

Ville Kääriä

Tuotekuvaston suunnittelu ja toteutus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinööriytyö

28.5.2013

Tekijä Otsikko	Ville Kääriä Tuotekuvaston suunnittelu ja toteutus
Sivumäärä Aika	35 sivua 28.5.2013
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	digitaalinen media
Ohjaajat	yhteyshenkilö Teemu Suovesi lehtori Arne Klemetti
<p>Insinööriytyön tavoitteena oli kuvata tuotekuvaston teon prosessi suunnittelusta aina toteutukseen ja julkaisuun asti. Toinen tavoite oli, että insinööriytyöraportin tulee toimia ohjeena tuotekuvastoa tekeville tai suunnitteleville. Työssä keskityttiin taitto-ohjelmaan toteutuksen välineenä. Insinööriytyössä edettiin siinä järjestyksessä, missä eri vaiheet tulevat vastaan tuotekuvastoa tehtäessä.</p> <p>Työssä tehtiin myös tuotekuvasto tilaajalle myynnin ja markkinoinnin apuvälineeksi. Tilajalla oli vanhentunut tuotekuvasto, joka piti päivittää vastaamaan yrityksen uutta yritysilmettä. Tilajana oli Espoon Lintuvaarassa toimiva ruosteenestoalan yritys. Tuotekuvaston tekemisessä käytettiin taitto-ohjelmaa, jonka avulla saatiin luotua ammattimainen ja visuaalisesti miellyttävä ulkoasu. Tuotekuvastoa varten otettiin tuotteista kuvia, jotka muokattiin tuotekuvastoon sopiviksi.</p> <p>Suunnittelun tärkeimpänä kohtana olivat hyvän suunnittelun periaatteet. Niitä ovat projektin tarkoituksen määrittäminen, muiden töiden analysointi, johdonmukaisuus, kokonaiskuvan huomioiminen, itsehillintä ja yksityiskohtien huomioiminen. Kuvankäsittelyssä on oleellista kuvaustekniikoiden hallinta ja asetusten ymmärtäminen.</p> <p>Taittaminen tehdään taitto-ohjelmalla. Apuviivat helpottavat sivujen sisällön rakentamista ja järjestämistä. Sivupohjien avulla sisältöelementtejä ja kuvia saadaan toistumaan määrättyillä sivuilla. Tuotetietojen tuontiin käytetään XML-tuontia, joka nopeuttaa tietojen lisäämistä dokumenttiin.</p> <p>Insinööriytyön tuloksena syntyi kattava ja selkeä kokonaisuus tuotekuvaston suunnittelusta ja toteutuksesta prosessina. Insinööriytyö onnistui tavoitteissaan toimia johdonmukaisena ohjeena tuotekuvastoa tekeville. Työn tilaajalle tehty tuotekuvasto ei insinööriytyöraportin valmistumisen aikaan vielä ehtinyt painoon. Tuotekuvasto jäi kansia ja kategoriasivuja vaille valmiiksi.</p>	
Avainsanat	tuotekuvasto, InDesign, suunnittelu, taitto, painotuote

Author Title	Ville Kääriä Design and implementation of a product catalog
Number of Pages Date	35 pages 28 May 2013
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Digital Media
Instructors	Teemu Suovesi, Contact Aarne Klemetti, Senior Lecturer
<p>The thesis was made for a rust protection company in Lintuvaara, Espoo. They are the biggest name in rust protection industry and had recently upgraded their corporate identity. This meant their old catalog was not up to date so a new catalog was a necessity.</p> <p>The objective of the thesis was to describe the process of making a catalog from design and implementation to publishing. The second objective was to offer a guideline for anyone who is or is thinking about making a product catalog. In the thesis the focus was on a layout program as a tool to make a catalog. It describes the basic features of the software without going too deep in the details. The thesis follows the catalog making process step by step from start to finish. The final objective was to make a product catalog for the rust protection company.</p> <p>The design and planning of the catalog is an important part of the whole process. The principles of good design are understanding the purpose of the catalog, analyzing others work, pertinence, consistency and attention to details. Design is followed by the implementation and all things associated with it. Guides offer tools to organize and distribute content of the catalog. Masterpages are for graphical elements and pictures which appear on more than one page. XML-import helps inserting large amounts of data into the document.</p> <p>As a result the thesis was successful in explaining the process of making a product catalog without becoming too complex or too difficult to understand. The thesis met the objectives that had been set in the beginning although some parts could have been more thorough. The thesis works as a general guide to making a product catalog and follows the catalog making process step by step. The product catalog for the rust protection company was not ready for publishing at the time of finishing the thesis.</p>	
Keywords	product catalog, Adobe InDesign, desing, printing

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Julkaisun sisällön suunnittelu	2
2.1	Hyvän suunnittelun periaatteet	3
2.2	Julkaisun yleisilme	4
2.3	Värimaailma	5
3	Kuvankäsittely	6
3.1	Kuvausasetukset	6
3.2	Muokkaus Adobe Camera Raw'lla	6
3.3	Värinhallinta	7
3.4	Sisältöelementtien laatutekijät	10
4	Tuotekuvaston taittaminen	12
4.1	Sivupohjat	12
4.2	Apuviivat	13
4.3	Palstat	14
4.4	Tehosteet	14
4.5	Typografia	14
4.6	Tarkistaminen	15
4.7	PDF-asetukset	16
5	Tuotekuvaston painaminen	17
5.1	Painoalustat	17
5.2	Paperijalosteet	17
5.3	Painomenetelmät	20
5.4	Jälkikäsittely	23
5.5	Painotalot	25
6	Finikor-tuotekuvasto	27
7	Yhteenveto	32
	Lähteet	34

Lyhenteet

ACR	Adobe Camera Raw
TIFF	Tagged Image File Format
ICC	International Color Consortium
JPEG	Joint Photographic Experts Group
XMP	Extensible Metadata Platform
RGB	Red Green Blue
CMYK	Cyan Magenta Yellow Key
sRGB	Standard Red Green Blue
AM	Amplitude Modulation
FM	Frequency Modulation
PPI	Pixels per Inch
USB	Universal Serial Bus

1 Johdanto

Insinööriyön tavoitteena on tutkia tuotekuvaston teon prosessia suunnittelusta ja toteutuksesta aina julkaisuun asti. Tarkoituksena on koota kattavat tiedot siitä, mitä kaikkea tuotekuvaston teossa pitää ottaa huomioon ja missä saattaa olla ongelmakohtia ja kuinka nämä ongelmat voidaan ratkaista. Insinööriyöraportti etenee samassa järjestyksessä, kuin kuvaston teko käytännössä. Näin tätä raporttia voidaan pitää ohjeena niille, jotka suunnittelevat kuvaston tekoa. Finikor-tuotekuvaston tekeminen on osa insinööriyötä.

Työn tilaaja on Suomen Ruosteenestoliikkeiden Osuuskunta, joka on Finikor-ketjun keskusliike. Finikor on Suomen suurin ruosteenestoalalla toimiva ketju, ja sillä on markkinajohtajan asema Suomessa. Se on tarjonnut erilaisia ruosteenestopalveluita, -tuotteita ja -tarvikkeita jo yli 40 vuotta. Lisäksi sillä on SFS-standardin hyväksymät Finikor-ruosteenestoaineet, patentoidut erikoissuuttimet ja digitaaliset ruosteenesto-ohjeistot kaikista yleisimmistä automalleista. Finikoron toimipiste sijaitsee Espoon Lintuvaarassa. [1.]

Finikor on uudistanut yritysilmettään, ja muuttuneiden logojen sekä graafisen ohjeistuksen takia vanha tuotekuvasto ei enää vastaa tarpeisiin. Lisäksi vanha kuvasto ei sisällä kaikkia tuotteita tai tuotemerkkejä. Tarvetta on uudistetulle tuotekuvastolle, joka on uuden graafisen ohjeistuksen mukainen ja joka sisältää kaikki tuotteet kuvineen, tuotenumeroineen ja selostuksineen. Työn tilaaja haluaa painokelpoisen tuotekuvaston ja digitaalisen kuvaston, jonka saa lisättyä yrityksen kotisivuille. Valmiiden tuotekuvastojen tarkoitus on vastata uutta yritysilmettä ja auttaa luomaan uusia asiakassuhteita sekä kasvattaa yrityksen arvoa ja laadukkuutta.

Insinööriyön aihe valittiin, koska se tuntui riittävän haastavalta ja työn tilaajalla oli selkeä tarve konkreettiselle tuotteelle. Tuntui mielekkäältä olla osana työtä, joka julkaistaan yrityksen ja asiakkaiden käyttöön eikä jää hyllyyn lojumaan. Lisäksi Adobe InDesignin käyttäminen oikeassa projektissa antaa tietoa ja taitoa tulevaisuudessa vastaavien projektien tekemisessä.

2 Julkaisun sisällön suunnittelu

Ennen kuin alkaa tehdä, on hyvä suunnitella etukäteen, mitä tekee. Näin itse tekeminen helpottuu, kun on selkeä suunnitelma ja idea siitä, mitä haluaa tehdä ja miltä lopputuloksen tulisi näyttää. Hyvä suunnittelu ei kuitenkaan aina ole yksinkertaista. Sen huomasin itsekin insinööriyötä tehdessäni. Jotkin suunnitellut asiat eivät toimineetkaan toteutusvaiheessa, ja suunnitelmia piti muuttaa niin sanotusti lennossa.

Sisällön suunnitteluun ei ole mitään tarkkoja ohjeita tai sääntöjä. Kaikki riippuu aina tilanteesta ja siitä, minkälaista julkaisua on tekemässä. On selvää, että lapsille suunnatussa satukirjassa on erilaiset fontit ja kuvien sijoittelu kuin lakikirjoissa. Roger C. Parker [2, s. 2] pitää hyvän suunnittelun pohjana graafisen suunnittelun osa-alueiden perinpohjaista tuntemusta ja niiden soveltamista tapauskohtaisesti. Hän listaa neljä tärkeää hyvän suunnittelun taustatekijää:

- Ole valmis kokeilemaan eri vaihtoehtoja.
- Luota omiin näkemyksiisi.
- Huomaa, että hyvä suunnittelu on jatkuva prosessi eikä yksittäinen tapahtuma.
- Omistaudu yksityiskohdille. [2, s. 2.]

Huomasin omassa työssäni ainakin kolmannen kohdan pitävän paikkansa. Ei riitä, että suunnittelee kerran koko tuotekuvaston ja ajattelee, että kaikki loksauttaa paikoilleen. Niin ei hyvin todennäköisesti käy, vaan omia suunnitelmia pitää muuttaa ja hioa. Finiköriin tuotekuvastoa tehtäessä suunnitelmia piti muuttaa ainakin kolme kertaa, sillä kuvien kanssa tuli paljon ongelmia. Sen takia hyvässä suunnittelussa on tärkeä ottaa huomioon tietyt pääperiaatteet, jotka omaksumalla projektin suunnittelu selkiytyy. Niitä käydään läpi tässä luvussa.

2.1 Hyvän suunnittelun periaatteet

Roger C. Parker on kirjoittanut hyvän suunnittelun pääperiaatteista. Ensimmäiseksi on tärkeää ymmärtää, mikä on projektin tarkoitus ja kenelle se tehdään, mikä on kohdeyleisö ja mitä mediaa julkaisuun käytetään. Mitä paremmin tarkoitus on määritelty, sitä helpommin se on saavutettavissa. Tämä koskee kaikkia julkaisun osia. Kuvilla ja tekstillä pitää olla myös tarkoitus. Ne eivät voi olla laitettuna ihan miten vain, koska silloin julkaisu ei ole yhtenäinen tai se näyttää hutiloiden tehdyttä. [2, s. 3.]

Oikeat suunnitteluratkaisut eivät synny heti. Kokeilemalla monia erilaisia ideoita päätyy lopulta hyviin ratkaisuihin. Lisäksi mitä enemmän on erilaisia ideoita, sitä helpompi on valita niistä parhaat ja käyttää niitä. Luonnoksien piirtäminen paperille on hyvä tapa kokeilla eri ratkaisuja. Niissä ei tarvitse olla yksityiskohtainen, kunhan kokonaiskuva tulee esille. [2, s. 4.]

Jos oma taiteellinen näkemys ei riitä tai ei syystä tai toisesta saa mitään aikaan, kannattaa tutkia muiden töitä. Analysoimalla muiden julkaisuja voi selvittää, mikä niissä toimii ja saa katselijan huomion kiinnittymään. Huomioituja asioita voi sitten soveltaa omaan projektiin, jos ne siihen sopivat. [2, s. 5.]

Asiaankuuluvuus on myös yksi tärkeä periaate. Suunnittelussa ei ole oikeita tai väriä suunnittelulementtejä, mutta kontekstit, joissa niitä käytetään, voivat olla vääränlaisia. Riippuu tilanteesta, mikä suunnittelulementti on sillä kohtaa sopivin. Aikaisemmin tässä luvussa mainitsemani esimerkki lasten satukirjasta ja aikuisten lakikirjasta koskee juuri tätä periaatetta. Iloiset värit ja suuret kuvat eivät ole sopivia lakikirjoissa. [2, s. 6.]

Hyvässä suunnittelussa pitää huomioida myös, että julkaisu on johdonmukainen eli tyylit ovat yhtenäisiä. Julkaisu, jossa on käytetty viittä eri kirjaintyyppiä, on sekava. Toisaalta, jos käyttää vain yhtä kirjaintyyppiä, vaarana on, että julkaisu vaikuttaa tylsältä. Näiden kahden ääripään väliltä pitäisi pystyä löytämään kultainen keskitie, jossa vaihtelu ja johdonmukaisuus olisivat tasapainossa. [2, s. 11.]

Vaikka julkaisu koostuu pienistä ja suurista suunnittelulementeistä, on huomioitava myös kokonaiskuva. Kaikkien palasten on sovittava yhteen. Jos julkaisu koostuu sivuista, ei sivuja voi käsitellä irrallisina, vaan ne pitää aina mieltää osana aukeamaa. Lukijat näkevät aukeamat aina kokonaisuutena, joten kaksi täysin erityylistä sivua voivat näyt-

tää ristiriitaisilta keskenään. On tärkeää miettiä julkaisua myös siinä ympäristössä, mihin se on tarkoitettu, esimerkiksi, miltä artikkeli näyttää sanomalehdessä muiden artikkelien joukossa. [2, s. 15.]

Parkerin mukaan vaikein suunnitteluperiaate on itsehillintä. Otetaan esimerkiksi Adoben InDesign, jossa on todella paljon eri toimintoja ja mahdollisuuksia julkaisun tekemiseen. Ne houkuttelisivat käyttämään kaikenlaisia eri tyylikeinoja ja tehosteista. Kuitenkin on muistettava, että yksinkertaisuus on usein paras keino saada viesti perille. Johdonmukainen ja selkeä julkaisu on lukijalle mieluisampi luettava kuin julkaisu täynnä erilaisia kirjaintyyppejä, korostuksia ja muita elementtejä, jotka vievät huomion pois itse sisällöstä. [2, s 18.]

Viimeisenä periaatteena on yksityiskohtien huomioonottaminen suunnittelussa. Yksityiskohdilla voi saada muuten tavallisesta julkaisusta todella tyylikkään julkaisun, jos niitä osaa käyttää. Epäonnistuneilla yksityiskohdilla voi pilata koko julkaisun ulkoasun. Esimerkiksi turhat välilyönnit pisteiden jälkeen ja otsikot palstan alalaidassa tuntuvat pieniltä asioilta, mutta niillä on suuri merkitys lopputuloksen kannalta. [2, s. 19.]

2.2 Julkaisun yleisilme

Julkaisu koostuu usein monista eri elementeistä, jotka on tehty eri ohjelmissa, teksti tekstinkäsittelyohjelmassa ja kuvat Photoshopissa. Yhteisen ilmeen saaminen voi olla vaikeaa, jos eri tahot tekevät sisältöä kommunikoimatta toisilleen. Sen takia yhteisen yleisilmeen määrittäminen pitää ottaa huomioon jo projektin aloitusvaiheessa. Jos yleisilmettä ei ole, joudutaan tekemään turhaa työtä julkaisun koontivaiheessa, kun kaikki tuovat omanlaisensa logon tai muun elementin, jotka pitää sitten muuttaa tyyliittäin samanlaisiksi.

Yhteinen tyylimäärittely ennen projektin tekoa varmistaa, että kaikkien osatyöt noudattavat yhteistä linjaa. On tärkeä sopia otsikoiden koosta, kirjaintyypistä, palstojen leveydestä, kuvatekstien sijainneista ja kappaleväleistä. Kun ne on määritelty, voidaan aloittaa toteutus. Toteutuksen aikana tekijät voivat helposti lähettää sisältöjä toisilleen, koska ne kaikki jo sopivat yleisilmeeseen eikä niitä tarvitse muokata. Tämä helpottaa kaikkien työtä ja säästää aikaa. [3, s. 18.]

2.3 Värimaailma

Yksi oleellinen osa julkaisun visuaalista ilmettä on väri. Tiedetyt värit ja väriyhdistelmät voidaan helposti liittää tiettyyn yritykseen, koska ne esiintyvät yrityksen julkaisuissa johdonmukaisesti. Väri on näin ollen osa yrityksen brändiä. Esimerkiksi jokainen varmasti tunnistaa Facebookin sinisen ja valkoisen värimaailman ja logon. Värejä on kuitenkin osattava käyttää, sillä ihan mitkä tahansa värit eivät sovi yhteen.

On värejä, jotka tuntuvat luonnollisilta yhdessä. Ne sointuvat hyvin toistensa kanssa. Toisaalta on värejä, jotka näyttävät oudolta yhdessä. Suunnittelun kannalta on hyvä tietää, mitä värejä kannattaa käyttää, ja varsinkin, milloin niitä kannattaa käyttää. Aina värien käyttäminen ei ole hyödyllistä tai tarkoituksenmukaista. Se riippuu paljon kohde-ryhmästä ja julkaisun tyypistä. Mainoksissa, joissa yleensä halutaan herättää katsojan huomio, värit toimivat hyvin.

Tiedetyt värit herättävät ihmisissä voimakkaampia tunteita kuin toiset. Kun tuntee värien merkityksiä katselijalle, voi tehostaa viestin perille menoa. Esimerkiksi yritysmaailmassa kannattaa käyttää sinistä, koska se edustaa luotettavuutta. Lisäksi joillakin väreillä, kuten punaisella, voi olla fyysisiäkin vaikutuksia ihmisiin. Punaisen värin on osoitettu kiihdyttävän aineenvaihduntaa, minkä takia sitä käytetään usein ravintoloiden ruokalistoiissa ja sisustuksessa. [4.] Käyttämällä ja soveltamalla näitä tietoja suunnitteluvaiheessa voidaan valita ne värit, joilla on suotuisimmat vaikutukset katselijaan ja näin ollen tehostaa viestin perille menoa.

Useimmissa taitto-ohjelmissa on väripaletteja, joissa on kerättyä valmiiksi värejä, jotka sopivat toistensa kanssa yhteen. Nämä väripaletit hyödyntävät väriympyrää ja värioppia sekä väriharmoniasäättöjä, kuten kontrastia. Adoben Kuler-palvelu on ilmainen verkkopalvelu, jossa voi rakentaa omia väripaletteja tai käyttää muiden tekemiä valmiita paletteja. Väripalettiin voi valita yhdestä viiteen väriä, ja sen voi tallentaa joko omaan tai julkiseen käyttöön. Kuler vaatii toimiakseen Flash-playerin ja Internet-yhteyden. Adoben ohjelmissa Kulerin voi avata menemällä Windows-valikkoon ja valitsemalla sieltä Extensions. Se avautuu omaksi paneeliksi. [3, s. 26.]

3 Kuvankäsittely

Tuotekuvastoa tehtäessä käytetään yleensä kuvia. Ennen kuin kuvat voidaan laittaa kuvastoon, niille on todennäköisesti tehtävä joitain muokkauksia tai korjauksia: värejä on säädettävä tai tummuutta korjattava. Tuotekuvia voi ottaa itse, mutta silloin on tärkeää, että kameran asetukset ovat kunnossa. Kuvia voi ostaa myös erilaisista kuvapankeista tai suoraan tuotteen valmistajalta. Lisäksi on hyvä muistaa, että kuvat ja niiden värit näyttävät eri laitteilla aina vähän erinäköisiltä.

3.1 Kuvausasetukset

Itse otetuissa tuotekuvissa pitää olla tietoinen digitaalisen valokuvauksen perusominaisuuksista, kuten valotusajasta, aukosta ja herkkydestä. Oikeat asetukset varmistavat laadukkaat ja käyttökelpoiset kuvat. Useimmissa järjestelmäkameroissa on valmiita asetuksia aukon ja valotusajan säätöön. Jos valitsee asetuksen, jossa voi itse valita aukon koon, kamera säätää valotusaikaa sen mukaan automaattisesti.

Tuotekuvat kuvataan yleensä läheltä, jolloin kameran aukon ei tarvitse olla kovinkaan pieni. Suuremmalla aukolla saadaan kuvaan pienempi syvyysterävyys, jolloin tuote nousee paremmin esiin taustastaan. [5.] Tuotekuvat kuvataan usein studiossa, jossa on hyvä ja voimakas valaistus, joten valotusaika voi olla pieni. Samoin ISO-arvo kannattaa pitää pienimmillään, jottei kuvaan tule turhaa rakeisuutta. [6.] Valkotasapainon säädöllä pyritään saamaan valon väri näyttämään neutraalin valkoiselta. Valon väriä kutsutaan värilämpötilaksi, ja sen yksikkö on kelvin. Värilämpötilat voivat vaihdella 2000 kelviniä aina 10 000 kelviniin. [7, s. 44.] Järjestelmäkameroissa valkotasapainon voi määrittää itse tai käyttää muutamaa valmiita asetusta.

3.2 Muokkaus Adobe Camera Raw'lla

Järjestelmäkameralla kuvat voidaan tallentaa Raw-muotoon tai JPEG-muotoon. Kehittyneet järjestelmäkamerat tallentavat kuvan molemmissa tiedostomuodoissa. Raw-tiedostomuodossa tallennettuun kuvaan ei ole tehty mitään säätöjä. Lisäksi se tarjoaa paremman värien dynamiikan eli värisyvyyden, ja kuvan valkotasapainoa ja sävyjä voi muuttaa häviöttömästi jälkikäsittelyssä. Huonona puolena on, että Raw-tiedostot vievät paljon tilaa muistikortilta. [8.] Toinen huono puoli on, että Raw-kuvien tallentaminen,

avaaminen ja työstäminen on hitaampaa kuin JPEG-kuvien, koska Raw-kuvien tiedostokoko on suuri. Jokaisella kameranvalmistajalla on oma Raw-kuvatiedostoformaatti. Esimerkiksi Canonin kameroissa tiedostopäätte on CR2. [9.]

Raw-kuvien muokkaukseen tarkoitettu Adobe Camera Raw eli ACR on Adobe Photoshopin ja Adobe Bridgen kanssa toimiva lisäohjelma. Kun ACR:ää käyttää, vain toinen ohjelmista voi olla päällä samaan aikaan. ACR:llä voidaan tehdä häviötöntä kuvankäsittelyä eli tehtyjä muutoksia kuvaan voidaan perua menettämättä kuvan laatua. JPEGkuva ei tarvitse edes tallentaa, sillä säädöt tallentuvat käsitellyn kuvatiedoston metadataan. Raw-kuvien säädöt tallentuvat sidecar-tiedostoihin, jotka tallennetaan samaan kansioon kuvatiedoston kanssa. Sidecar- eli sivuvaunu-tiedoston tiedostopäätteeksi tulee xmp. Säädöt muuttuvat pysyviksi vasta, kun ne avataan ACR:stä Photoshopiin tai, jos ne tallennetaan ACR:stä TIFF-muotoon tai johonkin muuhun kuvatiedostomuotoon. [3, s. 139.]

3.3 Värihallinta

Värihallinnan tarkoitus on varmistaa, että kuvan värit toistuvat aina mahdollisimman tarkasti, riippumatta siitä, millä näytöllä tai laitteella kuvaa katselee. Tämä edellyttää näytön kalibrointia mittalaitteella ja väriprofiilien hallintaa [10]. Värihallinta perustuu laiteriippumattomaan ICC-standardiin, joka kehitettiin vuonna 1993. Sen laati laite- ja ohjelmistovalmistajien perustama yhteisö International Color Consortium eli ICC. ICC-standardin mukaan jokaisella laitteella on laiteprofiili, josta näkee, miten laite pystyy esittämään värejä. Lisäksi jokaiseen kuvaan on sisällytetty ICC-profiili, jolloin värit pystytään toistamaan kaikkien ICC-standardia käyttävien sovellusten välillä mahdollisimman tarkasti. [10.]

Näyttöä kalibroitaessa pitää ottaa huomioon, että värit ovat aidoimmillaan vasta, kun näyttö on ollut päällä vähintään puoli tuntia, koska silloin se on ehtinyt lämmetä tarpeeksi. Huoneessa, jossa näyttöä kalibroidaan, tulisi olla normaali valaistus [11, s. 203]. Itse kalibrointivaiheessa säädetään näytön valoisuutta ja värintoistoa siten, että saadaan näytön koko toistokyky käyttöön. Tämä saavutetaan asettamalla tummin ja vaalein kohta riittävän erilleen toisistaan, korjaamalla harmaa mahdollisimman neutraaliksi ja säätämällä gamma-korjaus, eli keskisävyjen säätö, tiettyyn arvoon. [10.] Nykyi-

sin gamma-arvoksi suositellaan Windows- ja Macintosh-tietokoneissa arvoa 2,2 [12, s. 99].

Kalibroinnit tehdään niihin tarkoitetuilla ohjelmilla, jotka käyvät vaihe vaiheelta läpi näyttöä koskevat säädöt. Kalliimmilla ohjelmilla näytön toistoarvoja voi säätää todella yksityiskohtaisesti. Hyvä kalibrointiohjelma antaa mahdollisuuden säätää erikseen värilämpötilaa, kirkkautta, kontrastia, gamma-arvoa sekä väriprofiiliin tyyppiä ja versiointia. Lisäksi niiden mukana tulee USB-liitäntään kytkettävä mittalaite eli kolorimetri, jonka avulla säädöt tehdään. Parhaat ohjelmat osaavat säätää näytön kuntoon automaattisesti. [13.]

Kun näyttö on kalibroitu, siitä pitää tallentaa profiili. Profiloinnissa korjataan virheitä, joita kalibroinnissa aiheutuu, testaamalla testivärejä, jotka mittalaite mittaa [10].

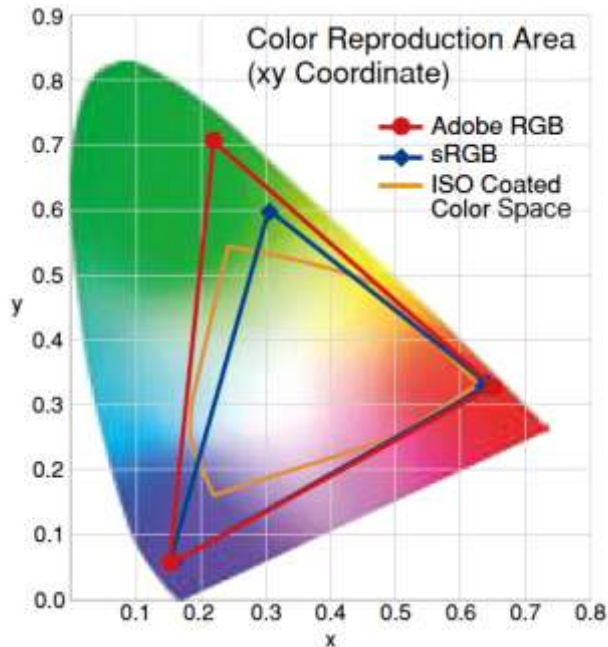
Paneelitekniikan luonteesta johtuen yksittäisissä värisävyissä esiintyy todennäköisesti virheitä, vaikka perussävy onkin säädetty oikeaksi. Nämä virheet oikaistaan mittaamalla suurehko määrä värisävyjä ja määrittämällä kullekin sävyille ja sävyalueelle laskennallisesti sopivat korjausarvot. [13.]

Sopivat korjausarvot tallennetaan profiiliin. Tämän lisäksi profiiliin tallennetaan tiedot värilämpötilasta, kirkkaudesta, kontrastista ja gamma-arvosta, joita kalibroinnissa käytettiin. Lopullinen profiilitiedosto tallennetaan käyttöjärjestelmän värinhallintakansioon. [13.]

Kuvankäsittelyohjelmissa pitää yleensä valita työprofiili, jossa kuvia käsitellään. Työprofiili on standardoitu väritila, kuten Adobe RGB tai sRGB. Painoon meneviä kuvia varten kannattaa käyttää CMYK-profiileja. Niissä kuvan värit esitetään työprofiilin mukaan eikä sen profiiliin, mistä kuva tuli, kuten esimerkiksi kameran. Näytön profiilia ei kannata valita työprofiiliksi, koska siinä saattaa olla suppeammat rajat väreille eli se ei ole yhtä tarkka kuin standardisoitu työprofiili. [10.]

Hewlett-Packard ja Microsoft ovat kehittäneet sRGB-väritilan kuluttajataso digitaalisia kameroita, skannereita ja tulostimia varten. Tarkoituksena on, että näiden laitteiden omistajien ei tarvitsisi tuntea värinhallintaa ja että he silti voisivat saada hyviä tuloksia. sRGB-väritilassa olevat kuvat toistuvat kalibroimattomissakin näytöissä suhteellisen hyvin [14]. Sen takia se soveltuu hyvin kuville, jotka on tarkoitettu Internetiin.

Kuten kuvasta 1 nähdään, Adobe RGB sisältää laajemman väriavaruuden kuin sRGB, ja tämän takia se soveltuu paremmin painettaville kuville. Lisäksi Adobe RGB:tä suositellaan käytettäväksi sellaisten kuvien kanssa, jotka pitää muuttaa CMYK-tilaan ennen kuin ne painetaan. [11, s. 207.]



Kuva 1. Adobe RGB ja sRGB CIE Lab -väriavaruudessa [14].

Adobe RGB:n värialue on kuitenkin niin iso, että tavalliset näytöt eivät edes pysty esittämään niin laajaa värialuetta. Tämän takia on mahdollista muokata värejä, joita ei pysty näkemään. On olemassa näyttöjä, jotka pystyvät näyttämään Adobe RGB:n koko värialueen, mutta nämä näytöt ovat todella kalliita. [14.]

CMYK-väriprofiileja käytetään, kun kuva lähetetään suoraan painoon. Tällöin on tärkeää tietää, mitä profiilia painotalo käyttää. Se voi olla jokin standardisoitu profiili tai painotalon oma. Yleensä nämä tiedot löytyvät painotalon kotisivuilta, josta profiilit voi ladata omalle koneelle ja asentaa Photoshopiin tai InDesigniin. [10.] Sanomalehtien Liitto ja Kärkimedia suosittelevat ISOnewspaper26v4.icc-profiilin käyttöä, joka noudattaa kansainvälistä DIS/ISO 12647-3:2004 -standardia [15].

3.4 Sisältöelementtien laatutekijät

Tuotekuvastossa käytettävät kuvat voivat olla fyysisiä tai digitaalisia. Fyysisiä kuvia ovat esimerkiksi paperikuvat, maalaukset ja diat. Digitaalisia kuvia ovat suoraan digi-kameralla otetut kuvat tai kuvapankeista otetut kuvat. Painovaiheessa näiden alkupe- räisten kuvien ominaisuudet vaikuttavat painetun kuvan tekniseen laatuun. Näitä omi- naisuuksia ovat

- sävyt
- terävyys
- kontrastisuus
- rakeisuus
- koon muuntoon soveltuminen
- tasalaatuisuus
- kunto sekä painokuvaksi tekemiseen tarvittavat ominaisuudet
- kuvan digitaaliseksi muuttaminen eli skannaaminen
- rasterointi.

Kun huolehditaan, että nämä tekijät on hyvin toteutettu, saadaan aikaan mahdollisim- man hyvä painotuote. Kuitenkin kannattaa muistaa, että sisällöllä on suurin merkitys viestin perille menemiseen ja esimerkiksi rakeinen kuva voi olla visuaalinen tehokeino eikä epäonnistunut kuva. [16, s. 100.]

Sävyllä tarkoitetaan kuvassa olevien vaaleiden ja tummien alueiden vaihteluita sekä eri värien vaaleus- ja tummuusasteita. Mitä enemmän alkuperäisessä kuvassa on sävyjä, sitä enemmän on sävyjä myös painetussa kuvassa. Painetussa kuvassa keskisävyt toistuvat parhaiten ja tummimmat ja vaaleimmat sävyt latistuvat. Näin ollen kuvassa olevat tärkeimmät asiat kannattaa valottaa keskisävyihin. Sävyalueen syvyyteen vaikut- taa digitaalisissa kameroissa kuva-alkioiden tiheys eli resoluution määrä. [16, s. 100.]

Terävyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka tarkasti kuvan yksityiskohdat piirtyvät. Kontrasti- suutta lisäämällä saadaan painokuvaan kirkkautta ja valoisuutta. Tämä kuitenkin vä- hentää sävyjä, mutta se ei haittaa, sillä ihmisen silmä kokee kuvan silti paremmaksi ja

tuottaa puuttuvat välisävyt itse. Kameroissa terävyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa objektiivin laatu ja kennon resoluution määrä. [16, s. 100.]

Jotta kuva voidaan painaa, se pitää ensin rasteroida. Perinteisessä AM- (Amplitude Modulation) eli amplitudimoduloidussa rasteroinnissa rasteripisteet muodostuvat pikselien sävyarvojen mukaan, joko isoina tai pieninä pisteinä. Nämä pisteet ovat säännöllisen etäisyyden päässä toisistaan. Rasteripiste muodostuu neljästä pikselistä, joista kaksi on päällekkäin ja kaksi rinnakkain. Rasteripisteet voivat olla pyöreitä, neliöitä tai ellipsisiä. [16, s. 101.]

Rasteripisteiden etäisyyttä toisistaan kutsutaan rasteritiheydeksi, ja se ilmaistaan lyhenteillä l/cm (linjaa senttimetrillä), lpcm (lines per cm) tai lpi (lines per inch) [16, s. 105]. Mitä enemmän kuvassa on rasteripisteitä tuumaa kohden, sitä tarkempi kuva on [11, s. 17].

Stokastisessa FM- (Frequency Modulation) eli taajuusmoduloidussa rasteroinnissa rasteripisteet eivät ole säännöllisessä järjestyksessä, vaan ne on ohjelmallisesti määritetty. Tämän takia FM-rasterointia voidaan käyttää tunnistetekijänä turvapainatuksissa. [16, s. 106.] FM-rasteroinnissa ei käytetä rasteritiheyttä, koska pisteiden etäisyydet toisistaan vaihtelevat. Sen sijaan tarkkuuden mittaamiseen käytetään pisteiden kokoa.

Kuvan resoluution tulisi olla 300 ppi (pixels per inch) AM-rasterointia käytettäessä, jotta painokuvasta tulisi tarpeeksi laadukas. Sanomalehtikuvien painamiseen käytetään harvempaa rasteria, joten resoluutioksi riittää 170 ppi. Digitaalisissa painomenetelmissä käytetään sirontarasterointia, jolloin resoluution tulee olla 200 ppi. FM-rasterointia käytettäessä resoluutiot voivat olla 25 % pienempiä kuin edellä mainittiin. [16, s. 101.]

4 Tuotekuvaston taittaminen

Sisällön suunnittelun ja kuvien muokkaamisen jälkeen alkaa itse tuotekuvaston teko. Riippuen suunnitelmien laadusta taitto on yleensä nopea prosessi. Mitä paremmin on suunnitellut kaiken valmiiksi, sitä helpompi se on toteuttaa. Toteutuksen avuksi on olemassa erilaisia aputyökaluja, jotka löytyvät taitto-ohjelmista. Opinnäytetyötä tehdessä käytin Adobe InDesignia, joten kaikki asiat, joista seuraavassa kerron, ovat InDesignin työkaluja ja ominaisuuksia. Muissa taitto-ohjelmissa, kuten Adobe Illustratorissa, ominaisuudet ovat samankaltaisia, mutta tässä keskitytään vain InDesigniin ja siihen, mistä työkalut siinä löytyvät.

4.1 Sivupohjat

Sivupohjat (Master Pages) ovat yksi InDesignin tärkeimpiä työkaluja. Sivupohjalle sijoitetaan yleensä elementtejä ja objekteja, joiden halutaan toistuvan useammilla sivuilla, kuten esimerkiksi sivunumeroita, ylä- ja alatunnisteita, logoja ja kehyksiä. Sivupohjilla olevia objekteja ei voi siirtää taittonäkymässä, koska ne on lukittu. Vain sivupohjasivulla, jonne objekti on tehty, voi objektia liikutella ja muokata.

Sivupohjia voi olla useampiakin kuin vain yksi. Tällä tavoin julkaisun eri osioille voi määritellä omat sivupohjat, joissa toistuvat tietyt elementit tai värit, jotka erottavat osiot toisistaan. Tuotekuvastoa tehdessä voi esimerkiksi luoda oman sivupohjan jokaista kategoriasta varten. Sen jälkeen voi vain valita sivut, joissa haluaa käyttää sivupohjaa A, ja sivut, joissa haluaa käyttää sivupohjaa B.

InDesignissa sivupohjien hallintaan on tarkoitettu Pages-paneeli (Sivut). Jokaisessa uudessa dokumentissa, joka luodaan, on valmiiksi yksi tyhjä sivupohja, joka on nimetty A-Masteriksi (A-sivupohja). Jokainen uusi sivu dokumentissa käyttää tätä sivupohjaa. Jos A-Masterille on luotu jotain elementtejä, ne näkyvät jokaisella uudella sivulla. Pages-paneelissa on A-Masterin lisäksi myös vaihtoehto None (Ei mitään), joka on pelkkä tyhjä sivu. Jos uusiin sivuihin käyttää sitä, sivu ei käytä mitään sivupohjaa. [17, s. 71.]

Uusi sivupohja luodaan Pages-paneelin komennolla New Master (Uusi sivupohja). Au-keavasta ikkunasta määritetään Prefix (Etuliite), joka voi olla 1–3 merkkiä pitkä, ja Name (Nimiosa) sekä Number of Pages (Sivumäärä). Lisäksi voi valita, käytetäänkö jotain

vanhaa sivupohjaa uuden sivupohjan mallina, jolloin vanhan sivupohjan elementit kopioituvat uuteen sivupohjaan. Uusia sivupohjia voi liittää taittosivuille Pages-paneelin komennolla Apply Master to Pages (Käytä sivupohjaa sivuilla). Aukeavasta ikkunasta valitaan sivut, joille sivupohjaa halutaan käyttää. [17, s. 72.]

4.2 Apuviivat

Apuviivojen avulla julkaisun sisällön rakennetta voidaan jaotella ja järjestää. Apuviivojen avulla voi määrittää palstojen leveyden, marginaalit, otsikoiden paikat ja muiden elementtien paikat. Ne ovat hyödyllisiä luomaan yhtenäisiä sivuja, joissa kaikki elementit ovat samoilla paikoilla. Tämä saa aikaan ammattimaisemman ja selkeämmän ulkoasun. Apuviivoja voi myös tallentaa, jolloin aina ei tarvitse aloittaa ihan tyhjästä, vaan on jonkinlainen pohja jo valmiina.

InDesignissa apuviivat saadaan käyttöön viivaimet (Rulers) -kohdasta. Viivainten tulisi näkyä työskentelyikkunan ylä- ja vasemmassa reunassa. Jos niitä ei näy, ne pitää aktioida valitsemalla valikosta View/Show Rulers (Näytä/Näytä viivaimet). Uuden vaakapuviivan saa tehtyä vetämällä hiirellä yläreunan viivaimesta alaspäin. Sen jälkeen viivan voi vetää haluamalleen paikalle ja päästää hiirestä irti. Pystyapuviivat tehdään samalla tavalla, mutta vetämällä viivain vasemmasta reunasta. [17, s. 24.]

InDesignissa on myös ominaisuus nimeltä älykkäät apuviivat (Smart Guides), jotka auttavat objektien sijoittamista ja siirtämistä. Älykkäät apuviivat on jaettu muutamaaan osa-alueeseen, jotka ovat älykkäät mitat, älykkäät kohdistimet, älykkäät välit ja älykkäät apuviivat kuvien sijoittamisessa.

Älykkäät mitat näyttää objektin korkeus-, leveys- tai kallistuskulma-arvot objektin vieressä, kun se luodaan tai kun sitä muokataan. Älykkäät kohdistimet näyttävät tilapäisiä apuviivoja ja nuolia silloin, kun työn alla oleva objekti on tasassa toisen objektin, marginaalin tai keskiosan kanssa. Älykkäät välit näyttävät tilapäisiä apuviivoja ja nuolia, jotka kertovat, kun objekti on oikealla etäisyydellä viereistä objektista. Älykkäät apuviivat kuvien sijoittamisessa auttavat, kun halutaan sijoittaa monta kuvaa kerralla. Tällöin kuvalle piirretään ensin laatikko, jossa näkyy kuvan skaalausprosentti reaaliaikaisesti. Seuraavan kuvan saa samankokoiseksi piirtämällä laatikon älykkäiden apuviivojen avulla. [17, s. 24.]

4.3 Palstat

Palstat ovat yleensä tekstiä varten, mutta niillä voidaan järjestellä muitakin elementtejä. Palsta on yleensä pystysuora suorakaide, johon teksti sijoitetaan. Yhdellä sivulla voi olla tyypillisesti yhdestä seitsemään palstaa. Mitä enemmän sivulla on palstoja, sitä kapeammat palstoista tulee. Hyvin kapeita palstoja voi olla vaikea lukea, koska silmä joutuu hyppimään paljon riviltä toiselle. Toisaalta palsta voi olla liian leveä, jolloin vaarana on, että lukija kadottaa lauseen, kun hän siirtyy riviltä toiselle. [2, s. 26.]

4.4 Tehosteet

Uudemmissa InDesignin versioissa on tullut mahdolliseksi käyttää tehosteita, jotka ennen olivat mahdollisia vain Photoshopissa. Tehosteiden avulla tekstiin ja objekteihin voidaan liittää efektejä, jotka elävöittävät julkaisua. Jos objektiin lisätään jokin efekti, se pitää rasteroida pikseligrafiikaksi jossain vaiheessa työkulkua. Tätä sanotaan läpinäkyvyyden yhdistämiseksi (Transparency Flattening). Lisäksi pitää valita sekoitustila (Blend Space), joko RGB tai CMYK, riippuen siitä, mitä väritilaa julkaisussa on käytetty. Painojulkaisua tehdessä pitää valita CMYK.

Tehosteet löytyvät Object-valikosta (Objekti) kohdasta Effects (Tehosteet). Niitä voi käyttää objektin reunaviivaan tai täytteeseen tai molempiin yhtä aikaan. Reunaviivalla ja täytteellä voi olla eri tehosteita. Eri tehosteita ovat muun muassa heittovarjo (Drop Shadow), sisävarjo (Inner Shadow), ulkoinen hehku (Outer Glow), sisähehku (Inner Glow), kohokuvio (Bewel), viistokuvio (Emboss) ja reunan pehmennys (Feather). Jokaisella tehosteella on oma säätöalue, joka avautuu, kun tehoste otetaan käyttöön. Sen avulla voidaan säätää tehosteen ominaisuuksia, kuten esimerkiksi heittovarjon kohdalla varjon suuntaa, voimakkuutta ja läpinäkyvyyttä. [17, s. 54.]

4.5 Typografia

InDesignissa on Adoben tuoteperheen tehokkain tekstiä käsittelevä moottori, ja se hallitsee parhaiten typografiset asetukset [3, s. 45]. Merkkimuotoilut jaetaan InDesignissa kahteen osioon: perusmerkkimuotoiluihin ja merkin lisämuotoiluihin. Perusmerkkimuotoiluihin kuuluvat kirjaintyyppi ja leikkaus, pistekoko ja riviväli, tekstin tiivistys ja väljen-

nys, rivinvaihdon esto, ligatuurit sekä isot tai pienet kirjaimet. Merkin lisämuotoiluihin kuuluvat perusviivan siirto sekä tekstin kieli, joka vaikuttaa tavutukseen. [17, s. 84.]

Typografisiin asetuksiin kuuluu myös sisennysten säätäminen. Sisennykset löytyvät valikosta sisennykset (Indents). InDesignissa sisennyksillä muotoillaan kappaletta ja sen tasausta. Kappaleen teksti voi olla sisennetty oikeaan tai vasempaan reunaan tai keskelle tai se voi olla palstaan pakotettu. Lisäksi voidaan säätää kappaleen ensimmäisen ja viimeisen rivin sisennystä ja rivivälin kasvatusta ennen kappaletta tai sen jälkeen.

4.6 Tarkistaminen

Kun julkaisu alkaa olla sisällöltään ja ulkoasultaan valmis, se pitää vielä käydä läpi virheiden ja muiden ongelmien takia. Kirjoitusvirheiden löytämiseen ei ole nykytekniikallaan olemassa automaattista ohjelmaa, joten oikoluku täytyy tehdä huolellisesti ja mieluiten monen eri henkilön toimesta, ettei varmasti jää yhtään virhettä. Lisäksi pitää tarkistaa, onko dokumentissa kaikki tiedostot ja fontit tallella, mutta siihen InDesignissa on oma työkalu.

Läpinäkyvyyksien yhdistämisen esikatselulla tarkastetaan, miten erilaiset läpinäkyvydet näkyisivät painettaessa. Tämä voi aiheuttaa ongelmia matalia resoluutioita käytettäessä, sillä jos tekstiä on samalla alueella läpinäkyvyyden kanssa, teksti voi näyttää lihavoidulta. Läpinäkyvyyksiä tulee yleensä, kun käytetään tehosteita tai psd-kuvia. Esikatselun saa päälle valikosta Window/Output/Flattener Preview (Ikku-na/Tulostus/Yhdistämisen esikatselu). [17, s. 141.]

InDesignin Preflight-työkalu (Esitarkistus) on tarkoitettu koko dokumentin tarkistamiseen, ja se toimii reaaliaikaisesti. Virheet näkyvät InDesignin alareunassa pienenä punaisena pallona, jonka vieressä oleva luku ilmoittaa virheiden lukumäärän. Jos virheitä ei ole, pallo on vihreä. Preflight-työkalulla voi itse määrittää asetukset, jotka aiheuttavat virheilmoituksen. Virheilmoituksia tulee yleensä puuttuvista linkeistä, ei-sallituista väriavaruuksista, piilossa olevasta tekstistä, liian vähäisistä leikkuuvaroista, kuvien maksimi- ja minimiresoluutioista ja väärin skaalautuneista kuvista. [17, s. 142.]

Virheitä pääsee korjaamaan kaksoisklikkaamalla punaista palloa. Tämä avaa Preflight-paneelin, jossa kaikki dokumentissa olevat virheet on listattu allekkain. Virheitä klikkaamalla näkee lisätietoja, mistä virhe johtuu ja miten sen pystyy korjaamaan. Kun virheen on korjannut, se poistuu paneelin listasta. [3, s. 190.]

4.7 PDF-asetukset

Jos julkaisun haluaa painaa, se on melkein välttämättä muutettava PDF-tiedostoksi. Sähköistä julkaisemista ja painojulkaisemista varten on omat PDF-asetukset. Koska tämä insinööri työ keskittyy painotuotteeseen, ohitan sähköistä julkaisua koskevat asetukset.

PDF:ää tehtäessä on olemassa valmiita esiasetuksia eri käyttötarkoituksia varten. In-Designissa ne löytyvät komennolla File/Export (Tiedosto/Vie). Pienin tiedostokoko -asetus (Smallest File Size) tekee tiedostokooltaan pienen PDF:n. Kuvien resoluutiot on pienennetty värikuvissa 100 ppi:hin ja mustavalkokuvissa 150 ppi:hin. Lisäksi ne on pakattu Pieni laatu -asetuksella (Low). Nämä PDF-tiedostot soveltuvat näytöllä katseltaviksi, mutta eivät painoa varten. [17, s. 145.]

Laadukas tuloste (High Quality Print) -asetuksilla kuvien ppi on 300, mikä on hyvä pöytätulostimia varten, muttei aivan kirjapainotasoa. Pakkaus on tehty Suuri laatu -asetuksella (Maximum). Tiedostokoko on paljon isompi kuin Pienin tiedostokoko -asetuksilla, joten julkaisua Internetissä kannattaa välttää hitaiden latausaikojen takia. [17, s. 145.]

Painolaatu (Press Quality) -asetuksilla tiedostokoko on suurin, sillä kuvien ppi on 300 ja pakkaus on tehty parhailla mahdollisilla asetuksilla. Vaikka näillä asetuksilla saa aikaan hyvää painojälkeä, kannattaa kirjapainoon meneville tiedostoille käyttää yleensä PDF/X-standardiasetuksia tai kirjapainon omia kirjapainokohtaisia asetuksia. Seuraavat PDF/X-standardiasetukset on tarkoitettu kirjapainokäyttöön ja ne ovat ISO-standardien mukaisia: PDF/X-1a:2001, PDF/X-3:2002 ja PDF/X-4:2008. [17, s. 146.]

5 Tuotekuvaston painaminen

5.1 Painoalustat

Preflightin ja tarkistamisen jälkeen julkaisu on valmis painettavaksi. Sitä ennen on kuitenkin mietittävä painoalustaa eli sitä, mille materiaalille painotuote painetaan. Painoalusta voi olla esimerkiksi paperi, kartonki, kangas tai muovi. Siihen, minkä painoalustan valitsee, vaikuttaa Koskisen [16, s. 30] mukaan muun muassa

- aikataulu
- arkistointikelpoisuus
- budjetti
- graafisen ohjeiston olemassaolo
- jakelukustannukset
- kohderyhmä
- käyttötapa ja -tarkoitus
- luettavuuden varmistaminen
- luontoystävällisyys
- opasiteetti
- paloturvallisuus
- painosmäärä
- saatavuus
- tekninen soveltuvuus.

Kuvastoa tehtäessä ja painettaessa painoalusta on tyypillisesti paperi.

5.2 Paperijalosteet

Paperituotteet eli paperijalosteet jaetaan usein papereihin, kartonkeihin ja pahveihin. Paperit eroavat kartongeista ja pahveista siten, että niissä on enintään kaksi paperia

vastakkain, kun taas kartongeissa on monta kerrosta paperia. Lisäksi kartongit ja pahvit ovat paperia raskaampia. [16, s. 30.]

Painoalustana paperi on kaikkein yleisin, koska kaikki paperilaadut soveltuvat painamiseen. Se, minkä paperilaadun valitsee, riippuu julkaisun asettamista vaatimuksista sekä kohderyhmästä ja käyttötarkoituksesta. Esimerkiksi varakkaille lukijoille kohdennettua lifestyle-lehteä kannattaa painaa kalliille ja laadukkaalle paperille. Laadukkainta paperia saadaan puusta valmistetusta ensikuidusta, joka on laadukkaan painopaperin raaka-aine. Sitä käytetään juuri aikakauslehdissä.

Sanomalehtipaperilla on alhaisin viimeistelyaste, joka soveltuu painamiseen. Se on päällystämätöntä paperia, vaikka paperin pintaan on lisätty liima-ainetta. Laadukkaampaa jälkeä saadaan, jos paperi päällystetään terä- tai valupäällystyksenä tai suihkun avulla. Teräpäällystys toimii samaan tapaan kuin syväpainomenetelmä, eli päällystepasta siirretään paperille telan avulla. Valupäällystyksessä käytetään ilmaharjaa, jolla päällystepasta levitetään paperin pinnalle, minkä jälkeen se kuivataan ja kostutetaan uudelleen. Kun paperi on kostutettu uudestaan, se viedään lämmitettyjen kiillotustelosten yli. Näin päällyste muuttuu ja kiillottuu lasimaiseksi. Suihkutuksessa suihkutetaan päällystepasta paperin pintaan, minkä jälkeen se tasoitetaan terällä. [16, s. 33.]

Valupäällytysmenetelmässä pinnasta tulee aina kiiltävä, kun taas toisissa menetelmissä on mahdollista valita, minkälainen viimeistely paperiin tulee. Se voi olla joko kiiltävä (Gloss), silkkinen (Silk) tai mattapintainen (Matt). Kiiltäväpintaisten paperien hyviä puolia ovat hyvä värien toisto ja helppo käsiteltävyys. Silkki- ja mattapintaisten paperien hyviä puolia ovat luettavuus sekä arvokas ja virallinen ulkoasu. [16, s. 33.]

Toiseksi yleisin painoalusta on kartonki. Siinä on paperiin verrattuna enemmän kerroksia. Tyypillisesti yhdessä kartongissa on viisi kerrosta kemiallisesti tai mekaanisesti tehtyä massaa. Samaan tapaan kuin paperillakin, kartongin laatuun vaikuttaa sen päällyste. Mitä parempi päällyste, kuten valupäällystetty kartonki, sitä hienompi kartonki on. [16, s. 44.]

Kartongit jaetaan käyttötarkoituksen mukaan pakkaus- ja graafisiin kartonkeihin (taulukko 1).

Taulukko 1. Pakkaus- ja graafiset kartongit teknisten ominaisuuksien mukaan [16, s. 45].

Kartonki	Kuvaus
WLC (White Linde Chipboard) -kartongit	WLC-kartongeissa runkomateriaalina on kierrätyspaperista valmistettu massa. Kartongin etupuolella on sellun ja kierrätyskuidun yhdisteestä valmistettu kerros, joka on keskivahvasti päällystetty. Tausta-puolelle on pelkästään kierrätyskuidusta valmistettu kerros, jossa on kevyt päällyste.
FBB (Folding Box Board) -kartongit eli taivekartongit	Taivekartongeissa runkona on mekaaninen massa. Sen molemmilla puolilla on selluloosasta valmistetut kerrokset. Etupuolella on keskivahva päällyste ja alapuolella kevyt päällyste.
SBS (Solid Bleached Sulphate) -kartongit	SBS-kartongeissa runkona on kemiallinen massa, jonka molemmilla puolilla on kemiallisesta massasta valmistetut kerrokset. Etupuolella on keskivahva ja taustapuolella kevyt päällyste.
Laminoidut kartongit	Laminointiteknikassa liimataan kaksi kemiallisesta massasta valmistettua ja 1-puolisesti vahvasti päällystettyä paperirataa vastakkain.
Valupäällystetty kartonki	Valupäällystetyissä kartongeissa ovat kaikki kerrokset kemiallista kuitua. Valupäällystys tehdään joko molemmille tai vain toiselle puolelle. 1-puolisissa laaduissa taustapuoli on päällystämätön.

Valupäällystetty kartonki on ainoa, joka soveltuu pakkauskartongiksi, koska se on aina vain toiselta puolelta päällystettyä [16, s. 45].

Pahvit voivat olla yksi- tai monikerroksisia riippuen laadusta. Eräitä pahvilaatuja ovat muun muassa

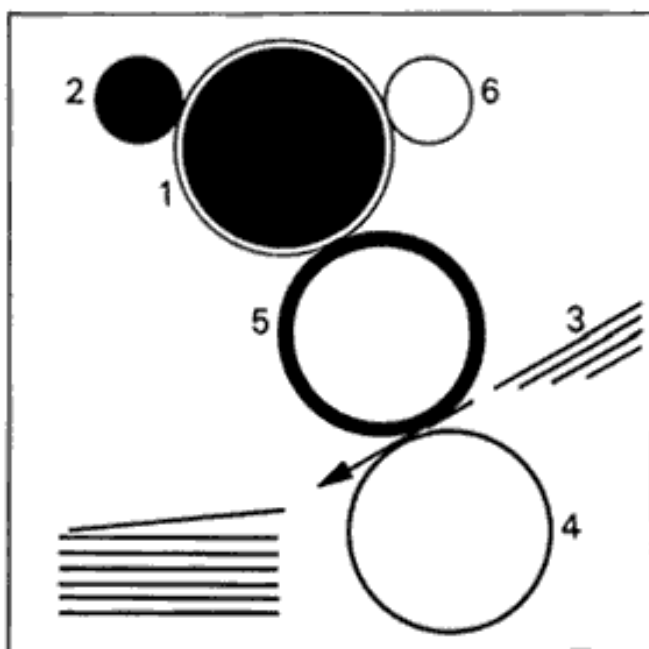
- aaltopahvi
- chipboard
- harmaa konepahvi
- kiiltopahvi
- kirjansidontapahvi

- mainospahvi
- olutpahvi
- valkoinen puupahvi
- voimapahvi.

Vaikka pahveja käytetään yleisemmin pakkausteollisuudessa tukirakenteina ja liimausalustoina, osa soveltuu myös painoalustaksi. Yllä luetelluista laaduista aaltopahvit ja chipboardit soveltuvat suoraan painoalustoiksi. [16, s. 46.]

5.3 Painomenetelmät

Offsetmenetelmä (kuva 2) on yleisin painomenetelmä, ja sillä voidaan painaa paperi- ja muovialustoille. Offsetmenetelmässä käytetään joko arkki- tai rullapainokoneita. Rullapainokone tunnetaan myös nimellä rotaatiopainokone. Arkki- ja rullapainokone eroavat toisistaan siinä, että arkkipainokoneessa käytetään arkkeja painoalustana ja jälkikäsittelyssä hoidetaan taitto, sidonta ja puhtaaksileikkaus erillisellä koneella. Vastaavasti rotaatiokoneessa painoalusta on rulla ja jälkikäsittely tapahtuu samalla koneella.



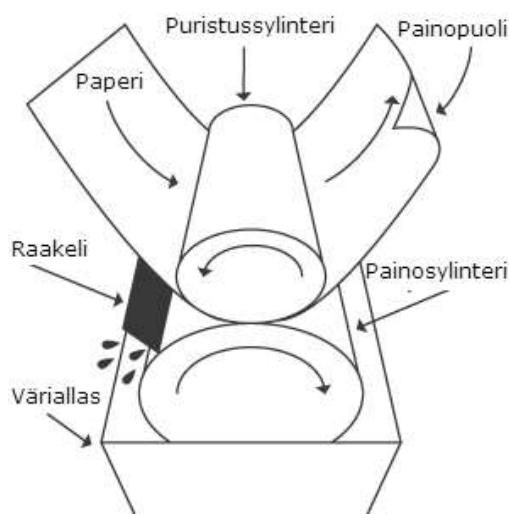
Kuva 2. Offsetpainomenetelmän periaate: 1. painolevy, 2. väri, 3. paperi, 4. puristussylinteri, 5. kumisylinteri, 6. vesi [18].

Suomessa märkäteknologia on yleisin tapa, jolla painolevyt toimivat. Siinä painolevyn pinta on karhennettu, jolloin painamisvaiheessa levyn pintaan siirrettävä kostutusaine ei irtoa siitä. Karhennuksen päällä on vettä hylkivä kalvo, joka toimii painopintana. Itse painamistapahtuma tapahtuu seuraavasti:

Painolevylle siirretään ensin kostutusteloilla kostutusainetta, joka kiinnittyy levyn kaikkiin ei-painaviin alueisiin painavien alueiden pysyessä kuivina. Kun samanaikaisesti levylle siirretään väriteloilla painoväriä, joka offsetmenetelmässä on öljypohjaista, painoväri tarttuu vain levyllä oleviin painoaihionmukaisiin vettä hylkiviin alueisiin. [16, s. 123.]

Tyypillisesti rullapainokoneella voidaan painaa 60 000 kappaletta tunnissa. Vastaavasti arkkipainokone kykenee vain 15 000 kappaleen tuntivauhtiin. Tämän takia rullapainokone soveltuu paremmin silloin, kun painosmäärät ovat suuria. Jos painosmäärät ovat pieniä, arkkipainokoneen käyttö tulee halvemmaksi. [16, s. 122.]

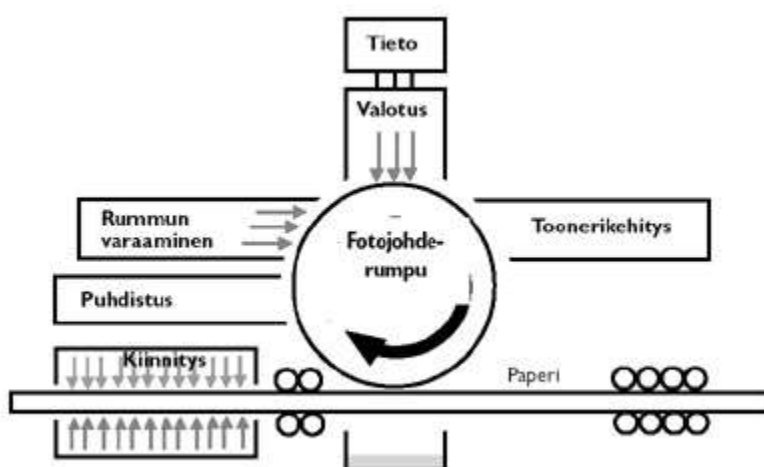
Syväpainomenetelmä on yleispainomenetelmä, joka myös jakautuu arkki- ja rullapainokoneisiin. Rulla- eli rotaatitekniikkaa hyödyntävä syväpainomenetelmä käyttää painoaihiota syvennyksenä painosylinterin pinnassa. Painosylinteri siirtää värin värikaukaloista sylinterin pintaan, ja ylimääräinen painoväri kaavitaan pois teräksisellä raakelilla. Näin väri jää painoaihion syvennyksiin, josta se siirtyy painoalustalle paino- ja puristus-sylinterien välisestä nipistä. Kuvassa 3 on kuvattu syväpainomenetelmän periaate visuaalisesti.



Kuva 3. Syväpainomenetelmä [19].

Paperille painettaessa rotaatiopainotekniikalla on todella nopeaa painaa isoja painosmääriä. Syväpainolla kannattaa painaa, kun painosmäärät menevät yli 80 000 kappaletta [20]. Tyypillisiä tuotteita, joita syväpainomenetelmällä painetaan, ovat aikakauslehdet, postimyyntiluettelot, esitteet ja suoramainostuotteet. Syväpainomenetelmällä toimivat arkkipainokoneet soveltuvat hyvin pakkausteollisuuteen, koska niillä on hyvä painaa metallivärejä. [16, s. 139.]

Elektrofotografia, joka tunnetaan myös nimellä xerografia, on yleisin digitaalisessa painamisessa käytettävä teknologia. Painoalustoina voi olla joko paperi- tai muovijalosteita. [16, s. 151.] Kuvassa 4 näkyy elektrofotografian toimintaperiaate.



Kuva 4. Elektrofotografian toimintaperiaate [21].

Koskinen [16, s. 154] selittää toimintaperiaatteen näin:

Painoaihion muodostus tapahtuu varaamalla ensin fotojohtoisella reseptorilla päällystetty kuvarumpu tasaisella sähkövarauksella ja purkamalla sen jälkeen rummun varausta painoaihion mukaisista kohdista tietokoneen ohjaaman valon avulla, jolloin reseptorille muodostuu painoaihiosta latentti kuva.

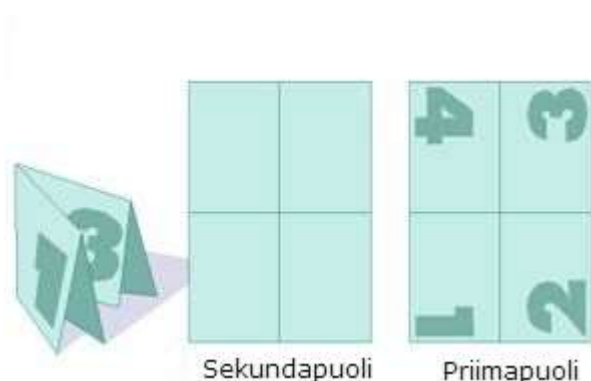
Kun latentti kuva on muodostettu, sähköisesti varautuneet toonerihiukkaset siirretään reseptorirummulle magneettiharjan avulla. Reseptorirummussa tooneri kiinnittyy alueisiin, jotka johtavat sähköä, jolloin latentin painoaihio muuttuu näkyväksi. Toonerin muodostama kuvio siirretään sen jälkeen paperille sähkökentän ja puristuksen avulla.

Digitaalisilla painomenetelmillä on mahdollista painaa personoituja tuotteita, koska painoainio aina tyhjenetään ennen seuraavaa painokertaa. Ne soveltuvat kuitenkin parhaiten pienimuotoisten painotuotteiden valmistamiseen, ja lisäksi pienien painosmäärien painaminen on digitaalisilla menetelmillä nopeampaa verrattuna perinteisiin painomenetelmiin. [16, s. 152.]

5.4 Jälkikäsittely

Painotuotteen jälkikäsittelyyn kuuluvat taitto, sidonta ja puhtaaksileikkaus. Lisäksi on olemassa erikoistoimenpiteitä, kuten lakkausta ja laminointia, joilla tuotteesta voi tehdä hienomman. Erikoistoimenpiteiden käyttö on kuitenkin perusteltava hyvin, sillä esimerkiksi laminoitunut painotuote ovat vaikeasti kierrätettäviä. [16, s. 164.]

Painotuotteita voidaan taittaa monella eri tavalla. On olemassa esimerkiksi kerien taitettuja arkkeja, haitaritaitettuja arkkeja, ikkunataitettuja arkkeja ja peräkkäin taitettuja arkkeja. Kuvassa 5 on esimerkki ranskalaisesta taitosta.



Kuva 5. Ranskalainen taitto [22].

Kaikki taittoarkit ovat kahdella jaollisia, koska näin sivut saadaan menemään tasan. Yleisimmät arkkitaitot ovat 4, 6, 8, 10, 12 ja 16 sivua yhdestä arkista muodostavia taittoja. Paperin laatu ja paksuus vaikuttavat siihen, kuinka monta taittoa arkkiin voi tehdä. [16, s. 168.]

Jos painotuotteessa on enemmän kuin tai tasan 8 sivua, sivut sidotaan jollain tavalla yhteen. Sidontamenetelmät voidaan jakaa neljään ryhmään:

1. Stiftausmenetelmät

- vihkostiftaus (= niittisidos)
- mappistiftaus (= lenkkistiflaus)

2. Liimanidontamenetelmät

- liimaraitanidonta
- liimaselkänidonta
- liimanidonta
- liimalankanidonta

3. Lankasidontamenetelmä

4. Irtolehtien sidontamenetelmät

- päältästiftaus
- liimanauhasidonta (= teippisidos)
- liimaselkänidonta
- yksi- ja kaksilankainen kierresidonta
- muovikampa (= kampasidonta). [16, s. 169.]

Stiftausmenetelmissä taitetut arkit asetellaan sisäkkäin toistensa päälle. Vihkostiftauksessa arkkien selkään laitetaan kaksi tai kolme hakasta eli stiftiä, jotka pitävät sivut kiinni toisissaan. Stiftit ovat muodostettu ohuesta metallilangasta. Mappistiftauksessa hakaset muodostavat lenkin, jolloin sen saa kiinnitettyä mapin rengasmekanismiin.

Liimanidontamenetelmissä sivut liimataan toisiinsa. Liimanidontaa voi käyttää vain päällystämättömiin papereihin, poikkeuksena liimalankasidonta ja lankasidonta. Liimanidonta tehdään yleensä siihen tarkoitetuilla ja tehdyillä koneilla, joilla onnistuvat kaikki liimanidontamenetelmät. [16, s. 171.]

Lankasidonta on kestävin sidontamuoto, ja sitä käytetään yleensä kovakantisissa kirjoissa. Siinä arkit ommellaan yhteen samaan tapaan kuin liimalankasidonnassa. Ompe-lun jälkeen sidokseen liimataan harsokangas, joka lisää kestävyttä. Lankasidonta voidaan toteuttaa joko koneellisesti tai manuaalisesti.

Edullisin sidontatapa on liimaraitanidonta, joka yleensä tehdään heti taiton yhteydessä. Jos sivuja on paljon, halvemmaksi tulee vihkostiftaus. Kaikkein kallein sidontatapa on luonnollisesti lankasidonta.

Viimeinen jälkikäsittelyn työvaihe on puhtaaksileikkaus eli painotuotteen leikkaaminen loppukokoon. Leikkauksessa leikataan pois koneeseenotto- eli naukkarivarat ja painotuotteelle määritellyt sisältöelementtien leikkausvarat eli bleedit. Jos painotuote on sidottu, ylä- ja alareunat ja selän vastainen reuna leikataan puhtaaksi, jolloin sivut ovat samankokoiset ja reunat suorina.

Puhtaaksileikkaus tehdään yleensä kolmisivuleikkurilla. Leikkuri leikkaa painotuotteen kolme sivua samanaikaisesti, mikä säästää samalla aikaa. Kolmisivuleikkurit voivat olla osana taitto- ja sidontajärjestelmää, tai sitten se voi olla oma erillinen laite, johon arkit tuodaan. [16, s. 178.]

5.5 Painotalot

Suomessa on monia kirjapainoja ja painotaloja, jotka painavat asiakkaiden töitä korvauksella vastaan. Brian P. Lawlerin mukaan [23, s. 178] parhaan painotalon löytää puskaradion kautta ja kyselemällä. Toinen tapa löytää hyvä paino on tutkailemalla joidenkin valmiita töitä ja selvittämällä, kuka ne on painanut. Painotaloilla on yleensä tietyt formaatit, joita ne pystyvät painamaan ja tulostamaan, joten on tärkeä selvittää nämä asiat etukäteen.

Tarjousmenettely on kaksivaiheinen. Ensin kirjapainoon lähetetään alustava tarjouspyyntö, jossa määritellään painotuotteen hinnan muodostavat tekijät. Koskisen [16, s. 56] mukaan näitä tekijöitä ovat

- minkä kokoinen painotuotteesta tehdään
- montako sivua siinä on
- montako painoväriä käytetään ja mitä ne ovat
- mikä on painomenetelmä tai painomenetelmät
- missä muodossa paino saa aineiston ja miten se toimitetaan painoon
- mitä vedostusteknologiaa käytetään

- arkistoiko paino työssään käyttämänsä aineiston
- mikä on painoalusta tai painoalustat
- mitä jälkikäsittelyvaiheita tarvitaan
- miten valmiit tuotteet pakataan
- mikä on painosmäärä
- miten hinta ilmoitetaan
- milloin paino saa aineiston ja milloin painotuotteen tulee olla toimitusosoitteissa
- mitkä ovat toimitusosoitteet
- mikä on toimitustapa
- milloin ja miten tarjous halutaan.

Alustava tarjous kannattaa pyytää suullisesti, koska silloin syntyy neuvottelutilanne, jossa suunnitelmia voidaan helposti muuttaa. Lisäksi saadaan heti selville painotyön hintataso ja se, onko siihen varaa. Kun alustavasta tarjouksesta on päästy yksimielisyyteen, alkaa painotuotteeseen tulevan aineiston hankkiminen ja sen muokkaus. Tarkennettu tarjous pyydetään kirjallisena, ja siinä on tarkennettu tarjousta toteutunutta aineistoa vastaavaksi. Lisäksi siinä pitää olla samat hintaan vaikuttavat tekijät listattuna kuin edellä olevassa luetelmassa.

Toimitusaika sovitaan usein erikseen, ja se riippuu toimitusosoitteiden sijainneista. Kaukana oleviin toimitusosoitteisiin on varattava päiviä aikaa, kun taas lähempänä oleviin osoitteisiin valmiin painotuotteen voi saada muutamissa tunneissa. [16, s. 57.]

6 Finikor-tuotekuvasto

Yhtenä insinööriyön osana oli Finikorin tuotekuvaston suunnittelu, toteutus ja julkaisu. Tuotekuvastoa suunniteltaessa päädyttiin toteuttamaan julkaisu Adobe InDesign-ohjelmalla, koska sen käytöstä oli aiempaa kokemusta. Julkaisu sovittiin hoidettavaksi joko Metropolia Ammattikorkeakoulun digipainossa tai painotalossa.

Alkupalaverissa mietittiin aikataulua ja sitä, mitä kaikkea kuvastolta vaaditaan. Palaverissa listattiin muutama käyttäjätarina, mutta tultiin siihen päätökseen, ettei siitä ollut hyötyä. Paperille kirjattiin ideoita ja ajatuksia, mitä kaikkea kuvastoon tulisi, ja hahmoteltiin luonnoksia sivujen layoutista ja sisältöelementtien paikoista. Internetiin luotiin Google Docs -kansio, johon alettiin koota mietteitä ja palaverissa sovittuja asioita. Lisäksi sinne koottiin linkkejä tutoriaaleihin ja oppaisiin. Google Doc'sissa pidettiin myös kirjaa työtunneista.

Toimeksiantajalla ei ollut olemassa Adobe-tiliä, joten jouduttiin luomaan sellainen, jotta InDesignin sai asennettua työkoneelle, joka sijaitsee Espoon Lintuvaarassa. InDesign ostettiin kuukausiveloitteisena, jolloin tilaus jatkui joka kuukausi automaattisesti. Tämä sopi tekijöille ja toimeksiantajalle, sillä ohjelmaa ei kannattanut ostaa vuodeksi, jos sitä käytti vain 5–6 kuukautta. Lisäksi tilauksen saa helposti poikki, kun työn saa valmiiksi.

Toimeksiantaja näytti yrityksen vanhaa kuvastoa, jotta saatiin vähän esimakua siitä, minkälaisia tuotteita kuvastoon tulee. Itse kuvaston ulkoasussa tai visuaalisessa ilmeessä ei ollut mitään, mitä olisi haluttu käyttää uudessa kuvastossa. Yrityksen yritysilmeen päivityksen myötä logot ja fontitkaan eivät enää olleet samat kuin vanhassa kuvastossa, joten ulkoasun suunnittelu saatiin aloittaa puhtaalta pöydältä.

Yrityksen palvelimella oli jo olemassa joitakin tuotekuvia, jotka oli itse otettu. Ne olivat suurimmaksi osaksi hyvälaatuisia ja käyttökelpoisia. Lisäksi toimeksiantaja oli tilannut tuotteiden valmistajilta kuvia. Osa niistä oli kuitenkin käyttökelvottomia huonon resoluution ja pikselikoon takia. Toisissa kuvissa oli valmistajan vesileimoja, mutta päädyttiin siihen, että ne olivat tarpeeksi käyttökelpoisia kuvastoon laitettavaksi.

Niistä tuotteista, joista ei ollut olemassa valmiita kuvia, jouduttiin ottamaan kuvat itse. Näitä kuvia oli arviolta reilu 50. Kuvauspaikaksi varattiin muutamaan otteeseen Metropolia Ammattikorkeakoulun Leppävaaran toimipisteen studio, jossa oli kunnolliset va-

laistukset ja tarpeisiin sopiva kuvauspöytä. Toimeksiantajalla oli pakettiauto, jolla kuvattavat tuotteet kuljetettiin kuvauspaikalle. Kuvauksissa meni yleensä koko päivä, joten jouduttiin kuvaamaan kolmena päivänä, jotta kaikki puuttuvat tuotteet saatiin kuvattua.

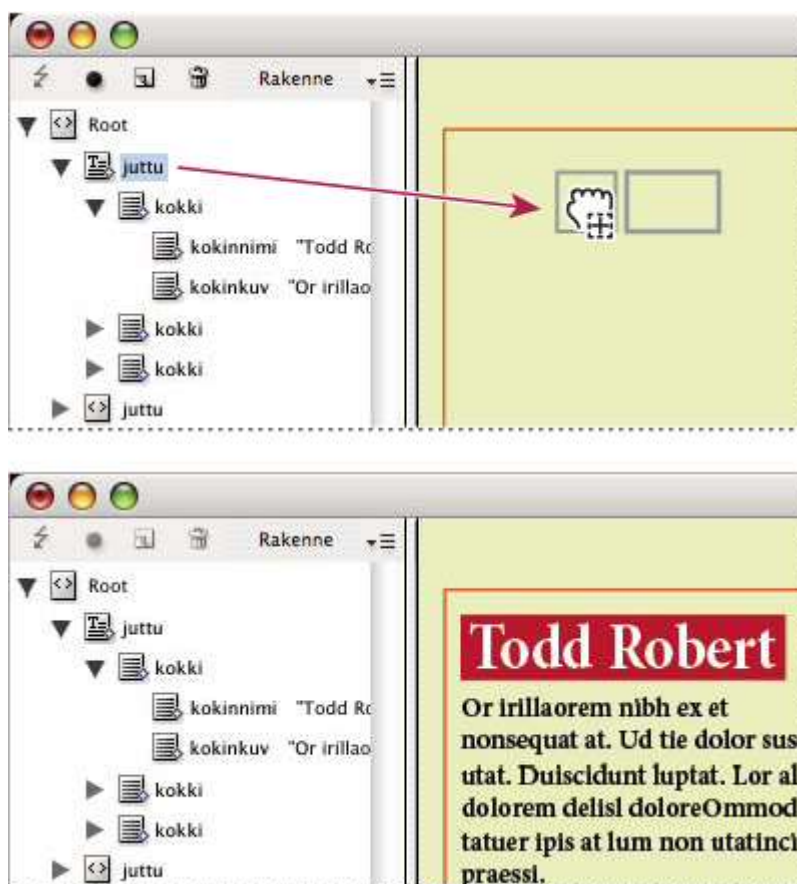
Tuotteet kuvattiin Canon EOS 650D -kameralla muistikortille Raw- ja JPEG-tiedostoiksi. Tuotteista yritettiin saada mahdollisimman varjottomat kuvat, jotta niitä olisi helpompi jälkeenpäin muokata ja poistaa taustaa. Jälkikäsitteily tehtiin Photoshopilla. Kaikki kuvattut tuotteet siirrettiin muokkausten jälkeen yrityksen palvelimelle, josta niitä oli helpompi lisätä kuvastoon.

Jokaisella tuotteella oli nimi, tuotenumero, koko, kuvaus ja kuva. Yhteensä näitä tuotteita oli satoja, joten niiden lisääminen ja kirjoittaminen manuaalisesti InDesigniin olisi kestänyt liian kauan. Niinpä käytettiin hyväksi XML-tuontia. InDesigniin pystyy tuomaan XML-tiedoston seuraavasti:

1. Avaa InDesign-julkaisu tai luo uusi julkaisu XML-sisältöä varten.
2. Avaa Rakenne-ruutu. (Valitse Näytä > Rakenne > Näytä rakenne.)
3. Valitse Tiedosto > Tuo XML (tai valitse Rakenne-ruudun valikosta Tuo XML) ja valitse tuotava XML-tiedosto.
4. Valitse Näytä XML-tuontiasetukset.
5. Valitse Liitä sisältö ja napsauta sitten Avaa-painiketta.
6. Linkitä XML-sisältö alkuperäiseen XML-tiedostoon valitsemalla Luo linkki.
7. Valitse OK. [24.]

Toimeksiantajalla oli olemassa Excel-tiedosto, jossa oli kaikkien tuotteiden tiedot. Siitä tehtiin XML-tiedosto ja se tuotiin InDesigniin.

Kuvassa 6 näkyy Rakenne-ruutu, johon XML:n tiedot tulevat. Tiedot vedetään julkaisussa oleviin kehyksiin. Suunnittelin kehykset Masterpageille niin, että vastaisivat julkaisun ulkoasua. Asettelin tuotteiden nimikehyksen tuotenumeron kehyksen ja koon kehyksen yläpuolelle. Tuotteen tietojen alle tein kehyksen, johon kuvaus voitiin vetää. Loin kolme Masterpagea, joihin sommittelin kolmen tuotteen, neljän tuotteen ja viiden tuotteen layoutit. Näihin layouteihin oli sitten nopeaa vetää tiedot XML:stä, kun kehykset olivat jo paikoillaan jokaisella sivulla. Kuville tehtiin samaan tapaan kehys, johon kuvat vedettiin XML:stä.



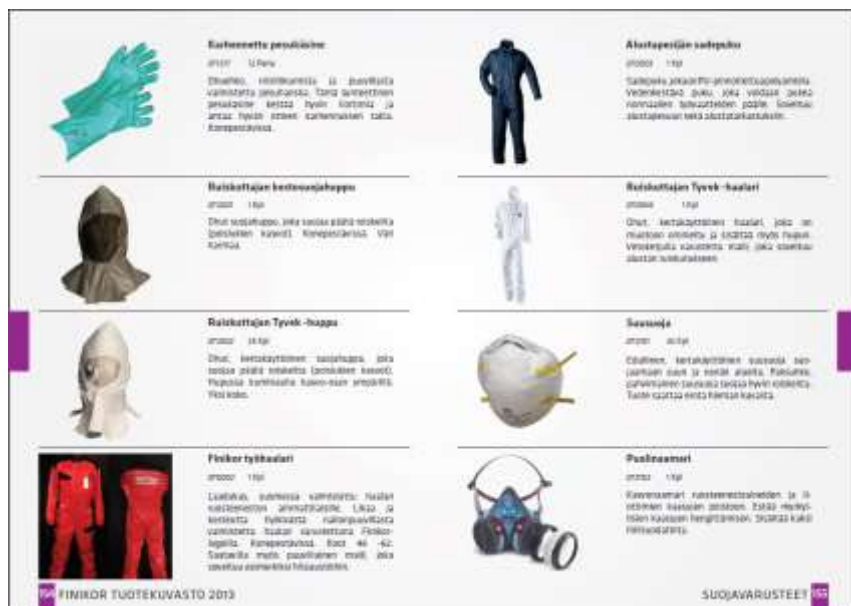
Kuva 6. Sisällön sijoittaminen manuaalisesti Rakenne-ruudusta [24].

Tuotteet jaettiin 19 kategoriaan, joista osalla oli myös alakategorioita. Tuotteet lisättiin InDesigniin kategoria kerrallaan. Alussa tehtiin se virhe, että lisättiin kaikki tuotteet samaan InDesign-tiedostoon, jolloin eri kategorioiden muokkaus oli hitaampaa, kun sivuja joutui selaamaan paljon. Ratkaisun tähän löydettiin InDesignin Book-ominaisuudesta, jossa monta InDesign-tiedostoa muodostaa yhden Bookin eli kirjan. Kategoriat piti tallentaa omiksi tiedostoikseen, jotka sitten lisättiin yhteiseen kirjaan. Kirjasta oli helppo avata se kategoria, jota halusi muokata. Kuvassa 7 on esimerkki kategoriasivusta. Kategorian nimi on aukeaman vasemmalla puolella ja tuotteet alkavat oikealta sivulta.



Kuva 7. Finikor-tuotekuvaston kategoriasivu

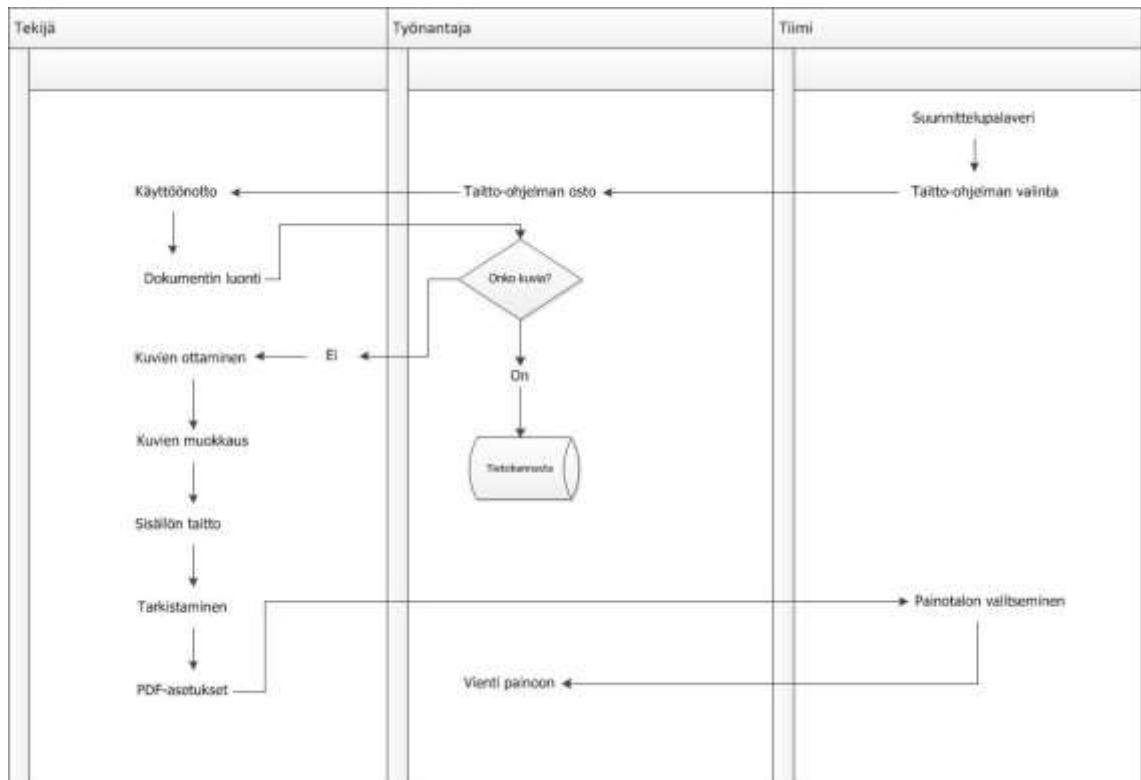
Jokaisesta kategoriasta piti saada parillinen määrä sivuja, jotta taitto onnistuisi parhaiten ja jotta kategoriat alkaisivat aina aukeaman vasemmalta puolelta. Tämä vaati paljon tuotteiden uudelleen järjestelyä, joten alussa määritellyt Masterpage-sommittelut jouduttiin tekemään uudestaan. Onneksi tämä ei poistanut mitään tuotetietoja, vaan muutokset olivat ainoastaan ulkoasullisia. Kuvassa 8 on esimerkki tuoteaukeamasta.



Kuva 8. Finikor-tuotekuvaston tuotesivu.

Masterpagelle suunniteltiin myös toistuvat sisältöelementit, jotka tulevat joka sivulle. Näitä ovat sivunumerot ja niiden koristelut, Finikor-tuotekuvaston nimi aukeaman vasemmassa alakulmassa sekä kategorian nimi, joka toistuu aukeaman oikean sivun alakulmassa. Lisäksi kuvaston taustana on käytetty harmaata liukuvärillä tehtyä taustaa. Tuotteet erottavat tummat vaakasuorat viivat.

Kuvassa 9 on esitetty tuotekuvaston tekemisen vaiheet uimaratakaaviona.



Kuva 9. Tuotekuvaston tekemisen vaiheet uimaratakaaviona.

Tätä insinööriyöraporttia kirjoittaessa tuotekuvaston tuotteet ja kuvat on järjestelty ja sommiteltu oikeille paikoilleen ja kategoriat ovat valmiit. Ainoastaan kategorioiden alkusivut, etu- ja takakannet sekä sisällysluettelo ovat tekemättä. Metropolia Ammattikorkeakoulun digipainosta on kysytty mahdollisuuksia painaa luonnos kuvastosta, jotta nähtäisiin, onko valmiissa painotuotteessa ongelmia värien, kuvien tai jonkin muun kanssa. Muihin painoihin emme ole vielä yhteydessä kuvaston lopullista painamista varten.

7 Yhteenveto

Insinööriyön tavoitteena oli tutkia tuotekuvaston teon prosessia suunnittelusta ja toteutuksesta aina julkaisuun asti ja laatia insinööriyöraportti niin, että se toimii ohjeena tuotekuvaston tekemistä pohtiville. Tavoitteena oli myös koota kattavat tiedot siitä, mitä tuotekuvaston teossa pitää ottaa huomioon. Viimeisenä tavoitteena oli tehdä tuotekuvasto Finikorille. Tavoitteet saavutettiin mielestäni onnistuneesti, ja insinööriyöraportti seurasi tätä prosessia siinä järjestyksessä, missä pitääkin. Insinööriyöraportti käy ohjeeksi tuotekuvastoa tekeville, ja siinä on koottuna kattavat tiedot tuotekuvaston tekoon. Finikor-tuotekuvasto jäi keskeneräiseksi insinööriyöraportin valmistumishetkellä.

Suunnittelu on tärkeä osa tuotekuvaston teon prosessia. Hyvän suunnittelun periaatteiden noudattaminen auttaa hyvän tuotekuvaston tekemisessä. Kuvankäsittelyllä varmistetaan, että tuotekuvista saadaan mahdollisimman laadukkaat ja käyttötarkoitukseen sopivat. Näytön kalibrointi ja profilointi on hyvä tehdä ennen kuvien muokkausta, jotta värit toistuvat luonnollisina. Tuotekuvaston teossa keskeistä on taitto-ohjelman ja sen työkalujen hallinta. Sivupohjat, apuviivat, palstat ja tehosteet auttavat sisällön tekemisessä.

Sisältö pitää tarkistaa ennen, kuin tuotekuvaston voi lähettää painoon. InDesignin Preflight-toiminto näyttää dokumentissa olevat virheet. Kun virheet on korjattu, dokumentista pitää tehdä PDF-tiedosto. Valmiista asetuksista voi valita sopivimman vaihtoehdon riippuen siitä, meneekö tuote painoon vai Internetiin. Painotuotteiden laatu määräytyy painoalustan ja jälkikäsittelyn mukaan. Hyvän painotalon löytää yleensä kyselemällä alan ihmisiltä.

Koska olen mediatekniikan opinnoissa suuntautunut digitaaliselle puolelle, suunnittelu ja toteutus saivat painamista suuremman huomion, joten siinä olisi parantamisen varaa tulevaisuudessa. Olen kuitenkin varma, että lukija saa edes jonkinlaisen käsityksen myös julkaisua koskevista asioista ja menetelmistä. Toisaalta rajasin työtäni myös niin, etten keskittynyt liikaa painamisen teoriaan.

Harmillista on, ettei Finikorille ja toimeksiantajalle suunniteltu tuotekuvasto valmistunut samaan aikaan kuin tämä insinööriyöraportti. Se olisi mahdollistanut omakohtaisten kokemusten jakamisen julkaisemisesta ja painamisesta. Tuotekuvaston teko vei

enemmän aikaa kuin oli suunniteltu, ja se vei myös aikaa insinööriyöraportin kirjoittamisesta.

Vaikka tuotekuvastojen teossa on varmasti eroja eri koulukuntien ja tekijöiden välillä, tämä insinööriyöraportti on yleiskuvaava ohjeisto ja uskon, että raportin luettuaan jokaisella on ainakin jonkinlainen käsitys siitä, mitä kaikkea tuotekuvaston teko sisältää.

Lähteet

- 1 Finikor Oy. Verkkodokumentti. Finikor Oy. <<http://www.finikor.fi/>> Luettu 10.3.2013.
- 2 Parker, Roger, C. 1998. Hyvältä näyttää. Espoo: Suomen Atk-kustannus.
- 3 Korkeila, Lammela ja Paananen. 2010. Suunnittele, toteuta ja julkaise. Jyväskylä: WSOYpro.
- 4 Chapman, C. 2010. Color Theory for Designers, Part 1: The Meaning of Color. Verkkodokumentti. <<http://www.smashingmagazine.com/2010/01/28/color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color/>> Luettu 11.4.2013.
- 5 Valokuvauksen peruskäsitteet aloittelevalla kuvaajalle. 2007. Verkkodokumentti. Digitaalikuvaus.com <<http://www.digitaalikuvaus.com/kasitteet.html>> Luettu 12.4.2013.
- 6 Ramitra koulutuspalvelut. Tuotekuvan ottaminen. Verkkodokumentti. Ramiplan Oy. <<http://www.ramitra.fi/index.php?page=tuotekuvan-ottaminen>> Luettu 12.4.2013.
- 7 Koli, Antti. 2010. Starttiopas digikuvaukseen. Jyväskylä: WSOYpro.
- 8 Karhu, Mika. 2005. Raw-työnkulku. Verkkodokumentti. <http://www.pikseli.fi/pdf/piks0605_7073.pdf> Luettu 15.4.2013.
- 9 Lehtinen, Antti. 2007. Raw-tiedostot valokuvauksessa. Verkkodokumentti. <http://www.secondpicture.com/tutoriaalit/valokuvaus/raw_tiedostot_valokuvauksessa.html> Luettu 15.4.2013.
- 10 Rinne, Olli. 2006. Seuraa väriä. Verkkodokumentti. <http://www.pikseli.fi/pdf/pikseli03_5861.pdf> Luettu 15.4.2013.
- 11 Kainulainen, Pasi. 2006. Photoshop CS 2 velhon käsikirja. Helsinki: Readme.fi.
- 12 Evening, Martin. 2005. Photoshop valokuvaajille. Helsinki: WSOY.
- 13 Tomminen, Jari. 2007. Kalibroinnilla näytöstä kaikki irti. Verkkodokumentti. <<http://mikropc.net/nettilehti/pdf/2308200728.pdf>> Luettu 16.4.2013.
- 14 RGB Working Spaces: What are the differences and which should you use? 2012. Verkkodokumentti. Sony Alpha Lab.

- <<http://sonyalphalab.com/2012/07/rgb-working-spaces-what-are-the-differences-and-which-should-you-use/>> Luettu 17.4.2013.
- 15 Sanomalehden värinhallinta. Verkkodokumentti. Sanomalehtien Liitto.
<http://www.sanomalehdet.fi/files/350/Sanomalehti_info_icc.pdf> Luettu 17.4.2013.
- 16 Koskinen, Pertti. 2001. Hyvä painotuote. Helsinki: Inforviestintä Oy.
- 17 Paananen, Petteri. 2011. InDesign CS5 julkaisun tekeminen. Jyväskylä: WSOYpro Oy.
- 18 Unigrafia. Offsetpainaminen. Verkkodokumentti.
<<http://www.unigrafia.fi/?mid=258>> Luettu 17.4.2013.
- 19 Rotogravvure Print Unit. Verkkodokumentti. Wikipedia.
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rotogravure_PrintUnit.jpg> Luettu 17.4.2013.
- 20 Painomenetelmät. 2012. Verkkodokumentti. Graafinen.com.
<<http://www.graafinen.com/tietopankki/painomenetelmat/>> Luettu 17.4.2013.
- 21 Unigrafia. Digitaalinen painaminen. Verkkodokumentti.
<<http://www.unigrafia.fi/?mid=257>> Luettu 17.4.2013.
- 22 Taittomalleja. Verkkodokumentti. Arsmat.
<<http://www.arsmat.fi/index.php?id=13>> Luettu 17.4.2013.
- 23 Lawler, P. Brian. 2006. The Official Print Publishing Guide. Berkeley: Adobe Press.
- 24 XML-tuonti ja asettelumenetelmät. Verkkodokumentti. Adobe.
<http://help.adobe.com/fi_FI/indesign/cs/using/WS96346460-C5B6-42c7-88F5-086287793984a.html>