni ilmeni uusia huomioon otettavia asioita painokuosien ja kuvioiden ohjeistuksesta. Kuudennessa luvussa kerron, mitä sana ohjeistus

tarkoittaa ja erittelen ammattimaisen sekä harrastajaohjeistuksen eroja ja niihin tarvittavia yksityiskohtia. Seitsemännessä luvussa käsittelen painokuvion ohjeistusta harrastelijoille ja kahdeksannessa luvussa kerron Suureen Käsityölehteen suunnittelemani painokuosista, sen tekotavasta ja siihen tehdystä ohjeistuksesta. Lopuksi yhdeksännessä ja kymmenennessä luvussa käsittelen tutkimuksen päätelmiä ja tuloksia sekä pohdin työn käyttömahdollisuuksia tulevaisuudessa.

2 Tutkimuksen lähtökohdat

Tavoitteena oli selvittää, kuinka painokuoseja ja kuvioita ohjeistetaan yrityksissä tuotantoa varten. Halusin kerätä tietoa aiheesta, josta ei löydy kirjallisuutta ja antaa siten mahdollisuuden laajentaa Metropolia Ammattikorkeakoulun opetusmateriaalia. Henkilökohtaisena tavoitteenani oli myös laajentaa omaa ymmärrystä painokuosien ohjeistusta koskevista asioista, sillä yritykselläni on aikomus laajentua ja lisätä myyntiä painokuosien ja -kuvioiden parissa tulevaisuudessa. Työssäni käsitellään myös painokuosien ohjeistusta harrastajille.

Tutkimuskysymyksinä toimi: Miten painokuoseja ohjeistetaan yrityksissä tuotantoa varten? Miten painokuoseja ohjeistetaan kuluttajille? Kuinka tehdä ohjeistuksesta ymmärrettävä kaikille?

Tutkimusta tehdessä koin erittäin olennaiseksi saada laajaa tietoa Suomessa toimivilta yrityksiltä ja selvittää asioita, joista on niukasti aiempaa tietoa ja koota siitä aihetta avaava tietopaketti.

Työ on toteutettu laadullisena tutkimuksena, jonka aineistomenetelmänä on käytetty haastattelua ja kyselylomakkeita. Laadullisen tutkimuksen yleisimpinä aineistonkeruumenetelminä toimivat kyselyt, haastattelut, havainnointi ja erilaisten dokumenttien antama tieto (Tuomi & Sarajärvi 2002, 73).

Tutkimuksen laajimpana aineistona toimi kyselylomakkeista saatu tieto. Kyselylomakkeen tavoitteena oli kerätä tietoa valituilta suomalaisilta brändeiltä, kysymällä jokaiselta samat kysymykset ja analysoimalla lopputulokset.

Kyselylomaketutkimuksen merkitystä työssä ei voi liikaa korostaa, sillä suurin osa työn tiedosta tuli kyselylomakkeista. Lomakkeiden avulla työhön saatiin todellista tietoa, sillä vastanneet yritykset käyttävät lomaketutkimuksen tuloksien mukaisia tekotapoja yrityksissä. Kyselyn laatiminen tarvitsi ymmärrystä siitä, kuinka painokuoseja valmistetaan sekä minkälaisia riskejä kuhunkin tekotapaan kuuluu. Tämän takia kyselylomakkeen täytyi sisältää vain tarkasti rajattuja ja aiheen selvittämiseksi tarkkoja kysymyksiä. Suurimpana riskinä kyselylomaketutkimuksen onnistumisen kannalta oli riski vastausten puutteesta.

Osana opinnäytetyötä tutkin myös ohjeistustapoja harrastajille ja selvitin erilaisia tapoja tehdä ohjeistuksesta ymmärrettävä myös henkilöille, jotka eivät ole ennen tehneet ammattimaista painantaa.

Työni kolmantena tiedonhankintalähteenä käytin omaa havainnointia. Havainnoinnin avulla kerrytin tietoa painokuosien ohjeistukseen ja tekoon tarvittavien aineistojen hankintaan, kuten tutkimalla kankaiden merkintöjä. Havainnoinnilla sain myös kattavaa tietoa lehdessä käytettävien ohjeistuksien tekotavoista. Havainnoinnin merkitys työssäni oli suuri sillä, teollisuudessa käytettyjen ohjeistuksista löytyvä tieto on vähäistä.

3 Painokuosi

Tässä osiossa esittelen painokuvion ja kolme kuosin tekotapaa. Rajasin tutkimukseni silkkipainoon, rotaatiopainoon ja digipainoon, sillä ne ovat yleisimmät tavat tuottaa kuoseja tuotannossa. Kerron kunkin menetelmän työvaiheista ottaen myös huomioon teko-tavan mahdolliset ongelmat ja tuotannossa tapahtuvat virheet.

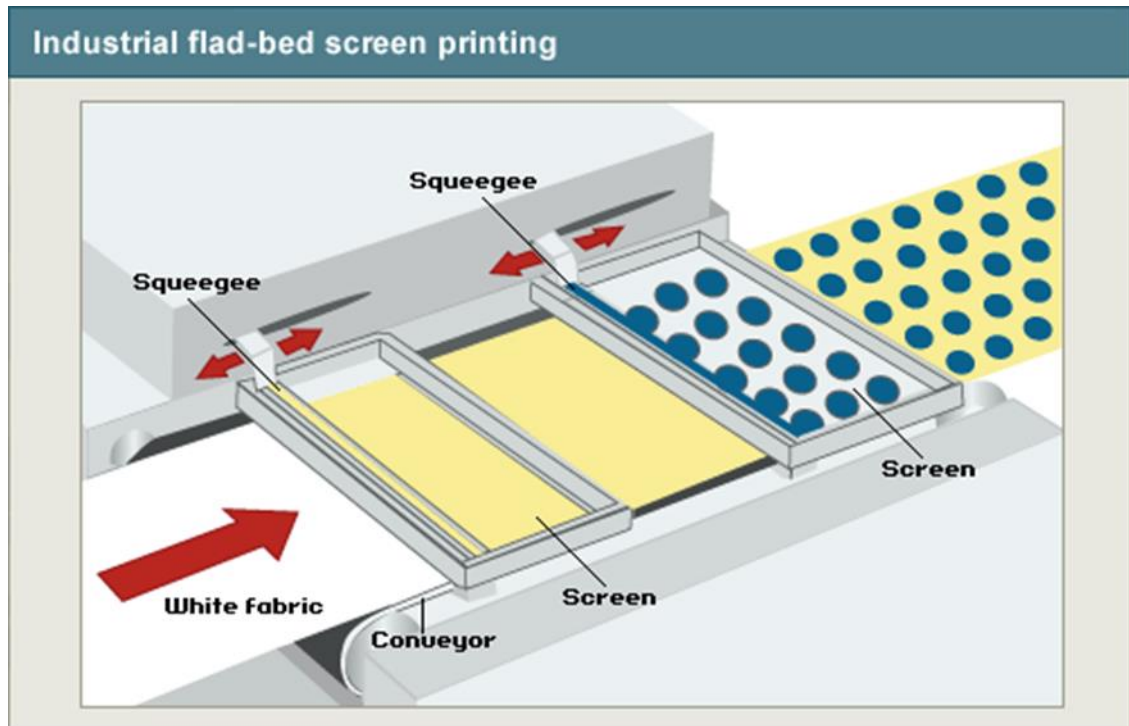
3.1 Silkkipaino

Silkkipaino on menetelmä, jossa UV-valoon reagoivalla liuoksella kovetetun ohuen kankaan eli seulan läpi painetaan kankaalle kuvio. Kangas on ensin pingotettu kehikkoon eli seulaan ja kovetettu sitten UV-valoon reagoivalla liuoksella. Kehikko voidaan rakentaa puusta tai metallista. Sen päälle pingotettu kangas voidaan kiinnittää liimalla, nauloilla, niiteillä tai niin kuin teollisuudessa paineilmanaulakoneella. (Forss & Priha, 1979, 61–62.)

Seulan ohut kangas päällystetään liuoksella, joka reagoi UV-säteisiin kovettumalla. Tämän jälkeen sen annetaan kuivua pimeässä. Liuoksen kuivuttua kehikko asetetaan UV-valoa hohtavaan koneeseen halutun kuvion kanssa, niin että UV-valo ei läpäise kuviota, ja näin kehikkoon syntyy haluttu kuvio, josta maali pääsee lävitse. Tämän jälkeen kehikko pestään, jotta maalille tarkoitetut aukot puhdistuvat. Silkkipainolla tehdyn kuosin tulee olla selkeälinjainen ja se voi sisältää vain yhtenäistä väri alueita. Jokaista väriä kohden tulee valmistaa oma seula. Tällä tekotavalla kyetään valmistamaan tarkkara-jaista kuosia. (Fross & Priha 1979, 69.)

Silkkipainolla kankaita valmistetaan teollisuudessa ”nykäyksittäin” yksi raportti kerrallaan. Siksi on huomioitava, että seulan kohdistuminen ja raportin jatkuvuus on tehty huolellisesti. (Mente 2014.)

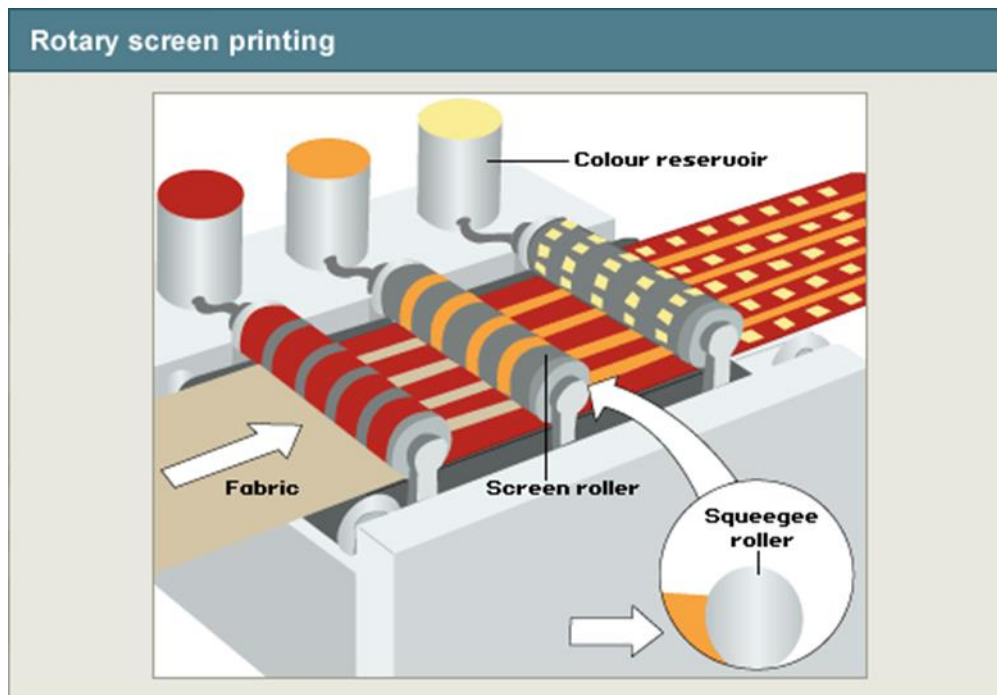
Kuosin painanta kankaalle tapahtuu raakelin eli kaavioveitsen avulla. Raakeli on seulaan sopiva kuminen vedin, jolla painomaali painetaan seulan kuvion läpi kankaalle (kuva 1). Raakelin tulee olla pehmeä, pyöreä ja raporttia isompi, jotta kuosista tulee tarkka ja väreistä voimakkaat. (Forss & Priha 1979, 63.)



Kuva 1. Silkkipainon teko tuotannossa (Oecotextiles 2012.).

3.2 Rotaatiopaino

Rotaatiopaino toimii samalla periaatteella kuin silkkipaino. Kyseessä on kuitenkin lieriön muotoiset rullat, joiden läpi haluttu kuvio syntyy. Kuten silkkipainossa yksi rulla tekee vain yhden värin kankaalle (kuva 2). Rullan sisälle tulee automaattisesti painomaalia tasaiseen tahtiin. Toisin kuin silkkipainossa rotaatiopaino tapahtuu aina koneen avulla, eikä se tarvitse erillistä raakelia painamaan painomaalia kankaalle. (Oecotextiles 2012.) Rotaatiopainolla on mahdollista toteuttaa sama kuosi kuin silkkipainolla mutta nopeammin ja tehokkaammin. Rotaatiopainokoneilla on mahdollista valmistaa 24 eri väripainatusta samalle kuosille, mutta koska useampi väri nostaa kankaan hintaa, käytävä yritykset yleensä 6–12:tä väriä. (Notermans 2018.)



Kuva 2. Rotaatiopainon teko teollisuudessa (Oecotectiles 2012).

3.3 Digipaino

Digipaino mahdollistaa monimutkaisten ja valokuvakankaiden valmistuksen. Kangas valmistuu tietokoneen avulla, joka tulostaa kankaalle halutun kuosin tai kuvion. Kyseisellä tekotavalla on sekä hyviä että huonoja puolia. Hyvinä puolina on sen minimaaliset kustannukset, värien helppo valinta ja toteutus. Myöskään väripakoja ei synny, ja sillä voidaan tehdä pieniä kangaseriä edullisesti. Digipainon huonoina puolina ovat kuosin epätarkkuus sekä pohjakankaan vaaleuden tarve. (Inkbot Design 2017.)

4 Kyselylomaketutkimus

Tässä osiossa kerron kyselylomaketutkimukseni työvaiheita sekä avaan tutkimukseni tuloksia. Valitsin tutkimuksen kohteeksi suomalaisia yrityksiä, jotka suunnittelevat painokuvioita ja kuoseja tuotannossaan. Pohdin myös havaintoja, joita ilmeni tutkimukseni edetessä.

4.1 Lomake

Tutkimukseni tiedonlähteenä toimi kyselylomaketutkimus. Lähdin rakentamaan kyselylomakettani kirjojen *Laadullinen tutkimus ja sisältöanalyysi* (Tuomi & Sarajärvi 2002) sekä *Ilmaisu, Teos, Tekeminen ja tutkiva toiminta* (Anttila 2005) löytyvien ohjeiden avulla. Pohdin kysymyksien tärkeyttä ja sainkin siihen apua ohjaavalta opettajaltani sekä valitsemastani kirjoista. Lomakkeessa ei voi olla mitä tahansa kysymyksiä, vaan jokaisella tulee olla oma osansa toteutettavassa tutkimuksessa (Tuomi & Sarajärvi 2002, 77).

Vältin kyselylomaketta tehdessä kysymyksiä, joihin yritys vastaisi antamatta minkäänlaista konkreettista tietoa. Kyselylomakkeessa käytettiin monivalintakysymyksiä ja pyydettiin kertomaan laajemmin kohdissa, joissa sille oli tarve. Jaoin kyselylomakkeen seitsemään eri kohtaan: tuotanto, värit, silkkipaino, rotaatiopaino, digipaino, ohjeistus ja suunnittelu. Jokainen kohta sisälsi oman alueen kysymyksiä, joiden pohjalta toteutin lomakkeeni.

Lomakkeen tuotantoa koskevissa kysymyksissä kohdissa 1–5, tutkin valitsemieni yritysten käyttämiä painokuosien tekotapoja sekä tuotantomaan valintaan liittyviä seikkoja. Värit-osiossa, kohdissa 6–9, selvitettiin painovärien valintaan vaikuttavia asioita, niiden testausta ja ilmenemistä ohjeistuksessa. Kysymyskohdissa 10–14 selvitettiin kyselytutkimukseen vastanneiden yritysten painokuosinvalmistustapaa tarkemmin. Tässä kohdassa kyselyyn vastannut valitsi kohdista silkkipaino, rotaatiopaino ja digipaino yrityksen tuotantoon sopivat kysymykset. Kohdat 15–21 käsittelivät ohjeistukseen liittyviä menetelmiä, joita yritys käyttää painokuosituotannossaan. Lopuksi kohdissa 22–24, selvitettiin vielä oleellisia asioita ja rajoitteita, joka vaikuttavat painokuosin suunnitteluun. (Liite 1.)

Lähetin kyselyn yhteensä 13:lle suomalaiselle yritykselle, jotka olivat Tokmanni, Stockmann, Paapii, Aarekid, Nosh, Nanso, Luhta, Texmoda, Basic fashion, Voglia, Ehtavaatteet, Reima ja Halti. Lähetin kyselylomakkeet syyskuussa ja annoin vastausaikaa kaksi viikkoa.

Kyselylomakkeiden vastausprosentti oli hyvin pieni, mutta vastanneiden yritysten ansiosta sain kattavan kuvan myös asioista, joista en tiennyt aiemmin. Vastanneet yritykset olivat Tokmanni, Halti ja Aarekid. Kaikilla kyselyyn vastanneilla yrityksillä tuotanto oli ulkoistettu, joten ohjeistus oli tässä tapauksessa erittäin olennainen vastanneille yrityksille. (Liite 1.)

4.2 Tulokset

Saatuani tulokset vastanneilta yrityksiltä aloitin niiden tarkistamisen ja tulosten kirjaamisen. Kirjasin ylös kohdat, joihin vastaukset jäivät epäselviksi ja kohdat joihin sain uutta tietoa tai kattavat vastaukset.

Laajensin myös aiempaa tietoani sekä tein jatkoselvityksiä uusista aiheista, kuten kohdassa 3.5.1 kerrotusta REACH-asetuksesta.

Vastauksia läpikäydessä ilmeni, että yritysten vastauksissa oli eroavaisuuksia. Tuloksista selvisi, että yritykset kokivat parhaaksi tavaksi käyttää Pantone-koodeja, kun kyse on rotaatio- tai silkkipainosta. Digipainossa painovärit määräytyivät RGB:n mukaisesti.

Ohjeistus on helpompaa ja yksinkertaisempaa digipainossa tehdessä. Suunnittelijan täytyi ottaa huomioon ainoastaan se, että ilmoitetaan, kuinka monta kertaa kyseinen kuosi tai kuvio toistuu. (Liite 1.)

Silkki- ja rotaatiopainossa täytyy suunnittelijan ja ohjeistuksen laatijan ottaa huomioon enemmän asioita. Oli myös erikoista huomata, kuinka erilaisia rajoitteita yrityksillä on riippuen tuotannon kapasiteetista.

Suurimpina rajoitteina kuosin suunnittelussa oli tehtaan tarjoamat rullan ja seulan maksimikoot sekä värirajoitteet. Kaikki kyselyyn vastanneet yritykset valitsivat painomaalinsa tehtaan valikoimasta. (Liite 1.)

4.3 Pohdintaa

Oli mielenkiintoista lukea vastanneiden yritysten vastaksia ja huomata pieniä ristiriitoja, jotka kuitenkin korostivat ohjeistuksen merkittävyyttä painokuosien tuotannossa. Kun yksi yritys korostaa sitä, että silkkipainon kuvio onnistuu tasaisemmin käsin tehtynä, toinen sanookin, että koneella tehty on toimivampi. Olisi mielenkiintoista seurata, muutuuko kyseisten yritysten mielipide, jos painotehdas vaihdettaisiin. Kuten kuluttajillekin suunnatussa ohjeistuksessa, vaikka ohjeistus olisi erittäin yksityiskohtainen ja helposti ymmärrettävä, voi lopputulos olla hyvin erilainen riippuen tekijästä.

Kyselytutkimus antoi minulle myös paljon uutta tietoa, jota en aiemmin ollut edes ajatellut: kuinka suuri merkitys vastanäytteillä on, tai miten tarkkana painovärien kanssa tulee olla, etenkin kun painopaikka ei ole Suomessa.

5 Painokuosin ohjeistus tuotantoon

Ohjeistettaessa painokuoseja tuotantoon jossa valmistusmäärät ovat suuria, tulee kuosia suunnittelevan yrityksen ottaa huomioon enemmän pieniä yksityiskohtia. Jotta yritys välttyy virheiltä, täytyy ohjeistusta laatiessa huomioida tuotantoon valitun tehtaan kapasiteetti ja sen asettamat rajoitteet sekä Suomessa ja EU-maissa säädetyt lait ja rajoitteet.

5.1 Painovärit

EU:n kemikaalilainsäädäntö määrittelee kemikaalien käyttöä EU-maissa ja sen vuoksi Suomessa toimivien yritysten tulee ottaa erityisesti huomioon myös ohjeistuksessa, min-kälaiset painovärit ovat sallittuja. Näin yritys välttyy EU:n lakeja rikkovilta tuotteilta.

Yrityksillä on mahdollista hankkia omia painovärejä, joita tehdas käyttää, mutta kyselyn tulosten perusteella voi huomata, että jokaiselle osapuolelle on helpointa, jos painovärit ovat valmiiksi tarjolla tehtaalla. (Liite 1.)

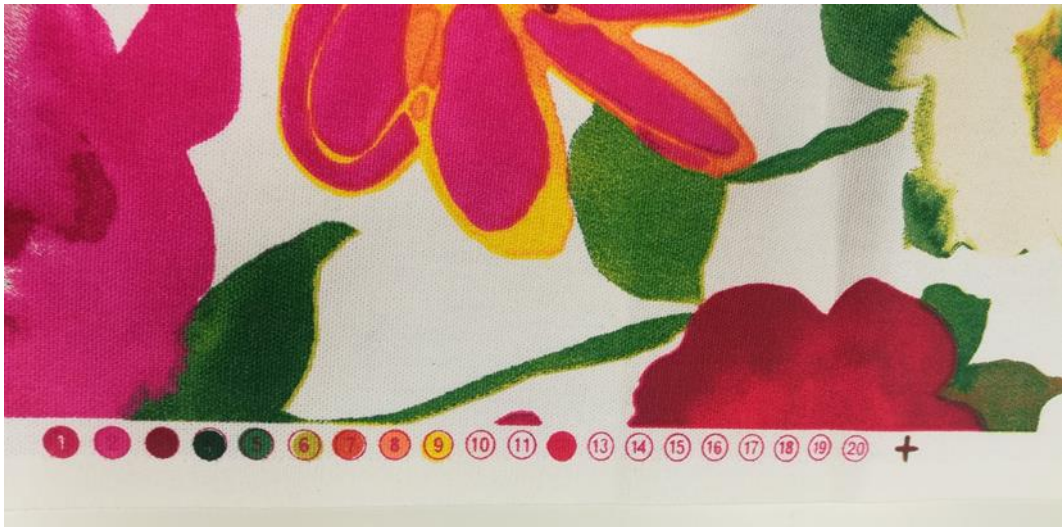
Jotta yritys välttyy väärän värisiltä tuotteilta, on sen pyydettävä vastaanytteitä tehtaalta. Kyselyn tulosten perusteella vastaanytteiden määrä riippui valmistettavasta tuotteesta ja materiaalista vaihteli välillä 1–4. Halutun värin laatua ja kestävyyttä testataan koepainatuksella. Näin yritys pystyy valvomaan ja ohjaamaan tuotteiden tasaista laatua tuotannon näytteiden avulla. (Liite 1.)

5.1.1 Värierottelu

Värierottelulla määritetään painokuosissa tarvittavien värien määrä. Värierottelun avulla selvitetään kuosissa tarvittavien seulojen tai rullien määrä. Värierottelu on laajempi digipainossa, sillä kyseisessä menetelmässä voidaan käyttää lukuisia eri värejä, ja silloin myös värit ilmaistaan RGB-värinumeroilla.

5.1.2 Värijärjestys

Värijärjestys voidaan määrittää kuoseihin väreillä sekä numeroilla. Painokuosin ohjeistuksessa tulee huomioida kunkin värin painojärjestys, jotta haluttu kuvio onnistuu (kuva 3). Painokuosin ja kuvion värijärjestystä tehdessä tulee suunnittelijan huomioida kunkin värin paras onnistuvuus järjestyksessä. On huomioitava, tuleeko kuvioon tai kuosiin ensin vaalea tai tumma sävy. (Liite 1.)



Kuva 3. Värijärjestys. Numero 1 on viimeisenä painettava väri ja numero 12 ensimmäisenä painettava väri.

5.1.3 Painovärien ilmoittaminen

Painovärit voidaan ilmoittaa ohjeistuksessa usealla eri tavalla riippuen valmistustavasta. Digipainon ohjeistuksessa värien merkitseminen tapahtuu RGB-värijärjestelmän avulla, ja kyseisellä painotavalla pystyy myös käyttämään rajattomia värimahdollisuuksia.

Rotaatio- ja silkkipainovärien määrittäminen on koettu parhaimmaksi Pantone-koodeilla. Kyseisillä tekotavoilla useiden värien käyttö on huomattavasti rajallisempaa, kuin digipainossa, sillä jokainen seula tai rulla lisää kankaan hintaa. (Liite 1.)

5.2 Seulan koko ja rullan halkaisija

Suunnittelijan tulee ottaa huomioon hänelle asetetut rajoitteet, kun valmistetaan painokuosia silkki- tai rotaatiopainolla. Vastaan voi tulla tehtaan asettamat rajoitteet, kuten seulan suuruus tai rotaatorullan halkaisija. Ohjeistusta laatiessa täytyy siis yrityksen huomioida, minkä kokoisia kuoseja on mahdollista valmistaa valitulla tehtaalla.

Kyselylomakkeisiin vastanneiden mukaan silkkiseulan maksimikoko vaihteli laajasti riip-puen kankaan leveydestä ja siitä, onko kyseessä jatkuva kuosi vai yksittäinen painokuo-vio. Rotaatorullien kokojen kanssa oli yrityksillä käytössä vähemmän mahdollisuuksia. Vastauksiin vastanneiden yritysten yleisin rullan koko oli 64 cm, ja maksimi koko vaihteli välillä 100–140 cm. (Liite 1.)

5.3 Tehtaan valinta ja siihen liittyvät ongelmat

Tuotantotehdasta valitessa yrityksen täytyy punnita useita eri asioita: onko tehtaan laatu kyllin hyvä, jotta haluttu kuosi onnistuu, kykeneekö tehdas tuottamaan haluttua määrää, ja vastaako tehdas yrityksen ideologiaa.

Kyselyvastauksista selvisi, että jokainen yritys haluaa panostaa tuotannossaan eri asioihin. Tehtaan valintaan vaikutti hinta, toimivuus ja eettisyys. Tehtaan valintaan vaikuttaa myös EU-maissa ja Suomessa voimassa olevat lait ja asetukset, kuten REACH-asetus joka määrittää sallittujen kemikaalien määrän tuotteissa. (Kyselylomake, tuotanto.) REACH-asetuksesta kerron lisää luvussa 5.5.

Tuotantotehdasta valitessa yritysten on myös hyvä huomioida, millä tavalla tehdas on kykenevä valmistamaan tuotetta. Mielenkiintoisena ristiriitana vastauksista selvisi, kuinka yksi vastanneista kertoi silkkipainokankaan onnistuvan paremmin manuaalisesti ja toinen kertoi sen onnistuvan paremmin koneella valmistettuna. Tämä vahvisti hyvin ohjeistuksen ja vastanäytteiden tärkeyttä tehdasta valitessa. (Kyselylomake, silkkipaino.)

5.4 Painokuosin raportti

Painokuosin raportilla tarkoitetaan toistuvan kuosin yhtä rajattua osaa, joka on suunniteltu ja kohdistettu molemmista reunoista niin, että se jatkuu sujuvasti jatkuvassa kuosissa. Kun suunnittelusta raportista halutaan jatkuva kuosi, voidaan sen tekemisessä käyttää piirto-ohjelmien tarjoamia apuohjaimia, mutta se voidaan tehdä myös käsin. Kuvio voidaan ensin halkaista kahtia, minkä jälkeen ulkosivut tulee yhdistää. Tämän jälkeen kuvion tyhjäksi jäänyt alue täytetään. Sama leikkaus toistetaan, mutta pystysuunnassa. (Fross, Priha, Rantanen & Ylinen 1979, 74.)

Raporttia ei kuitenkaan voi vielä jättää tähän, vaan se tulee muuttua toimivaksi painoraportiksi niin, että kuvio leikkaantuu vain loogisista kohdista; näin kuosin kohdistus onnistuu helpommin. Painoraportissa ei siis ole välttämättä suorita reunoja, vaan kuviota myötäilevät reunat. Rotaatiopainoa tehdessä täytyy myös ottaa huomioon, että painoraportin täytyy olla noin 8 % pienempi kuin rulla. (Liite 1.) Digipainon raportti on yksinkertaisempi, sillä se voidaan valmistaa suoraan valmiina tiedostokokona halutun kankaan leveydelle. (Liite 1.)

5.5 Tuotteen viimeistys ja REACH-asetus

Suomessa toimivien yritysten tulee ottaa huomioon EU:n määrittämät REACH-asetukset jotka kertovat, minkälaisia kemikaaleja tuotteissa saa käyttää tai olla. Ohjeistuksessa tulee siis ottaa huomioon EU:n ja Suomen laki, jota tuotteiden takavarikointi tai hävityseltä välttyään. (Liite 1.)

REACH on Euroopan unionin säätämä asetus, jolla pyritään parantamaan EU:n kemikaaliteollisuuden kilpailukykyä, sekä suojelemaan ympäristöä ja ihmisten terveyttä haitallisilta kemikaaleilta. Sillä pyritään myös vähentämään eläinkokeita ja edistämään vaihtoehtoisten kokeiden toteutusta.

REACH-asetusta sovelletaan kaikkiin asioihin ja esineisiin, jotka sisältävät jonkinlaista kemikaalia, kuten esimerkiksi maalit, pesuaineet ja kankaat. Asetus asettaa jokaiselle yritykselle, joka toimii jollain tapaa kemikaalien parissa, vastuun, jolla sen tulee tunnistaa ja hallita riskejä. Lisäksi yrityksen tulee osoittaa kemikaalivirastolle, kuinka ainetta tai

tuotetta voi käyttää turvallisesti. Jos yritys ei kykene hallitsemaan kemikaaleista aiheutuvaa haittaa, voivat viranomaiset rajoittaa kemikaalien käyttöä omin keinoin.

Jos riskejä ei voida hallita, viranomaiset voivat rajoittaa aineiden käyttöä monin keinoin. Pitkällä aikavälillä kaikkein vaarallisimmat aineet on korvattava vähemmän vaarallisilla.

Kuinka REACH-asetus toimii?

Yritysten tulee määrittää käytettyjen aineiden ominaisuudet ja vaaroja koskevat tiedot arviointia varten. Yritysten tulee rekisteröidä käytetyt aineet ja tulee tehdä yhteistyötä samoja aineita rekisteröivien yritysten kanssa. Kemikaalivirasto vastaanottaa rekisteröinnit ja arvioi, täyttävätkö ne vaatimustason. EU:n jäsenvaltiot arvioivat tiettyjen aineiden ympäristöön kohdistuviin haittoihin sekä ihmisten terveyteen liittyvät huolen aiheet.

Tieteellisillä tutkimuksilla arvioidaan, ovatko aineiden riskit hallittavissa. Viranomaisilla on oikeus rajoittaa tai kieltää haitallisiksi todettujen kemikaalien käyttö tuotteissa, joita tuodaan EU:hun tai tehdään EU:n sisällä.

REACH-asetus velvoittaa valmistajaa huolehtimaan siitä, että sen tuotteet täyttävät REACH-asetusten kriteerit. Maahantuoja se velvoittaa ottamaan selvää tuotteissa, kuten esimerkiksi vaatteissa, käytettävien kemikaalien haittavaikutuksia ja huolehtimaan niiden sopivuuden REACH-asetuksen mukaiseksi. Jatkokäyttäjiä asetus koskee vain osittain, sillä kyseiset henkilöt eivät välttämättä tiedä tuotteissa käytettävien kemikaalien määrää, tai saa sitä selville. Jatkokäyttäviä velvoitetaan noudattamaan REACH-asetusta, kun sitä heiltä vaaditaan. (European Chemical Agency.)

5.6 Kuosin suunnittelu

Painokuoseja suunniteltaessa on huomioitava valitun valmistavan tehtaan asettamat rajoitteet. Silkki- ja rotaatiopainossa on mahdollista saada tarkkarajaisempaa kuviota kuin digipainossa, mutta kuvion tulee olla yksinkertainen ja selkeä. Värien määrä on rajallinen, sillä kukin väri tarvitsee oman seulan tai rullan.

Digipaino antaa suunnittelijalle enemmän mahdollisuuksia, sillä värit ovat lähes rajattomat, niille ei tarvitse valmistaa erillisiä seuloja tai rullia, mutta lopullinen kuvio ei ole yhtä tarkkarajainen kuin silkki- tai rotaatiopainossa. Jokaisessa tekotavassa on omat hyvät ja huonot puolensa, niin laadun kuin tehokkuuden suhteen, mikä suunnittelijan sekä ohjeistuksen tekijän tulee ottaa huomioon. (Liite 1.)

5.7 Tehtaan rajoitukset

Kyselyvastauksista selvisi, että tehdas asettaa yleisesti samat rajoitteet, oli tuotanto missä maassa tahansa. Rotaatorullien ja painoseulojen koko oli suurin rajoite, mikä lomakkeista selvisi. Tehdas voi myös rajoittaa painokankaan valmistusmetrejä antamalla minimimäärän ja rajoittamalla maksimimäärää riippuen sen kapasiteetistä valmistaa tuotetta.

5.8 Virheiden minimointi

Kyselystä saadun tiedon mukaan tuotannossa aiheutuvien virheiden mahdollisuuksia saadaan pienennettyä tehokkaalla ohjeistuksella sekä tuotannon ensivaiheiden toimivalla koordinoinnilla.

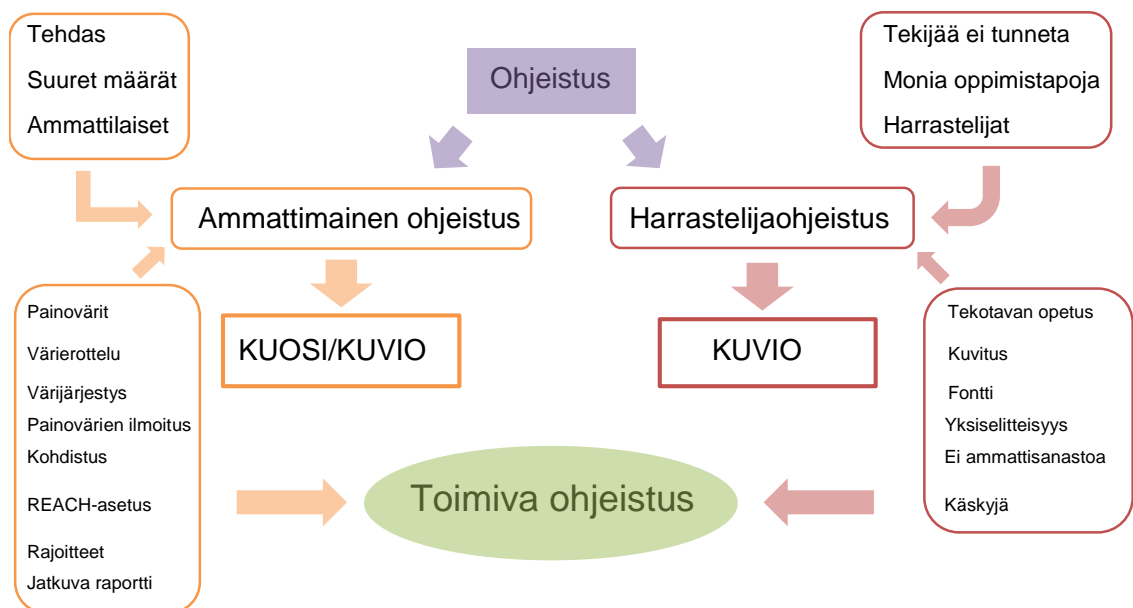
Painokuosituotantoa aloittaessa yritykset hankkivat vastaanäytteitä tuotantotehtaalta, millä varmistetaan painovärin laatu ja oikean painomaalin valinta. Painokuosin toimivuus tehtaalla varmistetaan myös koepainatuksella, joka helpottaa tulevien tuotteiden laadun seuraamista. (Liite 1.)

Kyselyyn vastanneiden mukaan toimivalla ohjeistuksella on myös iso merkitys painokuosin onnistumisen kanssa. Sen koettiin nopeuttavan ja helpottavan tehtaan työskentelyä sekä pienentävän riskiä vialliseen tuotantoon. (Liite 1.)

6 Ammattimaisen ja harrastajan ohjeistus

Ohjeistuksella pyritään helpottamaan tuotteiden valmistamista ja onnistumista. Ohjeistuksia on monenlaisia, riippuen siitä, minkälaisille lukijoille se on tarkoitettu. Tuotannon ohjeistus on kuitenkin hyvin erilainen verrattuna ohjeistukseen, joka suunnataan harrastajalle tai henkilölle, joka ei ole alan tai aiheen ammattilainen. Tuotannossa käytetyt ohjeistukset ovat monesti teknisesti yksityiskohtaisempia, sisältävät ammattisanastoa, alatai tuotekohtaisia koodauksia, yksityiskohtaisia kuvauksia tuotteeseen tulevista yksityiskohdista ja merkinnöistä.

Harrastajille suunnatussa ohjeistuksessa on kuitenkin kiinnitettävä huomio eri asioihin. Ohjeistus on yleensä enimmäkseen tekstiä, jota täydentää muutama kuva. Merkittäviä asioita, joita on muistettava harrastelijoille ohjeistusta tehdessä, on käyttää käsky- muotoa, puhua vain oleellisista asioista sekä esittää ohjeet yksiselitteisessä muodossa (kuvio 1). Ohjeistukselle olennaista on myös asettaa itsensä lukijan näkökulmaan ja unohtaa asiat, jotka ovat itselleen selvyyksiä. (Kotimaisten kielten keskus.)



Kuvio 1. Toimivan ohjeistuksen rakenne ammattilaiselle ja harrastajille (liite 1).

Tuotannon ohjeistusta laadittaessa yrityksen tulee ottaa huomioon tuotanto maan ja valitun tehtaan työntekijöiden osaamistaso: ovatko valitun tehtaan työntekijät tehneet kyseistä mallia aiemmin, onko tuotteessa jotain erikoista, mikä tulee ottaa huomioon tai onko tuotteessa jotain uutta, mikä vaatii tarkempaa esimerkkiä. Nämä kysymykset ovat vain pieni osa ohjeistuksessa huomioon otettavia aiheita. Toimivan ja tehokkaan ohjeistuksen määrittäenä toimii siis se, että mitä tarkemmin tuote on ohjeistuksessa kuvattu, sitä todennäköisemmin se myös onnistuu. (Liite 1.)

7 Painokuosin ohjeistus harrastajalle

Kun verrataan teollisuudelle ja harrastajille suunnattua ohjeistusta, suurimpana erona on se, ettei tekijää pysty valitsemaan. Teollisuudelle suunnatussa ohjeistuksessa ohjeistuksen tekijällä on jo käsitys tehtaiden osaamistasosta. Kuluttajille kohdennetussa ohjeistuksessa täytyy ohjeistuksen sopia niin henkilölle, joka ei ole kyseistä tekotapaa ennen käyttänyt, kuin henkilölle, joka ei ole ensikertalainen. Kuluttajalle suunnatussa ohjeistuksessa täytyy myös ottaa huomioon ne, jotka ymmärtävät ohjeistukset paremmin kuvista kuin tekstistä.

Kuinka sitten ohjeistuksen tulisi tapahtua, jotta se olisi helposti lähestyttävä kaikille lukijoille?

Kukin lukija voi hahmottaa ohjeistuksen eri tavalla riippuen siitä, millä tavalla hän oppii uusia asioita. Sen mukaan, onko kyseessä visuaalinen, kinesteettinen vai auditiivinen oppija, on harrastajien ohjeistuksen ymmärtäminen hyvin erilainen.

Visuaalinen harrastaja tulkitsee ohjeistuksen helpoiten kuvien ja piirrosten avulla, kinesteettinen oppii kokemalla sekä tekemällä ja auditiivinen voi kokea luetun ohjeen hankalaksi ilman sen kuulemistä toiselta osapuolelta. (Finder Eriolaisten oppijoiden liitto.) Painokuosia ohjeistaessa harrastelijoille, tulee siis ottaa huomioon visuaalinen, sanallinen ja mahdolliset kokeilu mahdollisuudet.

Käsityölehdissä vaadittavat kriteerit ohjeistukselle ovat pienemmät ja hyvin erilaiset kuin tehdastuotannossa. Tuotannossa ohjeistus voi olla usean sivun mittainen, kun taas lehdessä sen täytyy mahtua vain muutamalle sivulle ja kattaa mahdollisimman paljon tietoa vähillä sanoilla ja kuvilla, niin että kuka tahansa sen ymmärtää.

Haastattelin Suuri Käsityö -lehden päätoimittajaa lehden ohjeistuksen liittyvistä kriteereistä. Lehden ohjeistusosiossa tulee ottaa huomioon tekstin fontin luettavuus ja ymmärrettävyys. Ohjeistusta tehdessä on käytettävä oikeanlaista sanoitusta, tulee huomioida, voiko kyseisessä tilanteessa käyttää ammattisanastoa vai enemmän kuvailevaa sanastoa, esimerkiksi ammattisanaston sana miehusta voidaan ilmaista sanalla etukappale. (Haastattelu Hakkarainen 2018.)

Lehdelle tekemäni yksittäinen painokuosin ohjeistus sisältää yksityiskohtaisen ohjeistuksen, kuinka painokuvio valmistetaan vaihe vaiheelta. Ohjeistus sisältää myös peilikuvana piirretyn kuvion, johon on merkitty kohdistusmerkit ja niiden halutut paikat työssä. Ohjeistuksessa kehoitetaan myös käyttämään tiettyä painomaalia, jotta kuvio onnistuu halutulla tavalla.

8 Lehteen toteutettu työ

Lehteen toteutettava työ valikoitui Japani-aiheiseksi painokuosiksi, joka toimi osana minimallistoa, jonka toteutin harjoitteluni aikana. Työ oli vain pieni osa opinnäytetyöni kokonaisuutta, mutta se toimi hyvin esimerkkinä kuluttajille suunnatusta ohjeistuksesta ja avasi uusi näkökulmia työtä tehdessä.

8.1 Kuinka tehdä ohjeistuksesta helppoa kaikille?

Lähdin työstämään painokuosia, sillä periaatteella, että se olisi helppo toteuttaa riippumatta tekijän osaamistasosta. Mietin, kuinka takaisin painokuosin onnistuvuuden ja laadun, ilman että itse olen paikalla tekijää ohjaamassa. Työtä tehdessä yritin jatkuvasti miettiä, ymmärtäisinkö minä, jos näkisin tämän lehdessä”.

Kuinka selittää maalaus vaihe lyhyesti, mutta selkeästi ja niin, että virheitä, kuten väripaikaa tai viallista sabluunaa ei synny. Painokuosissa on monia kohtia, jotka voivat aiheuttaa virheitä. Voiko kaikkia virheitä olla mahdollista ennustaa tai estää, kun kyseessä on usea eri henkilö, joka ei välttämättä noudata ohjetta tarkasti tai tee työtä huolella? Voiko lehteen kirjoittaa lukuisia eri huomautuksia?

8.2 Työ ja ohjeistus

Inspiraationi työhön tuli vaihto-opiskelustani Japanissa. Työni myös tulisi lehteen keväällä, joten kirsikankukka-aihe oli sopiva.

Koska lehteen ei ole mahdollista toteuttaa monimutkaista ja suuritöistä painokuvia, otin kyseiseen tehtävään helpomman lähestymistavan. Suunnittelemani yksittäinen painokuvio toteutettaisiin siis kontaktimuovitekniikalla tehden. Kontaktimuovipainokuvio on helppo ja yksinkertainen tekotapa. (Kuva 4.)



Kuva 4. Painokuvion mallin piirto ja kohdistusmerkin teko.

Haluttu kuvio jäljennetään peilikuvana kontaktimuovin paperipuolelle, minkä jälkeen värialueet leikataan irti. Sabluunassa tulee olla kohdistusmerkit, jos kuviolle on määrätty kohta tuotteessa. Sabluuna asetetaan paikoilleen ja paperisuojaus irrotetaan hiljalleen vetämällä samalla, kun liimapinta painetaan kankaalle. Haluttu painomaali painellaan tai maalataan sabluunan päälle ja sen kuivuttua sabluuna poistetaan kankaalta. (Kuva 5 ja 6.)



Kuva 4 ja 5. Painokuvion maalaus ja kontaktimuovin poisto.

Kuvion tuli olla yksinkertainen ja helposti toteutettava, mutta kuitenkin niin, ettei se näytä siltä lopullisessa työssä. Aloitin työn tekemällä kaksi eri kokeilua halutusta kuviosta. Otin työtä tehdessäni huomioon kohtia, joissa lukija voi epäonnistua ja helpotin kohtia, jotka olivat itselle itsestäänselvyksiä.

Ohjeistusta laatiessani kiinnitin huomiota kohtiin, jotka olivat erityisen hankalia, ja kuvasin ne sanallisesti mahdollisimman tarkasti, jotta jokaisella lukijalla on mahdollista ymmärtää ne. Merkitsin lopulliseen kuvioon tarkat kohdistusmerkit, jotka määrittivät kuvion paikan takissa, johon se oli suunniteltu.

8.3 Pohdintaa

Työtä tehdessä minulla heräsi monia eri kysymyksiä ohjeistuksesta ja sen haasteista. Kun verrataan kuluttajille suunnattua ohjeistusta tehtaaseen, on se huomattavasti haastavampaa, sillä kyseessä ei ole vain muutama henkilö joiden kanssa kyseinen yritys on voinut tehdä jo useamman vuoden yhteistyötä. Lehdessä toteutettavassa painokuosia ohjeistusta on lukemassa huomattavasti suurempi ihmismäärä, ja jokainen voi tulkita kyseisen ohjeen omalla tavallaan, riippuen hänen omasta osaamisestaan ja opinto tavastaan. Koska lehdessä toteutettavan yksinkertaisen painokuosin ohjeistukseen ei tarvitse tai voi lisätä samanlaisia yksityiskohtia kuin tuotannon ohjeistuksessa, on kiinnitettävä huomio eri yksityiskohtiin, jotta haluttuun lopputulokseen päästään.

9 Ammattimaisen ja harrastajan ohjeistuksen eroja

Suurimpina eroina kuluttajille suunnatussa ja tuotannon ohjeistuksessa on tekotapojen rajallisuus ja se, ettei tekijän osaamistasoa tiedetä.

Kuluttajien jatkuvien painokuosien tekomahdollisuudet ovat paljon rajallisemmat kuin tuotannon. Parhaimpana vertailukohteenä on kuitenkin silkkipaino, joka on mahdollista toteuttaa molemmilla tekijöillä. Otetaan esimerkiksi kolme värinen jatkuva painokuvio, joka valmistetaan silkkipainolla.

Kuluttajalle suunnatussa ohjeistuksessa tulee ottaa huomioon, ettei kyseisen tekijän ymmärrys- tai osaamistasoa tiedetä. Kuosin jatkuvuuden merkitseminen kuhunkin seulaan toimii tässä tilanteessa parhaiten ohjeistamalla tekijää merkitsemään kunkin seulan reunasta X senttimetrin päähän merkki, joka kohdistuu niin, että kuvio jatkuu. Merkkiä ei ohjeistaja pysty itse kuvaan paikantamaan, sillä hänellä ei ole tiedossa, kuinka suurta seulaa kyseinen tekijä käyttää.

Ohjeistuksessa tulee myös ottaa huomioon, minkälaisia painomaaleja tekijän on mahdollista hankkia. Jotta tekijällä on mahdollisuus saada lopputuloksesta ohjeistajan haluan kaltainen, tulee ohjeistuksen kirjoittajan selvittää, millä mahdollisella painomaalilla tekijä kykenee saavuttamaan halutun laadun. Ohjeistuksessa tulee myös ottaa huomioon, ettei tekijällä välttämättä ole ammattisana tai Pantone-koodiymmärrystä. Jotta jatkuvan kuvion haluttu värijärjestys toimii, tulee tekijälle myös ilmaista ohjeistuksessa yksinkertaisella tavalla, kunkin seulan ja värin painojärjestys, esimerkiksi seula nro 1 väri nro 1.

Onnistumisen ongelmana kuluttajille suunnatussa ohjeistuksessa on se, ettei työn onnistumista voi taata, vaikka ohjeistus tehtäisiin mahdollisimman yksityiskohtaisesti ja tarkasti. Työ voi silti epäonnistua useassa eri vaiheessa ohjeesta riippumatta, koska tekijällä ei välttämättä ole oikeanlaista ymmärrystä tekniikasta.

Tuotannossa ohjeistus on hyvin laaja kokonaisuus onnistuneessa lopputuloksessa. Tuotannossa tapahtuvalla painokuosilla on myös enemmän mahdollisuuksia ja pienempi todennäköisyys virheille.

Tuotannossa tehty painukuosi vaatii myös enemmän tarkkaa tietoa ja valmiiksi suunniteltua materiaalia. Tuotannon ohjeistus on myös helpompaa ajatellen sitä, että henkilöt jotka sitä lukevat, ymmärtävät ja osaavat jo kyseisen metodin. Oheistuksessa ilmaistava tieto on siis vain tuotekohtaista tarkennusta.

10 Tutkimuksen eteneminen ja tavoitteiden saavuttaminen

Lopuksi esitetään yhteenveto tutkimuksesta ja tavoitteiden saavuttamisesta ja pohditaan sen hyödyllisyyttä.

10.1 Yhteenveto

Tutkimuksessa kerättiin aineistoa painokuosien ja kuvioiden tekotavoista sekä ohjeistuksen vaiheista suomalaisilta yrityksiltä. Tutkimuksessa selvitettiin myös painokuvion ohjeistusta harrastajalle ja pohdittiin näiden kahden erilaisen ohjeistuksen eroavaisuuksia.

Tutkimukseen hankittiin aineisto kyselylomaketutkimuksella, haastattelulla ja omalla havainnoinnilla. Lisäksi tutkittiin alan kirjallisuutta ja verkkoaineistoja. Opinnäytetyössä selvisi ideaalin ammattimaisen ja harrastelijan painokuosin sekä -kuvion ohjeistuksen vaiheita. Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja oman yritykseni tiedon tarvetta ajatellen.

10.2 Pohdinta

Tutkimusta tehdessä minulla ilmeni aikataulullisia hankaluuksia. Kyselytutkimus oli merkittävin tiedonlähteeni. Sen lähetys- ja vastausaika sattuivat erittäin huonoon aikaan Premiere Vision -messujen alle, mikä vaikutti suuresti vastauslomakkeiden takaisinsaantiin. Työ eteni tästä syystä hitaasti, mutta mielenkiintoni aiheeseen kasvoi, kun vastaukset alkoivat saapua.

Tutkimukseni tavoitteet täyttyivät hyvin. Se laajensi ymmärrystäni painokuosi- ja -kuviotuotannon ohjeistuksesta sekä lisäsi näkemystä harrastajien ohjeistuksesta. Tutkimuksen tuloksena syntyi myös toimiva tietopaketti jokaiselle aiheesta kiinnostuneelle ja opeusmateriaalia tarvitsevalle. Yritykselläni on tulevaisuudessa tarkoitus laajentaa painokuosien ja kuvioiden suunnitteluun ja valmistukseen. Tutkimus antoi minulle tarvittavan tiedon painokuosien ohjeistuksien valmisamista varten ja varmuutta niiden pariin laajentamisen parissa.

Tärkeänä huomiona tutkimuksessa oli REACH-asetuksen selvitys, sillä kyseinen asetus vaikuttaa suuresti yrityksiin, joiden tuotanto on ulkoistettu EU maiden ulkopuolelle. Tutkimuksen tuloksista on myös hyötyä alan opiskelijoille, jotka etsivät tietoa painokuvien ja -kuosien ohjeistuksesta. Tutkimuksessa käsitelty harrastaja ohjeistus osio antoi myös hyviä vinkkejä työtä lukeville henkilöille, jotka haluavat tehdä ohjeistusta harrastelijoille, tai ovat itse aikeissa kokeilla painokuvion tai -kuosin tekoa.

Työ oli erittäin mielenkiitosta toteuttaa, sillä painokuosien tekotavat ovat kiinnostaneet minua jo useamman vuoden. Niihin liittyvien tarkkojen tuotannon vaatimien ohjeistusten selvittäminen, oli kiehtovaa selvittää. Harrastaja osuuden tutkiminen antoi minulle myös paljon uutta tietoa ja eri näkökulmia painokuvien ja -kuosien ymmärryksestä, tekemisestä ja ohjeistuksesta.

Lähteet

Anttila, Pirkko 2005. Ilmaisuu, Teos, Tekeminen ja Tutkiva Toiminta. Hamina: Akatiimi OY.

Erialaisten oppijoidenliitto. <http://www.erilaistenoppijoidenliitto.fi/?page_id=158> (luettu 5.10.2018).

European Chemical Agency. Reach-asetus tutuksi. <<https://echa.europa.eu/fi/regulations/reach/understanding-reach>> (luettu 10.10.2018).

Fross, Priha & Priha, Päikki 1979. Kankaanpainanta. Espoo: Weilin + Göös.

Inkbot design 2017. Silk Screen Printing Vs Digital Printing on Fabric. <<https://medium.com/inkbot-design/silk-screen-printing-vs-digital-printing-on-fabric-c62b9a13e88a>> (luettu 15.10.2018).

Kotimaisten kielten keskus. Vinkkejä ohjetekstin tekijöille. <https://www.kotus.fi/ohjeet/virkakieliohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille> (luettu 8.9.2018).

Mattila, Pentti 2014. Tietoa seripainamisesta. <<https://penttijuhani.wordpress.com/tag/silkipaino/>> (luettu 9.10.2018).

Oecotextiles 2012. Printing – part 1. <<https://oecotextiles.wordpress.com/tag/rotary-printing/>> (luettu 10.10.2018).

Tuomi & Sarajärvi, Jouni & Anneli 2002. Laadullinen tutkimus ja sisältöanalyysi. Helsinki: Tammi.

Vilpas, Pertti. Kvantitatiivinen tutkimus. <<https://penttijuhani.wordpress.com/tag/silkipaino/>> (luettu 8.9.2018).

Haastattelu

Hakkarainen, Outi 2018. Päätoimittaja. Suuri Käsityö -lehti. Haastattelu: 23.10.2018.

Liite 1 Kyselylomake

TUOTANTO

1) Mitä valmistusmenetelmää käytätte painokuoseissanne?

- Silkkipaino
- Rotaatiopaino
- Digiprintti
- Jokin muu
- Jos vastasit jokin muu, kerro siitä

2) Missä painopaikkanne sijaitsee?

- Suomi
- Viro
- Belgia
- Kiina
- Korea
- Jokin muu
- Mikä?

3) Miksi päädyitte pitämään tuotannon kyseisessä maassa?

- Hinta
- Laaja tehdas valikoima
- Ekologisuus
- Eettisyys
- Logistiikka
- Jokin muu, mikä?

4) Jos painotuotantonne on ulkomailla, kuinka varmistatte tuotteen laadun?

Saatteko vasta näytteitä jokaisesta tuotteesta?	Kyllä	Ei		
Kuinka monta?	1-2	2-3	3-4	enemmän
Saatteko vastanäytteitä väreistä?	Kyllä	Ei		
Kuinka monta?	1-2	2-3	3-4	enemmän

Jotain muuta? Esim. Valokuvia

Kyllä

Ei

Kerro

5) Jos tuotantonne on Suomessa, miksi päädyitte siihen?

- Kotimaisuus
- Eettisyys
- Ekologisuus
- Logistiikka
- Kieli
- Jokin muu, Kerro.

VÄRIT

6) Kuinka ohjeistatte painotuotantonne värit?

- Pantone
- RGB
- SMYC
- Tilkuilla, värinäytteillä
- Jokin muu, mikä?

7) Kuinka määritätte painettavien värien painojärjestyksen?

- Numeroin
- Koodilla
- Värillä
- Jollain muulla, kerro

8) Kuinka ilmoitatte värierottelut?

Kuinka?

Teettekö itse värierottelun? **Kyllä**

Ei

Tekeekö painopaikka värierottelun? **Kyllä**

Ei

9) Painovärit

Onko painotehtaalla omat maalit, joista valitsette haluamanne? **Kyllä**

Ei

Kuinka varmistatte maalien turvallisuuden, jos vastasitte kyllä?

- Testit
- Tunnettu maali merkki
- Tehtaan omat testit
- Jokin muu, mikä?

Jos vastasitte ei, hankitteko itse maalinne? Kyllä

Ei

- Kuinka päädyitte kyseiseen maaliin?
- Soveltuvuus kankaalle
- Myrkyttömyys
- Ekologisuus
- Riittävyys
- Laatu
- Jokin muu, mikä?

Testasitteko valitsemanne maaleja eri tekstiileille sen toimivuuden varmistamiseksi? **Kyllä**

Ei

SILKKIPAINO

10) Kuinka merkitsette raportin kohdistuksen seuloissa?

- Merkki seulan reunassa
- Kone huolehtii
- Seula on tarkasti mitoitettu
- Jokin muu, kerro

11) Minkä kokoisia raportteja käytätte?

12) Valmistetaanko kuosinne painotehtaassa käsin vai koneella?

Käsin **Kyllä** **Ei**

Kuinka varmistatte, että työ on tasaisesti tehty?

Kone **Kyllä** **Ei**

Aiheutuuko koneella ongelmia usein? **Kyllä**

Millaisia?

Ei

Kuinka huomioitte painotuotannossa käytettävien kemikaalien vaarattomuuden ohjeistuksessa?

- Itse valitut maalit
- Tehdas valittu turvallisuuden mukaan
- Ohjeistuksessa on otettu huomioon
- Materiaalit on valittu ekologisuutta ajatelle
- Jokin muu, mikä?

17) Millä tavalla ohjeistus auttaa painotuotantoa?

- Vähentää viallisia tuotteita
- Nopeuttaa tuotantoa
- Helpottaa tehtaan työskentelyä
- Lisää ekologisuutta
- Jokin muu, mikä?

18) Oletteko muuttaneet ohjeistustanne vuosien aikana? Kyllä, Miten? Ei

Onko virheiden sattuessa muutettu ohjeistuksia? **Kyllä, Miten? Ei**

Oletteko keksineet jotain omaperäisiä ohjeistus tapoja jotka ovat auttaneet tuotantanne?

Kyllä Miten? Ei

19) Koetteko että vuosien tuotannossa on jokin tietty toistuva ongelma johon ette ole saaneet ratkaisua? Mikä?

- Väripako
- Liikkunut seula
- Värien sekoittuminen
- Maalin hidas kuivuminen
- Jokin muu, mikä?

20) Onko jotain erityistä, jota tulee mielestäsi ottaa huomioon painokuoseja ohjeistuksessa/ raporttia tehdessä?

- Raportin koko
- Raportin toistuvuus
- Ohjeistuksen kuvitus
- Ohjeistuksen teksti ja kieli
- Jokin muu, mikä?

SUUNNITTELU

21) Otatteko huomioon jotain tiettyjä kriteerejä kuosia suunniteltaessa?

- Koko
- Väri
- Sesonki
- Tehtaan mahdollisuudet
- Seulojen määrä
- Jokin muu, mikä?

22) Minkälaisia vaiheita sinusta onnistunut painokuvio/kuosi tarvitsee? (Onnistunut väri yhdistelmä, onnistunut ohjeistus, sesonki...)

- Onnistunut väri yhdistelmä
- Teema
- Onnistunut ohjeistus
- Sesonki
- Kohderyhmä
- Jokin muu, mikä?

23) Antaako tehdas jonkinlaisia rajoitteita suunnittelussa?

- Seulan koko
- Rotaation koko
- Sabluunojen määrä
- Jokin muu, mikä?

