

Kuvien käyttö ja kuvankäsittely pienen yrityksen markkinoinnissa

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Tieto- ja viestintäteknikan
koulutusohjelma
Mediatekniikka
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Suvi Tuovinen

Lahden ammattikorkeakoulu
Tieto- ja viestintäteknikan koulutusohjelma

TUOVINEN, SUVI: Kuvien käyttö ja kuvankäsittely
pienen yrityksen markkinoinnissa

Mediateknikan opinnäytetyö, 54 sivua, 2 liitesivua

Kevät 2018

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Lahden ammattikorkeakoulun Naiset, yrittäjyys ja teknologia –hankkeen kanssa. Hankkeen tarkoituksena oli lisätä naisten halukkuutta hakeutua ICT-aloille sekä vahvistaa yrittäjävalmiuksia ja kasvuhakuisuutta ICT-teknologioita hyödyntämällä.

Kuvat ovat tärkeä elementti yrityksen markkinoinnissa ja iso osa yrityksen viestintää sosiaalisessa mediassa. Valokuvaamisen ja kuvankäsittelyn perusteiden hallitseminen on tärkeää, jotta pienikin yritys voi tuottaa laadukasta materiaalia asiakkaiden nähtäville.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutustua pienten yritysten kuvien käyttöön ja käsittelytarpeisiin, kartoittaa puutteita ja tarjota niihin mahdollisia ratkaisuja. Samalla tutustuttiin tulevaisuuden mukanaan tuomiin mahdollisuuksiin. Kuvankäsittelytarpeita kartoitettiin Lahden ammattikorkeakoulun Naiset, yrittäjyys ja teknologia –hankkeen aikana tehdyllä kuvankäsittelytyöpajojen ennakkokyselyllä, jonka perusteella koottiin toiminnallisessa osuudessa käytettävä materiaali.

Toiminnallisessa osuudessa ohjattiin kaksi kuvankäsittelyn työpajaa pienten yritysten edustajille. Työpajoissa pyrittiin antamaan kuvankäsittelytyöpajaan osallistuville yrittäjille paremmat valmiudet kuvankäsittelyyn ja kuvien hyödyntämiseen tulevaisuudessa. Toisen työpajan jälkeen lähetetyn palautekyselyn perusteella arvioitiin työpajojen onnistumista.

Tuloksista voitiin päätellä, ettei pienissä yrityksissä tarvita kovinkaan laajaa kuvankäsittelytaidon hallitsemista. Usein riittää, että kuvasta osataan siistiä pienet virheet ja säätää esimerkiksi värit.

Asiasanat: kuvankäsittely, markkinointi, sosiaalinen media

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Information and Communications Technology

TUOVINEN, SUVI: Images and photo manipulation in
small business marketing
Bachelor's Thesis in Media technology, 54 pages, 2 pages of appendices

Spring 2018

ABSTRACT

The thesis was carried out in cooperation with the Naiset, yrittäjyys ja teknologia (NYT) project of Lahti University of Applied Sciences. The aim of the project was to increase the willingness of women to gravitate towards the ICT field and to increase their readiness for entrepreneurship and using ICT technologies to build up their companies.

Images are an important element in business marketing and a large part of corporate communication in social media. Managing the basics of photography and image processing is important, so that even the smallest company can produce quality viewing material for their customers.

The aim of the thesis was to study how small companies use images and what needs they have regarding image processing, and also to identify problems and offer viable solutions to them. In addition, future possibilities were examined. The needs for image processing were surveyed during the NYT project with a preliminary questionnaire prior to the image processing workshops. The results of the questionnaire were used to compile the material for the functional part of the thesis.

The functional part consisted of two supervised workshops on image processing for small business entrepreneurs. The aim of the workshops was to give the participating companies better capacity for image editing and image utilization in the future. A feedback questionnaire was sent after the second workshop, to assess the success of the workshops.

It could be deduced from the feedback that small businesses rarely need extensive knowledge of image processing. Usually it is enough to know how to remove minor flaws and make color corrections.

Key words: image processing, marketing, social media

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	PIENESSÄ YRITYKSESSÄ TARVITTAVAT KUVANKÄSITTELYTAIDOT	2
2.1	Tarpeet	2
2.2	Puutteet ja haasteet	6
2.3	Koulutustarjonta	8
2.4	Tulevaisuus	9
3	KUVANKÄSITTELY	13
3.1	Kuvan käyttämisen hyödyt	13
3.2	Kuvankäsittelyn työjärjestys	13
3.3	Resoluutio ja kuvan koko	14
3.4	RGB-värijärjestelmä	15
3.5	Kuvien tiedostomuodot	18
3.5.1	Häviöttömät tiedostomuodot	18
3.5.2	Häviölliset tiedostomuodot	20
3.5.3	Muut tiedostomuodot	21
3.6	Digitaaliset julkaisut	22
3.6.1	Sosiaalinen media	22
3.6.2	Liikkuva kuva sosiaalisessa mediassa	25
3.7	Painettu media	26
3.7.1	CMYK-värit ja ICC-profiilit	28
3.7.2	Paperilaadut	30
4	OHJELMISTOT	33
4.1	Maksulliset kuvankäsittelyohjelmat	33
4.1.1	Adobe Photoshop	33
4.1.2	Adobe Photoshop Elements	35
4.1.3	Adobe Photoshop Lightroom CC	35
4.1.4	Corel Paintshop Pro	37
4.2	Ilmaiset kuvankäsittelyohjelmat	38
4.2.1	Gimp	39
4.2.2	Canva	40
4.2.3	Paint.NET	41
4.2.4	PhotoFiltre	41

4.2.5	Muita ilmaisia kuvankäsittelyohjelmia	43
5	KUVANKÄSITTELYTYÖPAJAT	45
5.1	NYT-hanke	45
5.2	Täydennyskoulutusten tarkoitus	46
5.3	Täydennyskoulutusten sisältö	46
5.3.1	Ensimmäinen kuvankäsittelytyöpaja	46
5.3.2	Toinen kuvankäsittelytyöpaja	50
5.4	Palaute ja kehitysehdotukset	51
6	YHTEENVETO	53
	LÄHTEET	55
	LIITTEET	60

1 JOHDANTO

Eri kokoisilla yrityksillä on keskenään erilaisia tarpeita markkinoinnissa käytettävälle materiaalille. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan pienten, muutamia henkilöitä työllistävien, yritysten tarpeita pääasiallisesti kuvien käytön osalta. Samalla sivutaan videokuvan käyttöä, sosiaalista mediaa ja siellä markkinointia sekä painettujen tuotteiden tarvetta, pääpainon ollessa kuitenkin kuvissa ja kuvankäsittelyssä. Opinnäytetyössä tutkitaan myös, millaisia haasteita pienet yritykset kohtaavat ja millaista täydennyskoulutusta on saatavilla kuvankäsittelyyn liittyen, sekä pohditaan mitä tulevaisuudessa mahdollisesti tapahtuu.

Kuville on tarvetta niin sosiaalisen median kanavissa, yrityksen omilla sivuilla, verkkokaupoissa kuin painetuissa materiaaleissakin. Sosiaalisen median syötteitä pitäisi pystyä päivittämään kohtuullisen aktiivisesti, sisällön pitäisi olla laadukasta ja antaa arvoa yritystä seuraaville ihmisille. Ammattilaistason kuvankäsittelyohjelmat ovat pääasiassa maksullisia ja vaativat paljon opettelua, ennen kuin niiden käyttö on sujuvaa, joten opinnäytetyössä käydään lyhyesti läpi joitakin maksullisia ja maksuttomia kuvankäsittelyohjelmia, joista voisi löytyä yrityksen tarpeita vastaava ja käyttäjälle sopiva vaihtoehto.

Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Lahden ammattikorkeakoulun Naiset, yrittäjyys ja teknologia -hankkeen kanssa. Hankkeeseen kuuluvat koulutukset toteutettiin vuoden 2017 aikana ja niiden tarkoituksena oli lisätä naisten halukkuutta hakeutua ICT-aloille, vahvistaa yrittäjävalmiuksia ja kasvuhakuisuutta ICT-teknologioita hyödyntämällä. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus piti sisällään kahden kuvankäsittelytyöpajan opetusosuuden lahtelaisille naisyrittäjille syksyllä 2017. Tutkivaa osuutta varten yrittäjien kuvankäyttötarpeita kartoitettiin ennakkokyselyllä ennen heidän osallistumistaan työpajoihin.

2 PIENESSÄ YRITYKSESSÄ TARVITTAVAT KUVANKÄSITTELYTAIDOT

2.1 Tarpeet

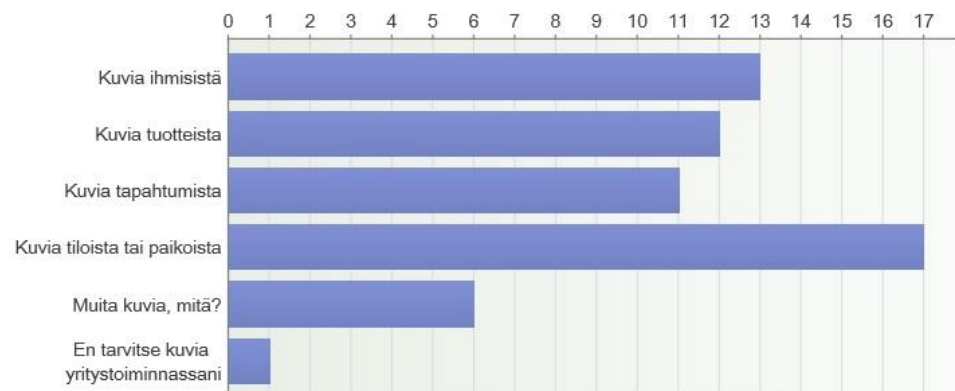
Pienyrittäjien kuvankäsittelyyn liittyviä tarpeita kartoitettiin ennakkotietokyselyllä ennen heidän osallistumistaan NYT-hankkeen kuvankäsittelytyöpajoihin. Ennakkotietokyselyyn vastasi 21 työpajaan ilmoittautuneista 25:stä osallistujasta.

1. Millaisia kuvia käytät yritystoiminnassasi?

Kysymys 1 oli muodoltaan monivalintakysymys. Monet vastaajat tarvitsevat työssään monipuolisesti erilaisia kuvia ihmisistä, tuotteista, tapahtumista ja paikoista, kuten kuvioista 1 ilmenee. Eniten yritykset tarvitsevat käyttöönsä kuvia tiloista ja paikoista. ”Muita kuvia, mitä?” -avoimen vastauksen osiossa mainittiin myös videokuvan tarve yritystoiminnassa.

1. Millaisia kuvia käytät yritystoiminnassasi?

Vastaajien määrä: 21



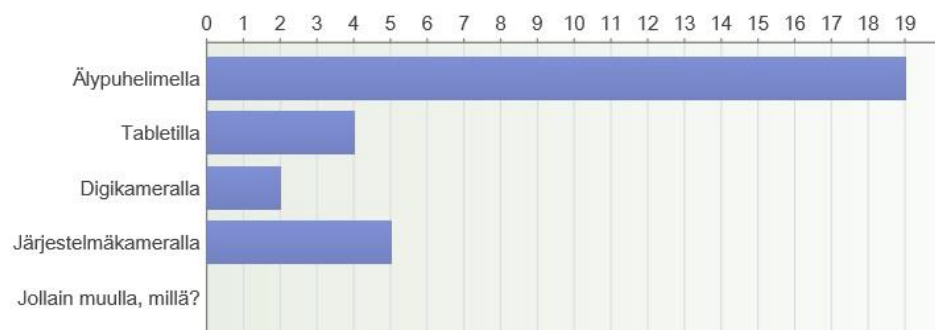
Kuvio 1 Monivalintakysymys yritystoiminnassa käytetyistä kuvista

2. Millä kuvaat eniten yrityksesi käyttöön?

Monivalintakysymyksen vastaukset osoittavat (kuvio 2), että nykuteknologia on tuonut helpotusta kuvien ottamiseen, kun älypuhelimien kamerat ovat kehittyneet tehokkaammiksi ja tarkemmiksi. Kuvat on helppo jakaa suoraan puhelimesta esimerkiksi sosiaaliseen mediaan tai liittää sähköpostiin. Järjestelmäkameralla kuvaaminen mahdollistaa tarkempien ja kooltaan suurempien, sekä yleisesti laadukkaampien kuvien ottamisen.

2. Millä kuvaat eniten yrityksesi käyttöön?

Vastaajien määrä: 21



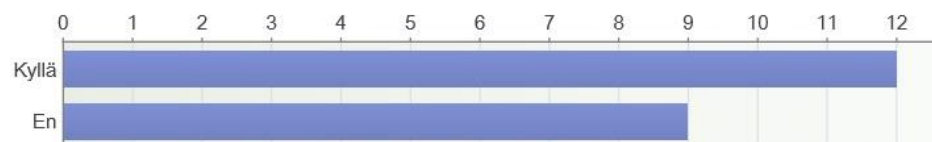
Kuvio 2 Monivalintakysymys kuvausvälineistä

3. Käsitteletkö ottamiasi kuvia?

Kyselyyn vastanneista 57 % käsittelee ottamiaan kuvia jollakin tavalla.

3. Käsitteletkö ottamiasi kuvia?

Vastaajien määrä: 21



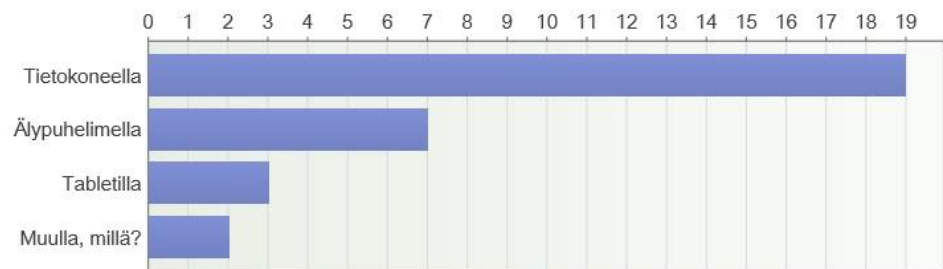
Kuvio 3 Kuvien käsittelyn jakauma

4. Millä laitteella sinun olisi helpointa muokata kuvia yrityksesi käyttöön?

Kysymys oli muodoltaan monivalintakysymys. Suurin osa vastaajista käsittelisi kuvia mieluiten tietokoneella (kuvio 4), toiseksi parhaana vaihtoehtona pidettiin älypuhelinta.

4. Millä laitteella sinun olisi helpointa muokata kuvia yrityksesi käyttöön?

Vastaajien määrä: 21



Kuvio 4 Kuvanmuokkaus-laitteiston jakauma

5. Onko käytössäsi ohjelmia tai sovelluksia, joilla muokkaat kuvia? (avoin kysymys)

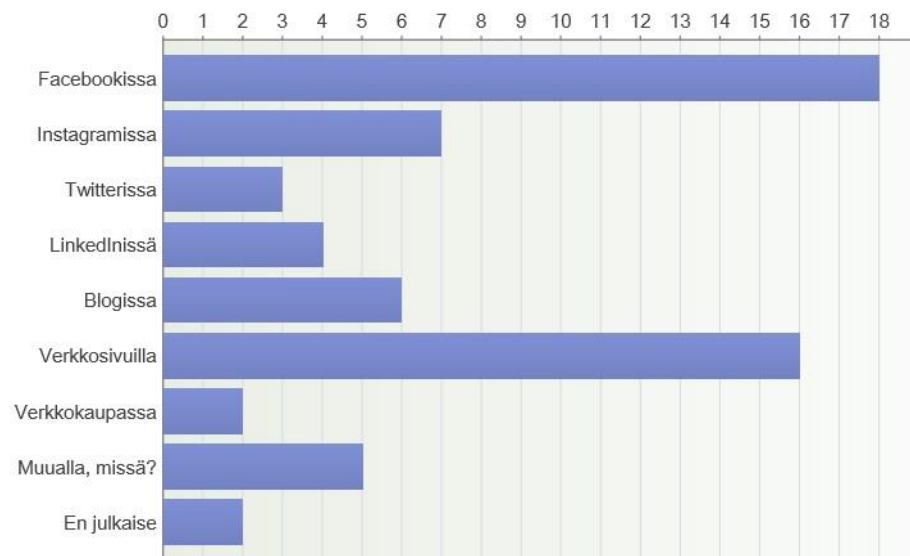
Joiltakin vastaajista löytyi Adobe'n Photoshop- tai Photoshop elements kuvankäsittelyohjelma, mutta suurin osa vastanneista käytti joko älypuhelimien tai tietokoneen (PC tai Mac) omia ohjelmia ja sovelluksia kuvien muokkaamiseen. Erillisistä ohjelmista ja sovelluksista mainittiin myös Paint, Paintnet, Picasa ja Canva.

6. Missä julkaisit ottamasi kuvat?

Kysymys oli muodoltaan monivalintakysymys. Kuvia julkaistaan eniten Facebookissa (kuvio 4) ja yritysten verkkosivuilla. "Muulla, missä?" -kohtaan vastanneet mainitsivat kuvien käytön tiedotteiden liitteinä median käyttötarkoituksiin, sähköpostimainoksissa sekä esitteissä.

6. Missä julkaiset ottamasi kuvat?

Vastaajien määrä: 21



Kuvio 5 Monivalintakysymyksen vastaukset

7. Miten arvioisit kuvankäsittelytaitojasi tällä hetkellä?

Vastausvaihtoehdot olivat asteikolla 1 - 5, arviot jakaantuivat välille 1 - 3 ja vastaajien keskiarvo oli 1,95.

8. Kerro vapaasti, mitä haluaisit oppia kuvankäsittelystä. Mitä tarpeita sinulla on? (avoin kysymys)

Vastauksissa nousi yleisimmin esiin seuraavia tarpeita:

- kuvien yhdistely ja kollaasien tekeminen
- tekstin lisäys kuvaan
- värien säädöt ja korjaukset
- häiritsevien asioiden poisto kuvasta
- taustan poisto kuvasta
- kehysten lisäys kuvaan
- kuvien ja tekstin helppo sommittelu
- kuvan koon ja resoluution säätäminen käyttötarkoitukseen sopivaksi.

Lisäksi vastauksista ilmeni, että vinkkejä ja ohjeita kaivattaisiin kuvankäsittelyn lisäksi myös kuvien ottamiseen. Vastausten perusteella pyrittiin kokoamaan yrittäjien yleisimpiä tarpeita vastaava koulutuskokonaisuus NYT-hankkeen kuvankäsittelytyöpajoihin.

2.2 Puutteet ja haasteet

Pienissä yhden tai kahden hengen yrityksissä saa todennäköisesti tehdä monipuolisesti erilaisia asioita, mutta ajankäytön jakaminen eri osa-alueille aiheuttaa luultavasti haasteita. Vaikka tietokoneet ja niiden käyttö työ- sekä arkielämässä ovat lisääntyneet, eivät tietotekniset taidot ole välttämättä kehittyneet samaa nopeutta teknologian kehityksen kanssa. Mikäli työ itsessään ei vaadi tietoteknistä osaamista, monet siihen liittyvät asiat saattavat olla tuntemattomia osa-alueita.

Suomea puhuu äidinkielenään noin 4,9 miljoonaa ihmistä ja toisena kielenään yli puoli miljoonaa ihmistä (Kotimaisten kielten keskus 2018). Suomea puhuvia on koko maailman väestöön suhteutettuna hyvin vähäinen määrä, joten varsinkin ilmaisten kuvankäsittelyohjelmien saatavuus suomeksi on haastavaa. Omia tarpeita vastaavan ohjelman löytämiseen ja sen käytön oppimiseen saattaa myös kulua paljon aikaa. Ilmaisten ohjelmien tuki ja päivitykset saattavat yllättäen loppua ja hyväksi havaitun ohjelman tilalle täytyy tällöin etsiä uusi, jolloin opettelu on aloitettava alusta.

Sosiaalinen media on tuonut myös yrityksille uusia mahdollisuuksia esimerkiksi markkinointiin, mutta erilaisten sosiaalisen median kanavien haltuunotto saattaa olla haastavaa. Yrityksen Facebook-sivut kertovat firman olemassaolosta, uskottavuudesta ja tärkeimmät tiedot yrityksestä. Facebook myös mahdollistaa brändäyksen eri tavalla, kuin aiemmin käytössä olleet mediakanavat, kuten sanomalehdet, aikakauslehdet, muu painettu mainonta tai pelkkä verkkosivu, sillä Facebookin käyttö on yrittäjälle tyyliltään vapaata, eikä vaadi erityistä media-alan ammattitaitoa.

Facebook-markkinointi yleistyy myös kaiken aikaa, mutta yrityksen aktiivisuus sosiaalisessa mediassa ei ole sama asia, kuin sosiaalisessa mediassa mainostus. Ei ole hyvä idea postata sivuilleen pelkkiä mainoksia, sillä se alkaa todennäköisesti ärsyttää yrityksen sosiaalisen median seuraajia hyvin nopeasti ja sivua lakataan seuraamasta. Yrityksen sosiaalisen median sivuilta ei myöskään pidä tuijottaa pelkkiä numeroita. Facebookissa sivustolle voi haalia tuhansia tykkääjiä monin keinoin, mutta heistä ei ole mitään hyötyä, jos määrään ei sisälly ostavia asiakkaita, vaan pääosin niitä jotka ovat tulleet tykkäämään sivustosta jonkin arvontapalkinnon tai kilpailun vuoksi. Faneja voi kuitenkin hankkia omien tuotteiden mainonnalla ja markkinoimalla myyntiin tulevia tuotteita ennakkoon. Markkinointi sosiaalisessa mediassa saattaa osoittautua ratkaisevan tärkeäksi verkkokauppojen tuottavuuden kohdalla. (Lindholm, 2017.)

Kivijalkaliikkeille on edelleen kysyntää, mutta varsinkin erikoisempia tuotteita kuluttajat ostavat yhä useammin verkkokauppojen valikoimista. Hyvin toteutetuissa verkkokaupoissa tuotteista on saatavilla tietoa helpommin ja nopeammin kuin kivijalkaliikkeistä. Tuotteiden vertailu sekä muiden tuotetta käyttävien kokemuksiin tutustuminen on myös helpompaa verkossa kuin kivijalkaliikkeessä. Asiakkaan ei tarvitse odottaa myyjältä palvelua, vaan hän voi omaan tahtiinsa tutkia ja vertailla tuotteita ja miettiä, mitkä ominaisuudet ovat oman käyttötarkoituksen kannalta ne tärkeimmät. Lisäksi verkkokauppa palvelee samoilla tiedoilla monta asiakasta, kun kivijalkamyymälässä myyjä kertoo eri asiakkaille samat tuotetiedot. Verkkokaupassa on myös tärkeää huomioida asiakkaan kanssa saman kielen puhuminen. Vaikka tuotteen virallinen termi olisi tietynlainen, esimerkiksi maihinnousukengät tai morsiuspuku, kannattaa verkkokauppaa optimoida asiakkaan käyttämälle kielelle, jotta mahdollisimman moni hakukone näyttää ensimmäisten hakutulosten kohdalla oman yrityksen verkkokauppaa. Moni asiakas etsii maihinnousukenkiä hakusanalla maiharit tai morsiuspukua hakusanalla hääpuku. (Niemi, 2017.)

Kaikkia palveluita tai tuotteita ei välttämättä voi siirtää verkkokauppaan, mutta yrityksen kannattaa miettiä, olisiko digitalisaatiosta hyötyä vaikkapa ajanvarausten kanssa.

Kuvien käyttö yrityksen viestinnässä herättää enemmän huomiota kuin pelkkä teksti, joten on myös tärkeää huomioida se, mistä kuvat tulevat. Pelkkä Googlen kuvahaun käyttäminen ei riitä, koska siitä saattaa seurata kalliita tekijänoikeuskiistoja, eikä muiden kuvien käyttö ole hyvien tapojen mukaista. Kuvien tulisi olla itse otettuja tai kuvien käyttöön täytyy olla lupa kuvaajalta. Mikäli kuvia otetaan itse, valokuvauksen perusteista olisi hyvä tietää edes jonkin verran, jotta kuvista tulisi käyttötarkoituksiinsa sopivia. Käyttökelpoisia kuvia on myös tarjolla erilaisissa kuvapankeissa tai -kirjastoissa, joko ilmaiseksi tai maksua vastaan.

2.3 Koulutustarjonta

Monien kaupunkien kansalaisopistoilta löytyy koulutustarjontaa jonkin verran kuvankäsittelyn ja markkinointimateriaalien tuottamisen puolelta. Kansalaisopistojen kursseilla käytettävät ohjelmat ovat useimmiten ilmaisia, jotta ne ovat kurssille osallistuvan käytettävissä myös kotioloissa sekä kurssin jälkeen.

Esimerkiksi Lahden Wellamo-opistolla on ollut kuvankäsittelyn kursseja sekä erilaisten julkaisujen luontiin keskittyvä kurssi, jolla tähdättiin muun muassa tiedotuslehtisten, ilmoistusten, mainosten ja esitteiden tekoon. Avointen yliopistojen puolelta on myös löydettävissä kuvankäsittelyyn liittyvää kurssitarjontaa ja koulutusta.

Esimerkiksi Alma Talent julkaisee Markkinointi ja mainonta -otsikon alla alaan liittyviä artikkeleita ja tarjoaa myös erilaisia koulutuksia, myös markkinointiin ja viestintään liittyen. Kurssitarjonta on monipuolista ja kevään aikana on tarjolla kursseja niin mobiilivideoihin, kriisiviestintään, palvelumuotoiluun, kyberturvallisuuteen ja digitaalisen identiteetin hallintaan liittyen. (Alma Talent, 2018.)

Myös DigiMaMa ry on digimedian, markkinointiviestinnän, tietualan, pelialan, muotoilun sekä muiden luovien alojen ammattiyhdistys. Sen tehtävänä on edistää jäsentensä olosuhteita työelämässä, auttaen ja tuoden turvaa ongelmatilanteissa. Yhdistys järjestää erilaisia koulutuksia, joihin voivat osallistua myös muut kuin yhdistyksen jäsenet. Koulutustarjonta pitää sisällään muunmuassa Adoben ohjelmistoja, kuten kuvankäsittelyohjelma Photoshopia ja vektorigrafiikkaohjelma Illustratoria, hyödyntäviä kursseja sekä yrittäjäkoulutusta. (DigiMaMa, 2018.)

Kuvankäsittelyyn löytyy myös runsaasti erilaisia tutoriaaleja eri ohjelmille ja muuta materiaalia itseopiskelua varten. Tutoriaaleja tekevät sekä ammattilaiset että ohjelman käyttöön perehtyneet harrastajat. Tietämällä mitä on tekemässä, voi melko pienellä vaivalla etsiä esimerkiksi useamman aiheeseen liittyvän tutoriaalini, jonka avulla voi koostaa oman kuvansa. Ohjelmaversioiden vaihtumisen myötä osa ohjeista voi olla hiukan vanhentuneita. Kuvankäsittelyssä yhden asian voi usein tehdä hyvin monella eri tavalla, joten opettelu tutoriaalini avulla saattaa vaatia soveltamista. Lisäksi suurin osa tutoriaalimateriaalista on englanniksi, joten opettelu vaatii myös hieman kielitaitoa.

Valokuvaukseen ja kuvankäsittelyyn liittyviä maksullisia verkkokursseja on myös tarjolla jonkin verran. Kurssien sisällöstä löytyy usein arvioita niiltä, jotka ovat kurssin aiemmin suorittaneet ja hyvin toteutetusta verkkokurssista saa rahoilleen vastinetta.

2.4 Tulevaisuus

Teknologian kehitys aiheuttaa muutoksia niin niin yritysten markkinoinnissa kuin ihmisten arkielämässä. Uusien laitteiden hinta putoaa verrattain nopeasti ja hyväksi havaittuja sovelluksia käytetään paljon. 360° kattavat panoraamakuvat, joita voi tarkastella joko puhelinta kääntämällä tai hiirellä klikkaamalla, tuovat tavallisiin sosiaalisen median kuvapäivityksiin uutta ulottuvuutta kevyellä interaktiivisuudella. Panoraamakuvia on käytetty esimerkiksi liiketilojen esittelyyn.

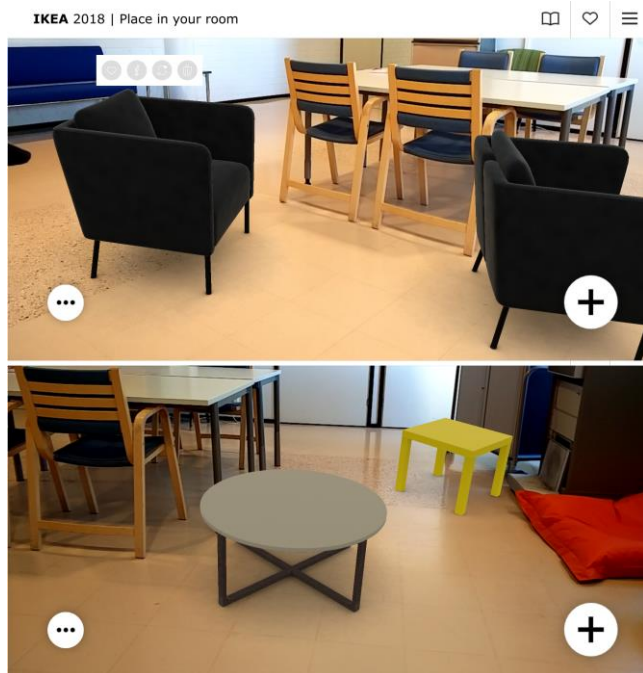
Augmented realityn (AR) eli lisätyn todellisuuden käyttö tulee todennäköisesti lisääntymään tulevaisuudessa. Lisätty todellisuus tarkoittaa sitä, että todelliseen näkymään liitetään uusia kohteita tietokoneellisesti. Lisäys voi olla liikkumaton tai liikkuva kuva, grafiikka, teksti tai jonkin muunlainen elementti. Lisäyksiä tarkastellaan esimerkiksi älypuhelimien tai tabletin näytöltä, lisäksi on mahdollista käyttää joko läpinäkyviä tai videonäytöllisiä laseja. Tällä hetkellä tunnetuin lisättyä todellisuutta hyödyntävä tuote lienee Nianticin Pokemon Go-peli. (Härkönen, 2018.)

Lisätyllä todellisuudella voidaan helpottaa ja yksinkertaistaa erilaisia teollisuudenalojen tehtäviä, kuten kokoonpanoa, kunnossapitoa tai korjaustöitä, kun näkymään pystytään lisäämään työntekijälle hyödyllisiä tietoja. Näkökenttään voidaan liittää merkintöjä ja toimintaohjeita. Suurten koneiden, kuten vaikkapa hissien, kunnossapito on myös helpompaa, kun ongelmakohta voidaan merkitä lisätyssä todellisuudessa selkeästi paikalleen huoltotoimenpiteitä varten. Lisätyn todellisuuden ratkaisuja voidaan käyttää myös henkilöstön koulutukseen sekä vianetsintään. (Etteplan, 2018.)

Virtual Reality (VR) eli virtuaalitodellisuus on myös yksi tulevaisuuden trendeistä. Sen tarkoitus on simuloida todellinen ympäristö tai luoda kokonaan kuvitteellinen todellisuus. Tällä hetkellä VR-sisältöjen tarkastelu on mahdollista virtuaalilasien avulla, mutta ne kehittyvät nopeasti, joten tulevaisuudessa niiden koko todennäköisesti pienenee ja kevenee. VR-lasit päässään katsoja voi tarkastella kolmiulotteista 360-astetta kattavaa kuvaa ja voi kokea kuvan ja äänen, kuin olisi paikan päällä (Härkönen, 2018.) Tulevaisuudessa virtuaalitodellisuutta todennäköisesti hyödyntävät nykyistä enemmän esimerkiksi peli- ja elokuvateollisuus, oppilaitokset toteuttamalla virtuaalitodellisuudessa suoritettavia simulaatioita eri aihepiireistä, matkailuala ja erilaiset verkkokaupat. Oikeastaan virtuaalitodellisuutta voisi hyödyntää lähestulkoon missä tahansa.

Esimerkiksi sisustus- ja huonekaluliikkeet voisivat hyödyntää tulevaisuudessa lisättyä- ja virtuaalitodellisuutta. Asiakas voisi sijoitella tuotteita vaikkapa kodinsisustusliikkeen valikoimasta kotiinsa lisätyn todellisuuden avulla ja kokeilla heti, sopisiko jokin tietty tuote sisustukseen tai mahtuisiko haluttu sohva sille suunnitellulle paikalle riittävän hyvin. Esimerkiksi IKEA on julkaissut jo vuonna 2014 ensimmäisen AR-sovelluksensa, joka ei toiminut silloin vielä kovinkaan hyvin. 3D-mallinnettuja ja sovelluksen käytössä olevia tuotteita (noin 100 tuotetta) oli IKEAn tuotemäärään nähden vähän (noin 9500 tuotetta). Huonekalut leijuivat miten sattui, eivätkä ne aina olleet oikeassa koossa suhteessa ympäristöön. Vuonna 2017 lanseerattiin IKEAn varsinainen AR-applikaatio, jossa oli jo noin 2000 IKEAn tuotetta (Pardes 2017.)

Latasin uusimman version IKEA Catalog app-sovelluksesta kokeillakseni sen toimintaa (kuva 1). Kuvassa lisättyä todellisuutta ovat mustat tuolit, sekä keltainen ja pyöreä pöytä. Sovellus oli kokeillessa hiukan kömpelö käyttää, mutta vaikutti siltä, että siitä voisi olla hyötyä uusien huonekaluhankintojen harkitessa. Helpointa tuotteiden sijoittelu huoneeseen olisi luultavasti silloin, kun puhelin tai tabletti on tuettu paikoilleen, jolloin käden liike ei saisi mallinnettuja huonekaluja huojuamaan edestakaisin ruudulla.



KUVA 1 Screenshot IKEA:n Catalog app -sovelluksesta.

Vaateliikkeetkin voisivat tulevaisuudessa hyödyntää lisättyä todellisuutta ja näyttää tarkasteltavan tuotteen asiakkaan päällä ja auttaa näin asiakasta valitsemaan itselleen sopivimman tuotteen. Toki aiheeseen liittyy monia pulmia, kuten se että kaikki ihmiset ovat keskenään erimallisia ja vaateen materiaalit ja leikkaukset vaikuttavat istuvuuteen todella paljon ja lopullisen arvion vaateen sopivuudesta pystyy antamaan vasta kun sitä pääsee oikeasti kokeilemaan. AR sovelluksia vaatteiden sovittamiseen liittyen löytyy jo nyt, kuten vaikkapa Conversen The Sampler -applikaatio, jonka avulla käyttäjä voi kokeilla, miltä erilaiset Conversen kengät näyttäisivät jalassa.

3 KUVANKÄSITTELY

3.1 Kuvan käyttämisen hyödyt

Ihmisillä on uskomaton kyky muistaa kuvia. Kuullusta tiedosta muistaa kolmen päivän jälkeen keskimäärin 10 %, mutta jos mukaan lisätään aihetta tukeva kuva, tieto muistuu mieleen noin 65 %. Lukeminen ei ole aivoille hyvä tapa oppia, sillä ihmisen aivot käsittelevät kirjaimia kuvina, joista muodostuva kokonaisuus tulkitaan sanoiksi. Kuva puolestaan ymmärretään helposti kaikkialla maailmassa, sillä kansallisuudesta ja asuinpaikasta riippumatta kaikki ihmiset ymmärtävät kuvia. Kuva ei kuitenkaan voi olla mikä tahansa, vaan sen täytyy tukea tekstiä. Sen on tärkeää olla laadukas ja herätettävä katsojan mielenkiinto. (Medina, 2011.)

3.2 Kuvankäsittelyn työjärjestys

Kuvankäsittely kannattaa usein tehdä tietyssä järjestyksessä, ettei samoja työvaiheita tarvitse tehdä moneen kertaan. Sopivan työjärjestyksen tunteminen säästää aikaa ja mahdollistaa tarpeettomien työvaiheiden väliin jättämisen.

Suosittelut työjärjestys yleisten kuvankäsittelytoimintojen suhteen:

- Työstettävästä kuvasta tallennetaan aina kopio
Alkuperäisen kuvan muokkaaminen saattaa aiheuttaa tahattoman päälletallennuksen kuvankäsittelyprosessin aikana. Kopion nimeksi kannattaa valita sellainen, jonka tunnistaa helposti.
- Kuvan koon tarkistus
Varmistus siitä, että kuva on kooltaan ja resoluutioltaan aiottuun käyttötarkoitukseen sopiva.
- Kuvan rajaus ja siistiminen
Tarpeen vaatiessa horisontin suoristus ja epäsopivien alueiden rajaaminen pois kuvasta tai kuvan mittasuhteiden määrittäminen käyttötarkoitukseen sopiviin mittasuhteisiin.
- Kuvan väriprofiilin tarkistus
Käyttötarkoitukseen sopivan väriprofiilin valinta käyttötarkoituksesta riippuen.
- Valotuksen ja sävyjen säätäminen
Kokonaisvalotuksen ja kontrastin säätäminen tarpeen vaatiessa.

- Värien säätö
Väritasapainon ja kylläisyyden korjaus.
- Kuvamanipulaatioiden suorittaminen
Mahdolliset poistot ja korjaukset kannattaa suorittaa valotuksen, sävyjen säätämisen ja värien korjaamisen jälkeen, koska kyseiset säädöt saattavat korostaa kuvamanipulaation aiheuttamia muutoksia kuvassa.
Mikäli työstettävää on kuvamanipulaatiovaiheessa paljon, kuvasta kannattaa tallentaa väliversioita, joihin voi tarvittaessa palata, mikäli jokin työvaihe epäonnistuu.
- Pölyn poistaminen kuvasta
Järjestelmäkameran tai digikameran kennolle päässyt pöly näkyy kuvissa pieninä tummina pisteinä tai viivoina. Ne kannattaa poistaa kuvan manipuloinnin jälkeen.
- Tasojen yhdistäminen
Mikäli kuvaa käsitellessä on täytynyt luoda tehosteita tai säätöjä eri tasoille, ne yhdistetään tässä vaiheessa. Kuva kannattaa tallentaa uudella tiedostonimellä siltä varalta, että kuvalle täytyy palata tekemään hienosäätöjä.
- Terävöitys
Kuva terävöitetään käyttötarkoituksensa mukaisesti sopivaksi.
- Sijoitus käyttötarkoitukseen

(Ang 2012, 192 – 193.)

Kuvan käsittelytapa riippuu myös siitä, missä se julkaistaan, joten käydään läpi joitakin eroja, joita verkkoon julkaistavalla ja painetulla kuvamateriaalilla on.

3.3 Resoluutio ja kuvan koko

Kuvan fyysinen koko määräytyy resoluution ja kuvan pikselimäärän mukaan. Resoluutio merkitään usein lyhenteellä ppi (pixel per inch eli pikseliä tuumalla) tai tulostettavista tiedostoista dpi (dots per inch eli pistettä tuumalla). Resoluutio kertoo kuvan pikselitiheyden. Näytöistä (tietokoneet, tabletit, puhelimet) ilmoitetaan resoluutio muodossa 1920 x 1080 ja yleisin resoluutio on 72ppi. Täysikokoisena esitettäessä kuvan jokainen pikseli vastaa näytöllä näytön pikseliä.

Painoa varten suunnitellun kuvan, jonka koko pikseleinä on 900x600 ja resoluutio on 300ppi, olisi tulostettaessa 7,62x5,08cm kokoinen.

Tulostettavaksi tarkoitetun kuvan resoluution on oltava yleensä vähintään 300dpi. Sanomalehtipainon käytettävä kuvaresoluutio on 200 dpi (normaali sanomalehtipaperi) ja 240 dpi (erikoissanomalehtipaperi). Kuvan koko täytyy myös mitoittaa kohteen ja käyttötarkoituksen mukaan. Painotalot saattavat myös pyytää materiaaliin tiettyä resoluutiota. Esimerkiksi Lahdessa toimiva Kirjapaino Markprint Oy ilmoittaa nettisivuillaan seuraavaa: ”Varmista, että kuvien resoluutio on riittävä, sävykuvat 300–350 dpi ja viivakuvat 1200–2400 dpi” (Kirjapaino Markprint Oy 2017.)

On tärkeää huomioida, ettei pienen kuvan suurentaminen tuo kuvaan lisää informaatiota, se vain kasvattaa pikseleiden kokoa. Kuvasta tulee suurennettaessa epätarkempi ja voimakasta suurennosta tarkastellessa huomataan, että kuva koostuu neliömäisistä pikseleistä.

Taulukko 1 Resoluution suhde kuvan kokoon (Flyktman, 2017)

Pikselimäärä	Resoluutio	Fyysinen koko
900x600	300 ppi	7,62x5,08 cm
900x600	150 ppi	15,24x10,16 cm
900x600	75 ppi	30,48x20,32 cm

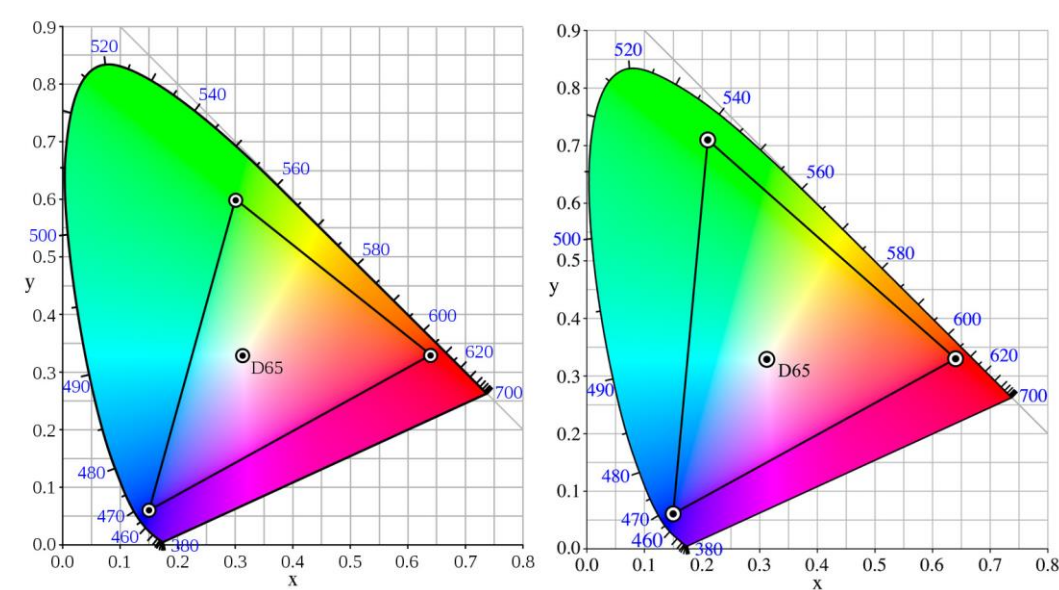
Taulukossa on esitetty kuvan fyysisen koon muutos tulostettaessa resoluution muuttuessa (Flyktman, 2017.) Mikäli resoluutiota kasvatetaan, kuvan fyysinen koko pienenee ja resoluutiota pienennettäessä kuva puolestaan suurenee. Kuvan fyysistä kokoa pienennettäessä ja resoluution pysyessä samana informaatiota puolestaan katoaa. Näytöllä olevan kuvan resoluutio on aina sama, kuin näytön resoluutio (useimmiten 72).

3.4 RGB-värijärjestelmä

RGB-värijärjestelmä on additiivinen, eli lisäävä värijärjestelmä, jossa värit muodostetaan valon avulla. Valon päävärejä ovat punainen (red, eli R), vihreä (Green, eli G) ja sininen (blue, eli B) ja näiden avulla pystytään

esittämään kaikki muut värit. RGB-värijärjestelmässä värit muodostuvat näin ollen eri tavalla, kuin vaikkapa vesivärejä sekoitettaessa. Kuvien värit muodostuvat kolmesta eri värikanavasta tulevasta valosta, jotka näkyvät näytöllä punaisina, vihreinä ja sinisinä pisteinä, jotka ovat liian pieniä erottuakseen silmälle yksittäisinä. Näkyvä väri on kooste pisteiden yhteisvaikutuksesta. Digitaalisissa kuvissa käytetään eniten 24-bittistä värisyvyyttä, jolla voidaan muodostaa näytölle yhteensä 16 777 216 erilaista väri-kirkkaus yhdistelmää. Värijärjestelmää käytetään esimerkiksi tietokoneiden näytöissä, televisioissa ja muissa näyttölaitteissa.

Erilaisia RGB-järjestelmiä edustavat esimerkiksi sRGB, jonka Hewlett-Packard ja Microsoft ovat kehittäneet yhdessä, sekä Adoben kehittämä Adobe RGB (Värijärjestelmien keskinäinen ero havaittavissa kuvasta 2). sRGB on yleisesti hyväksytty standardi tietokoneohjelmia ja internetiä ajatellen ja se kattaa noin 30 % CIE XYZ-väriavaruudesta. Lähes kaikki näytöt aina puhelimesta televisioihin ovat sRGB-väriavaruuden mukaisia. Adoben RGB-järjestelmä on kehitetty parantamaan värejä, jotka saadaan aikaiseksi CMYK-tulostimilla ja se kattaa noin 50 % CIE XYZ-väriavaruudesta.



Kuva 2 CIE 1931 xy-värijakaumadiagrammit (Wikipedia 2018a ja 2018b)

Vasemmalla olevan kuvan kolmio kuvaa sRGB:n kattaman väriavaruuden ja oikealla olevan kuvan kolmio kuvaa Adobe RGB:n kattaman väriavaruuden. Molemmissa kuvissa pohjalla oleva hevosenkenkämuoto on CIE 1931 xy- värijakaumadiagrammi. D65 piste kuvaa sen kohdan, joka on väriavaruudessa valkoinen ja sisältää kaikki värit. Sinisillä numeroilla kuviin on merkitty värien heijastamat aallonpituudet nanometrimuodossa.

PC-käyttäjän kannattaa harkita Adobe RGB:n värejä toistavan näytön hankkimista vain, jos on usein tekemisissä korkealaatuisten tulosteiden tai muun Adobe RGB:tä hyödyntävän materiaalin kanssa. Normaalilla sRGB:tä toistavalla näytöllä Adobe RGB:n mukaiset kuvat näyttävät värit liian saturoituneina monitorin yrittäessä venyttää väriarvot Adobe RGB:n mukaisiksi. Huonommat näytöt eivät pysty toistamaan edes sRGB:n mukaisia värejä, vaan kuviin tulee selkeitä värimuunnoksia ja rakeisuutta, kun näyttö ei pysty toistamaan värejä oikein. (Chester, 2017) Liian vähäisen värintoiston vaikutuksen voi havaita kuvasta 3.



Kuva 3 Käytössä olevien värimäärien eroavaisuudet kuvassa (Halén 2017a)

Vasemmalla oleva kuva tallennettuna 256:lla värillä, jotta havaitaan muutokset kuvassa, kun värejä on käytössä liian vähän. Erityisesti kasvoihin on ilmestynyt selkeitä värialueita ja värit ovat valjuja. Oikealla sama kuva esitettynä täysvärisenä.

3.5 Kuvien tiedostomuodot

Erlaisia käyttötarkoituksia varten on olemassa omat tiedostomuotonsa. Kuvat pakataan digitaalisesti bittikarttamuotoon ja ne voidaan pakata joko häviöttömästi tai häviöllisesti. Häviöttämässä pakkauksessa kuvatiedoston sisältö säilyy muuttumattomana suhteessa alkuperäiseen, eikä se hävitä kuvasta informaatiota, joten kuvanlaatu ei heikkene. Parhaiten häviötön pakkaus soveltuu sellaisille kuville, joissa on laajoja yhtenäisiä värialueita, esimerkiksi logoille.

Häviöllisessä pakkauksessa kuvasta muodostetaan uusi kuva, joka näyttää suurinpiirtein samalta, kuin alkuperäinen kuva. Menetelmä hyödyntää ihmissilmän huonoa värien ja yksityiskohtien erottelukykä pudottamalla kuvan yksityiskohtien ja värien määrää. Kuvanlaatu heikkenee samalla jonkin verran. Kun kuva on pakattu häviöllisesti, sitä ei voida enää palauttaa alkuperäisen kaltaiseksi. Parhaiten häviöllinen pakkaus soveltuu valokuville.

3.5.1 Häviöttömät tiedostomuodot

TIFF (.tif) eli Tagged Image File Format kuvatiedostot ovat kooltaan suuria, eivätkä sovellu esimerkiksi internet käyttöön, mutta niitä kannattaa käyttää aina, kun kuvia ollaan käyttämässä taitto-ohjelmissa. TIFF-kuvaa voidaan myös pakata pienemmäksi ja pakkaamattomana se on yhteensopiva eri sovellusten välillä. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2005, 95.)

PSD on Adoben Photoshopin käyttämä tiedostomuoto. Siihen tallentuvat kuvan itsensä lisäksi myös muut kuvaan liittyvät tiedot, joita ovat

esimerkiksi tasot, tasoilla tehdyt muokkaukset, maskit sekä aluevalinnat. PSD-muotoon tallennettaessa työskentelyä voi jatkaa seuraavalla kerralla siitä, mihin edellisellä kerralla jäi. Välitallennukset sekä työkopiot kannattaa tehdä PSD-muodossa, jos kuvaa muokkaa Photoshopissa. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2005, 95.)

GIF Graphics Interchange Format. GIF-muotoon tallennettaessa kuvan värit mukautetaan 256 väriin (8-bittinen värisyvyys) vapaavalintaiseen väripalettiin. Vähäisen värimäärän vuoksi tiedostomuoto ei sovellu valokuvamaisten kuvien tallennusmuodoksi, mutta käy mainiosti yksityiskohtaisten, mutta vähän värejä sisältävien kuvien tallennukseen. Tiedostomuoto tukee läpinäkyvyyttä ja siihen voidaan tallettaa myös lyhyitä animaatioita. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2005, 95.)

PNG, Portable Network Graphics on bittikarttagrafiikan tallennusformaatti ja se kehitettiin alkujaan patentillisen GIFin sekä kompleksimman TIFFin korvaajaksi. PNG tukee vaihtelevaa läpinäkyvyyttä, kuvan kirkkauden eri tasoja ja tukee suurempaa määrää värejä, kuin GIF. Toisin kuin GIF, PNG ei tue monikuvaisuutta, eli sillä ei voi tallentaa animaatioita. PNG tiedosto aukeaa millä tahansa laitteella, joka tukee PNG-muotoisia kuvia. Esimerkiksi Facebook pakkaa liian suuria kuvia sopivampaan kokoon ja erityisesti tekstiä sisältävät JPEG-muotoon tallennetut kuvat saattavat mennä rakeisiksi ja epäselviksi. Tekstiä sisältävät kuvat kannattaa ladata tämän välttämiseksi PNG-muodossa. (Roelofs 2009)

RAW ("raakakuva") on yleisnimitys valmistajakohtaisille digitaalikameroiden tuottamille häviöttömille tiedostomuodoille ja se on ikäänkuin digitaalinen negatiivi kuvasta. Kuvaan tallentuu yhtä paljon pikseleitä, kuin kamerasen kenno niitä toistaa. RAW kuviin tallentuvat myös kuvaushetkellä valitut säädöt, joita on mahdollista muokata jälkikäteen kuvankäsittelyohjelmilla. Lisäksi ne ovat kooltaan suuria tiedostoja. Raakakuvatiedostoille ei ole olemassa mitään yhtenäistä standardia, joten kaikki kuvankäsittelyohjelmat eivät välttämättä pysty avaamaan niitä. Tämän vuoksi raakakuvien käsittelyyn on olemassa erilaisia

muunnosohjelmia sekä lisäosia, joilla ne saadaan toimimaan yhdessä kuvankäsittelyohjelmien kanssa. Adobe on myös kehittänyt kameravalmistajasta riippumattoman DNG-tiedostomuodon, johon muut RAW-tiedostomuodot voidaan muuttaa häviöttömästi.

3.5.2 Häviölliset tiedostomuodot

JPEG (yleisimmät tiedostopäätteet .jpg ja jpeg), Joint Photographic Experts Group on häviöllistä pakkausta käyttävä tiedostomuoto, joka hävittää kuvasta sellaisia yksityiskohtia, joita ihmissilmä ei helposti havaitse. Useimmat digikamerat tallentavat otetut kuvat suoraan jpeg muotoon. Tässä muodossa kuvat lisätään useimmiten nettisivuille ja sähköpostien liitteeksi. Mitä enemmän kuvaa pakataan, sitä pienempi muodostuva tiedosto on ja sitä enemmän kuvasta häviää informaatiota. Informaation kadotessa kuvanlaatu heikkenee (kuva 4) (Keränen, Lamberg, Penttinen, 2005, 95.) Vasemmalla oleva kuva on tallennettu parhaalla laadulla pakattuna ja oikealla oleva kuva huonoimmalla.



KUVA 4 Parhaan ja huonoimman JPEG pakkauksen ero. (Halén 2017b)

JPEG:n pakkausaste on muutettavissa tarpeen mukaan, joten kuvanlaatu ja kuvatiedoston koko on helppo asettaa tasapainoon. JPEG soveltuu parhaiten valokuvien ja niitä vastaavien kuvien pakkaamiseen, sillä kaaviot

ja muut teräviä reunoja sisältävät kuvat muuttuvat tähän muotoon pakattaessa herkästi virheellisiksi.

3.5.3 Muut tiedostomuodot

PDF eli Portable Document Format on Adoben kehittämä järjestelmä, jonka tiedostomuoto toimii lähes kaikissa laiteympäristöissä. Tiedostojen avaaminen ja lukeminen onnistuu ilmaisella Adobe Reader -ohjelmalla. PDF muotoon voidaan tallentaa esimerkiksi vektorigrafiikkaa, kuvia, tekstielementtejä, linkkejä, painikkeita, lomakekenttiä ja PDF tiedoston pystyy myös allekirjoittamaan sähköisesti. Tiedostomuotoa käytetään, koska se on luotettava, eikä sen näkymä riipu ohjelmistoista, laitteistoista tai tietokoneen käyttöjärjestelmästä.

Adobe PDF:n tarkoitus on siinä, että tiedostomuotoon tallentaessa dokumentista tulee juuri halutun näköinen ja sisällöltään oikeanlainen. Esimerkiksi fontit pysyvät PDF-tiedostossa muuttumattomina.

Tiedostomuoto noudattaa myös standardeja, joihin kuuluvat erilaisiin erikoitarkoituksiin tarkoitettut standardit, kuten arkistoinnissa käytettävä PDF/A, teknisten dokumenttien PDF/E ja tulostuksessa käytettävä PDF/X. Tiedoston pystyy luomaan myös niin, että se noudattaa samaan aikaan useita standardeja. (Adobe 2018.)

SVG eli Scalable Vector Graphics on vektorimuotoisten kuvien tallennukseen käytettävä tiedostomuoto. SVG kuvat voi luoda ja editoida pelkillä tekstieditoreilla, niitä voi tulostaa korkealaatuisiksi printeiksi missä tahansa koossa, eivätkä ne pikselöidy zoomatessa. (W3school, 2018) Tiedostokoko pysyy pienenä ja tiedostoon pystyy sisällyttämään myös animaatiota.

Vuonna 2017 tilanne kuitenkin oli vielä se, että kaikki selaimet eivät tukeneet SVG:tä tiedostomuotona kunnolla, vaan esimerkiksi animaatiomuotoisen kuvan ominaisuudet eivät näy kaikilla selaimilla. SVG kuvia voi käyttää vapaasti verkossa, mutta niiden lisääminen verkkosivulle on ollut haastavaa, koska tallennusmuoto on avoimien ominaisuuksien vuoksi luokiteltu usein tietoturvahaksi (Nuutila 2017.)

3.6 Digitaaliset julkaisut

Internetin käyttö on monille ihmisille nykyään arkipäivää. Mobiililaitteilla ja tietokoneella luetaan paljon erilaisia sosiaalisen median kanavia, blogeja, lehtien verkkoversioita, digitaalisia mainoslehtisiä ja sähköposteja.

”Kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa” on ehkä kliseinen lausahdus, mutta koska ihmiset viettävät paljon aikaa sosiaalisen median parissa, ovat kuvat, sekä kasvavassa määrin myös videot, tärkeässä asemassa markkinointia suunniteltaessa ja toteutettaessa.

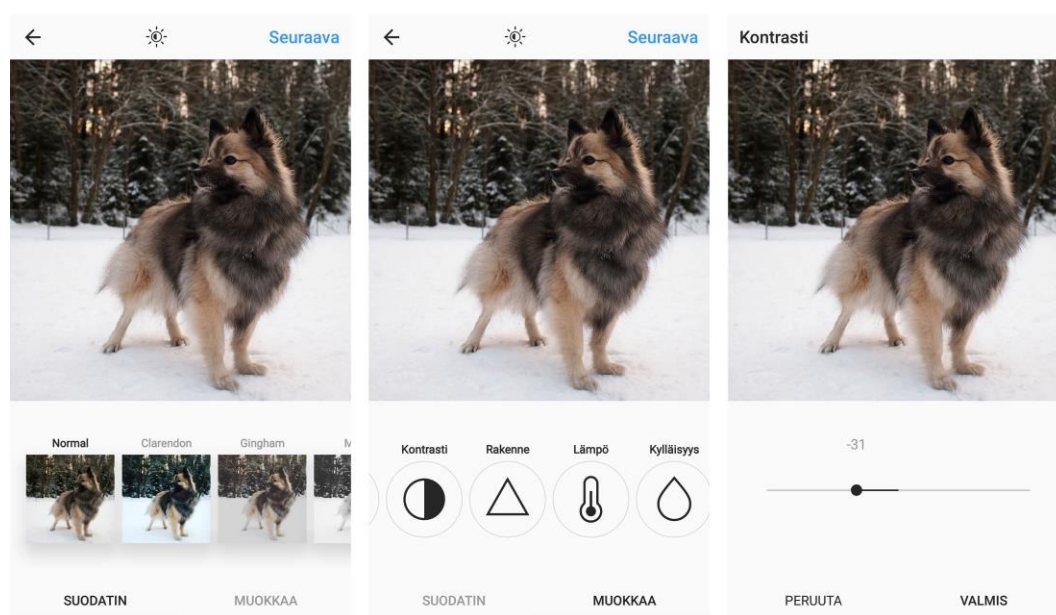
Kuvan muokkaukseen liittyen digitaalisten julkaisujen kanssa on hyväksyttävä, ettei omalla laitteella käsitelty kuva näytä tismalleen samalta yhdenkään kuvaa tarkastelevan ihmisen omalla laitteella. Erilaisia mobiililaitteita ja tietokoneita on lukematon määrä ja niissä on kaikissa keskenään erilainen tapa toistaa värejä. Mobiililaitteissa näytön kirkkautta pystyy säätämään muun valaistuksen mukaan ja tämä vaikuttaa myös ratkaisevasti siihen, miltä kuvat näyttävät laitteen näytöllä.

Digitaaliset alustat mahdollistavat monien erilaisten kuvatyypin käyttämisen. Kuvaa voi käyttää vain kuvana, kuvasarjoina tai liikkuvana kuvana. Myös lyhyet GIF-animaatiot sekä videokuvan käyttö on mahdollista.

3.6.1 Sosiaalinen media

Kun älypuhelimilla otettuja kuvia julkaistaan nopealla tahdilla sosiaalisen median kanaviin, kuten Instagramiin tai Facebookiin, ei niille usein tarvitse tehdä niin suuria muokkauksia, kuin suunniteltuun some-mainoskampanjaan tai painetussa mediassa tarvittaville kuville. Kuvan kannalta tämä tarkoittaa sitä, että kannattaa jo kuvausvaiheessa huomioida se, että kuvasta saa mahdollisimman vähällä vaivalla julkaisukelpoisen. Rajaamalla ja pieniä värikorjauksia tekemällä sekä mahdollisia tehosteita lisäämällä kuva on yleensä julkaisukelpoinen someen muutamissa sekunneissa.

Sovelluskaupoista löytyy monenlaisia ilmaisia sekä maksullisia kuvankäsittelyohjelmia puhelimeen ladattavaksi. Esimerkiksi Instagramin oma puhelinsovellus sisältää kuvanmuokkaustyökaluja, joista voi valita vapaasti valmiita suodattimia kuvaan ja säätää niiden tehokkuutta, tai kuvan voi muokata alusta loppuun itse (kuva 5). Säätimet ovat helppokäyttöisiä liikusäätimiä, joiden vaikutus näkyy kuvassa heti. Eniten käytetyt tiedostomuodot sosiaalisessa mediassa ovat JPEG ja PNG.



KUVA 5 Kuvakaappaus-esimerkkejä Instagramin kuvanmuokkausominaisuuksista. (Kantola 2017)

Sosiaalisen median kuvia selataan usein hyvin nopealla tahdilla, eikä käyttäjä kuluta pitkiä aikoja kuvan hienouksien tarkasteluun, ellei siinä ole jotakin hyvin poikkeuksellista. Kuvien muokkaamiseen ei siis kannata käyttää suhteettoman paljon aikaa.

Sosiaalisen median käytössä olevien kuvakokojen ollessa tiedossa (esimerkki kuvassa 6), kannattaa kuvat muokata suoraan julkaisualustalle sopivan kokoisiksi, koska Facebookin oma pakkausalgoritmi ei ole erityisen hyvä ja kuvien laatu kärsii tarpeettomasti, jos kuva pakkautuu sopivan kokoiseksi vasta Facebookiin ladatessa. Kuvatiedostoja ladatessa suositellaan käytettäväksi JPEG-tiedostomuotoa, logot ja tekstiä sisältävät

kuvatiedostot kannattaa puolestaan lisätä PNG-muodossa. 72ppi on riittävä resoluutio sosiaalisessa mediassa käytettäville kuville. Näin kuvien laatu saadaan pysymään hyvänä ja tiedostojen koko puolestaan riittävän pienenä. (Lehto 2018.)



Kuva 6 Facebookin kuvakoot vuonna 2018 henkilökohtaisessa profiilissa. (Nobot, 2018)

FB-profiilin kansikuvan koko on 851 x 315 pikseliä, profiilikuva 180 x 180 pikseliä, seinäjulkaisun kuva 1280 x 1280 pikseliä ja jaetun julkaisun kuva 1200 x 627 pikseliä. Kuvakoot on hyvä tarkistaa ennen julkaistavan kuvan muokkausta, jotta koko on heti oikea. Näin vältetään myös kuvan pakkaantuminen Facebookin lisättäessä.

Verkkosivuille, kuten yritysten kotisivuille ja verkkokauppoihin, lisätään usein tarpeettoman suuria kuvia. Vaikka nykyiset nettiyhteydet ovat verrattain nopeita, suurien kuvien lataus kestää kauemmin ja niiden tarkastelu mobiililaitteen tai tietokoneen näytöltä saattaa olla hankalaa. Nykyisistä verkkosivuista suurin osa on responsiivisia, eli niiden sisältö skaalautuu sen mukaan, millaisella laitteella sivustoa tarkastellaan. Mikäli sivuston asettelu on sellainen, ettei kuva tule koskaan näkymään vaikkapa 900x600 pikseliä suurempana, on tarpeetonta ladata kuva sivustolle 1800x1200 pikselin kokoisena. Verkkokauppaan kuvattujen tuotteiden kohdalla voi miettiä, onko tuotetta tutkivan asiakkaan tarpeellista katsella

tuotekuvaa zoomaten sitä isommaksi, päästäkseen selville tuotteen yksityiskohdista, vai voisiko niistä ottaa kuvat erikseen? Verkkokauppojen kohdalla liian suuret kuvat saattavat aiheuttaa myös asiakaskadon, sillä ihmiset eivät jaksaa odottaa montaa sekuntia sivuston sisällön lataantumista vaan siirtyvät tekemään ostoksensa muualle, ellei verkkokauppa lataudu tarpeeksi nopeasti.

3.6.2 Liikkuva kuva sosiaalisessa mediassa

Cisco Systemsin Visual Networking Index: Forecast and methodology - tutkimuksen mukaan vuonna 2021 IP-videoliikenne on arviolta 82 % kaikesta kuluttajien Internet-liikenteestä. (Cisco 2017) Pelkästään Facebookissa katsotaan päivittäin yli neljä miljardia videota. Näistä videoista noin 75% katsotaan mobiililaitteella.

Vuodesta 2016 eteenpäin Facebookin livevideoita on voinut lähettää millä tahansa laitteella, kun aiemmin niiden lähetys oli mahdollista vain Facebookin puhelinsovelluksella. Toukokuusta 2016 alkaen Facebookin kautta on pystynyt lähettämään ”ikuista” livevideota, joka jatkuu kunnes se katkaistaan stop-nappulaa painamalla. Ominaisuutta on hyödynnetty esimerkiksi luontokohteiden kuvauksessa. Liveseurannassa on ollut niin linnunpesiä kuin kissanpentuhuoneitakin. Syyskuusta 2016 eteenpäin on ollut mahdollista vastata Facebook-postauksiin videokommenteilla. (Muurinen 2016.)

Myös Facebookin omistamaan Instagramiin on mahdollista ladata videoita. 24 tuntia näkyvillä oleva Instagram Stories ”tarina”, jonka käyttäjä voi koostaa kuvista ja videoista. Kuviin ja videoihin on myös mahdollista liittää tekstiä tai piirtää ja pituudeltaan se voi olla 10 sekunnin mittainen. 24 tunnin kuluttua julkaisusta kuvat ja videot häviävät automaattisesti. Normaaliin Instagram syötteeseen ladatut videot voivat olla pituudeltaan minuutin mittaisia. Lisäksi on olemassa Boomerang-ominaisuus, jolla on tarkoitus kuvata lyhyt, muutaman sekunnin mittainen videopätkä, jota sovellus sitten toistaa loputtomasti edestakaisin. (Muurinen 2016.)

Videoiden pituudella on sosiaalisessa mediassa myös paljon väliä. Esimerkiksi Facebookissa pitkät videot eivät ole juurikaan menestyneet, vaan ne ovat YouTuben vahvuus, joten sosiaalisessa mediassa videoiden avulla markkinoidessa videot kannattaneen pitää varsinkin Facebookin puolella lyhyinä, korkeintaan noin minuutin mittaisina. (Muurinen 2016.)

3.7 Painettu media

Painetulla mediallyä tarkoitetaan paperille painettuja tietoa sisältäviä julkaisuja. Siihen lukeutuvat esimerkiksi sanomalehdet, mainoslehtiset, aikakauslehdet, harrastelehdet ja yritysten vuosikertomukset.

Painotuotteiden suosio on vähentynyt teknologian kehittymisen myötä, mutta vuonna 2016 teetetyn Kansallinen mediatutkimus KMT:n tulosten mukaan painettu lehti oli suosituin media, tavoittaen viikossa 79 % suomalaisista. Samalla aikavälillä digitaaliseen lukuvälineeseen tarttui noin 70 % suomalaisista. Samassa tutkimuksessa todettiin, että vaikka painettujen sanomalehtien kokonaistavoittavuus putosi, digitaalisten näköislehtien tavoittavuus kuitenkin kasvoi. KMT seuraa myös ihmisten suhtautumista mainontaan, sekä "Ei mainoksia"-kieltojen yleisyyttä sekä erilaisten mainonnan esto-ohjelmien käyttöä. Vuonna 2016 16 % ihmisistä käytti mainoskieltolappua ovesa, kun 19 %:lla oli jokin mainonnan esto-ohjelma koneellaan. Painetussa mediassa olevaan mainontaan suhtaudutaan myönteisemmin, kun sähköisen median mainonta puolestaan ärsyttää (Haapakoski 2017.)

Painotuotteiden suosio siis vähenee, joten minkä vuoksi tulevaisuudessa kannattaa valita painotuote, vaikka digitaalisten julkaisujen tuottaminen ja julkaiseminen on helppoa ja nopeaa? Esimerkiksi suomalainen armeijatavaran ja ulkoilun erikoisliike Varusteleka markkinoi tuotteitaan pääasiassa sosiaalisen median välityksellä Facebookissa ja Instagramissa, mutta vakuuttaa myös painetulla mainoksella (kuva 7). Varustelekan Kyntöpuuhissa -mainos oli Kamera- ja RIVO -lehdissä syksyllä 2017. Se voitti Aikakausmedian ja Markkinointi&Mainonnan

Kuukauden aikkarimainos-lukijääänestyksen, saaden noin 2000 äänestä 88 %.



Kuva 7 Varustelevan Kyntöpuuhissa-mainos (Suokas, 2017)

Painotuote on konkreettinen, helppokäyttöinen ja siirreltävä. Paperin tuntuma on monille ihmisille tärkeä ominaisuus monipuolisuutensa vuoksi. Sitä voi taivuttaa, leikata ja se on käsinkosketeltava. Painotuotteella on helpompi saada lukijan huomio, sillä se tarjoaa mahdollisuuden päästä irti nykyisestä kulttuurista, joka vaatii jatkuvaa tavoitettavissa olemista. Niillä on monia erilaisia muotoja, joten sillä tavoittaa niin suuria kuin pieniä kohderyhmiä. Sanomalehdet valistavat ja sivistävät uskottavasti ja luotettavasti, aikakauslehdet sekä asiakaslehdet tarjoavat lukijoilleen kiinnostavaa ja viihteellistä sisältöä, jonka seurauksena niillä on usein uskollinen lukijakunta.

Osoitteellisella suoramainonnalla on mahdollisuus päästä ihmisten koteihin, osaksi heidän elämäänsä. Tällä tavoin voi välittää kohdennettuja

mainosviestejä. Esimerkiksi auton katsastusajankohdan lähestyessä postilaatikkoon putoaa usein eri katsastuskonttoreiden mainoksia, uudelle paikkakunnalle muuttaessa monet kaupungit lähettävät uudelle asukkaalle pienen infopakettin, joka pitää sisällään erilaisten palveluiden esittelyjä tai muita asioita, joita uudesta kotikaupungista olisi hyvä tietää.

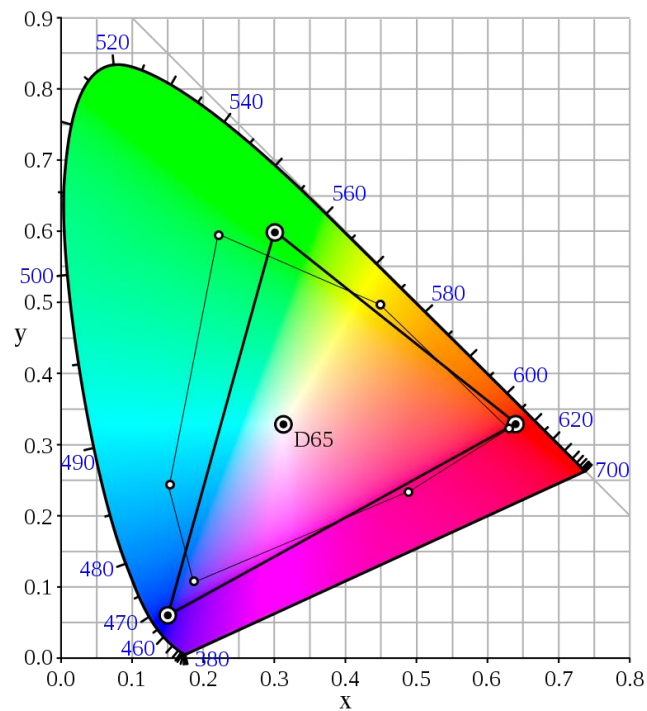
Erilaisia tuotekuvastoja on nykyään vähemmän kuin vaikkapa kymmenen vuotta sitten ja nykyään niiden tarkoitus on pääasiassa saada asiakas innostumaan uusista tuotteista ja ohjata hänet verkkokauppaan tekemään ostoksia.

Ihmiset käsittelevät painettua ja näytöltä luettua tietoa eri tavoin. Pitkiä artikkeleita on helpompi lukea painetusta materiaalista, koska lukemistilanne on usein häiriöttömämpi, kuin näytöltä luettuna.

(Printpower, 2018)

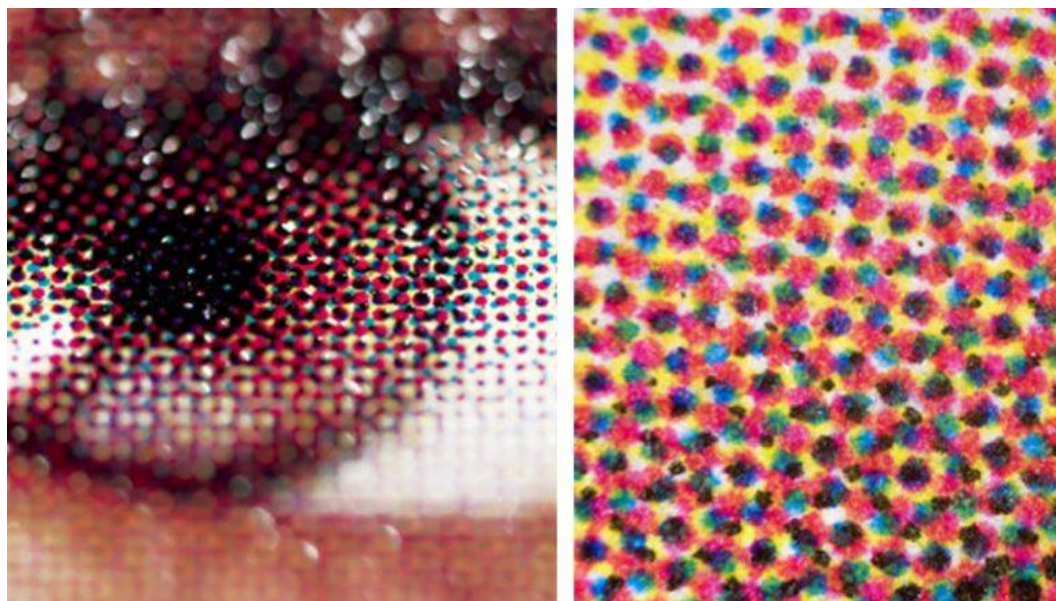
3.7.1 CMYK-värit ja ICC-profiilit

CMYK (cyan, magenta, yellow, key) on substraktiivinen, eli vähentävä värijärjestelmä. Sen perusteena on heijastuva valo ja toisin kuin RGB:ssä, osavärien summa on valkoisen sijaan musta. Koska syaanin, magentan ja keltaisen muodostama kolmivärimusta ei ole värien epäpuhtauden vuoksi koskaan täysin musta, vaan yleensä samea ruskea, painotöissä käytetään erillistä mustaa väriä, joka ilmaistaan kirjaimella K (key, avainväri). Kuvat tallennetaan CMYK-muotoon yleensä vain tulostamista ja painotuotteitaarten, koska värijärjestelmä ei sovellu kuvien esittämiseen näyttölaitteilla.



KUVA 8 CMYKin ja sRGB:n kattavuuden ero

Kuvaan 8 on merkitty ohuella viivalla alue, jonka CMYK kattaa CIE-väriavaruudessa. Vertailuarvona paksummalla viivalla merkitty kolmio, joka näyttää sRGB:n kattaman alueen. Painettaessa CMYKin osavärit painetaan paperille aina erikseen. Värit muodostuvat rasteripisteillä tuotettujen painopintojen avulla (kuva 9).



Kuva 9 Rasteripisteistä koostuva CMYK-värien painojälki (Printplace 2018)

Painotalojen nettisivuilta löytyy useimmiten asiakkaille tarkoitettu tietopaketti teknisistä tiedoista, joiden mukaan painettava materiaali on digitaalisesti koottava. Mikäli teknisiä tietoja ei ole suoraan saatavilla, niitä kannattaa tiedustella painotalolta. Jokaisella laitteella on esimerkiksi oma ICC-profiili, jolla ilmaistaan kuvatuotannossa käytettävän laitteen värintoistokyky. Koska jokainen laite toistaa värit omalla tavallaan, ICC-profiilia käyttämällä laite saadaan toistamaan värit parhaalla mahdollisella värintoistokyvyllä painon tuotantoketjun jokaisessa vaiheessa. Tällä tavoin voidaan jo kuvankäsittelyn aikana nähdä riittävän luotettavasti, millaiselta kuva näyttää painettuna. ICC-profiilit perustuvat International Color Consortium värinhallintastandardeihin ja ICC itsessään on niin kuvallisen viestinnän ohjelma- ja laitevalmistajien yhteenliittymä ja edustaja (Koivistoinen 2006.)

3.7.2 Paperilaadut

Erilaisia paperilaatuja on paljon. Esimerkiksi sanomalehtiin käytettävä paperi ja erilaiset päällystetyt paperit eroavat merkittävästi toisistaan, joten parhaan mahdollisen tuloksen saamiseksi paperilaatukin on otettava huomioon painotyötä suunnitellessa.

(Painotalolta kannattaa pyytää apua, jotta lopputulos on halutunlainen!)

Vaaleus:

Kuitukoostumus, päällyste ja muut paperin valmistuksessa käytetyt raaka-aineet yhdessä koostavat paperin vaaleuden. Paperin värisävy vaikuttaa myös siihen, kuinka valkoisena paperi koetaan. Painetun ja painamattoman pinnan välinen kontrasti on sitä suurempi, mitä vaaleampi paperi on. Valkoisen paperin värisävyt muodostuvat valmistusprosessissa ja riippuvat raaka- ja päällysteaineista. Laadukkaat värilliset paperit ovat puolestaan läpivärjättyjä.

Kiilto:

Paperin kiilto määräytyy kiillotusprosessin mukaan. Siihen vaikuttaa myös päällysteen määrä ja koostumus. Korkea kiilto tarkoittaa yleensä myös värin korkeaa kiiltoa sekä laajaa sävyjentoistoalaa. Siinä missä korkeakiiltoinen paperi tuo kuvat hyvin esiin, se heikentää pitkien tekstien luettavuutta. Mattapaperilla tekstien luettavuus paranee, mutta värit kuivuvat hitaasti ja hankautumisen kesto saattaa aiheuttaa ongelmia. Päällystämättömät ja kevyesti päällystetyt paperit jättävät painovärien kiillon yleensä alhaiseksi. Silkkimattainen taidepainopaperi puolestaan on luettavuudeltaan hyvä, väripinnat toistuvat korkeakiiltoisiksi ja teksti säilyy helppolukuisena.

Läpinäkyvyys, opasiteetti:

Paperin kuitukoostumus, paksuus sekä täydeaineiden määrä ja laatu vaikuttavat sen läpinäkyvyyteen eniten. Läpinäkyvyydestä kertoo paperin opasiteettiarvo. Mitä alhaisempi opasiteetti, sitä läpinäkyvämpi paperi on ja painatus näkyy todennäköisesti läpi toisella puolella paperia. Laatu ja painatuksen kontrastit kärsivät helposti. Mikäli painotuotteen paksuutta ja kokoa on rajoitettava, opasiteetilla on suuri merkitys. Esimerkiksi monet raamatut ja virsikirjat on painettu matalan opasiteetin paperille.

Erilaiset kuvioinnit:

Vesileima on kuva tai kuviointi, joka sisällytetään paperiin paperinvalmistuksen aikana, jolloin paperiin saadaan kuvion myötä erilaisia paksuusasteita. Vesileima on mahdollista tulostaa paperiin myös

jälkikäteen, jolloin se on digitaalinen vesileima
(Euroopan unionin neuvosto 2017, 139.)

Painotuotteeseen voi valita kohdistetun tai jatkuvan vesileimakuvion ja sillä saa esimerkiksi yrityksen kutsukorttiin juhlavan vaikutelman.

Martiointi tarkoittaa paperin tai kartongin kuviointia. Martioimalla saa esimerkiksi nahkaa tai puunsyitä muistuttavan kuvioinnin paperin tai kartongin pintaan, jolloin materiaali saa kolmannen ulottuvuuden. Valot ja varjot vaihtelevat martinoidulla paperilla elävästi. Esimerkiksi erilaiset pakkaukset, käyntikortit ja etiketit ovat yleisiä käyttökohteita martinoidulle kartongille (Pyroll Group Oy 2017.)

Jäykkyys ja paksuus:

Paperille ilmoitetaan usein neliömassa, eli grammapaino (esimerkiksi 200g/m²). Se kertoo paperin paksuudesta sekä jäykkyydestä, johon vaikuttaa myös kuitukoostumus ja valmistustekniikka. Paperin paksuus vaikuttaa sen käyttötarkoitukseen. Paksu paperi tai kartonki voi olla omiaan esimerkiksi yritysesitteen kansiratkaisussa tai tuotteen pakkauksessa. Mikäli painavaan paperiin täytyy muodostaa taite, se vaatii yleensä nuuttauksen, eli taittouran, tekemisen. Taittouran avulla taitekohdasta tulee siisti ja taite sijoittuu juuri haluttuun kohtaan (Scanseri Oy 2017.)

4 OHJELMISTOT

4.1 Maksulliset kuvankäsittelyohjelmat

Maksullisten ja ilmaisten kuvankäsittelyohjelmien ulkoasussa on usein paljon keskinäisiä yhtäläisyyksiä, mutta toimintatavat, suorituskyky ja pikanäppäimet eroavat kuitenkin toisistaan. Osa ohjelmista painottuu omanlaisilleen osa-alueille, jonkin ollessa hyvä perinteisiin kuvasäätöihin valokuvaajalle, toisen soveltuessa paremmin kuvamanipulaatioihin ja kolmannen sisältäessä kattavia piirtotyökaluja digitaalisia kuvia tuottavan taiteilijan käyttöön.

Osa ohjelmista painottaa mahdollisimman yksinkertaiseen ja helposti opittavaan käyttöliittymään. Monille ohjelmille on myös saatavilla erilaisia muiden käyttäjien tekemiä opastusvideoita ja tutoriaaleja, joiden avulla ohjelman käyttöä voi opetella itsenäisesti.

4.1.1 Adobe Photoshop

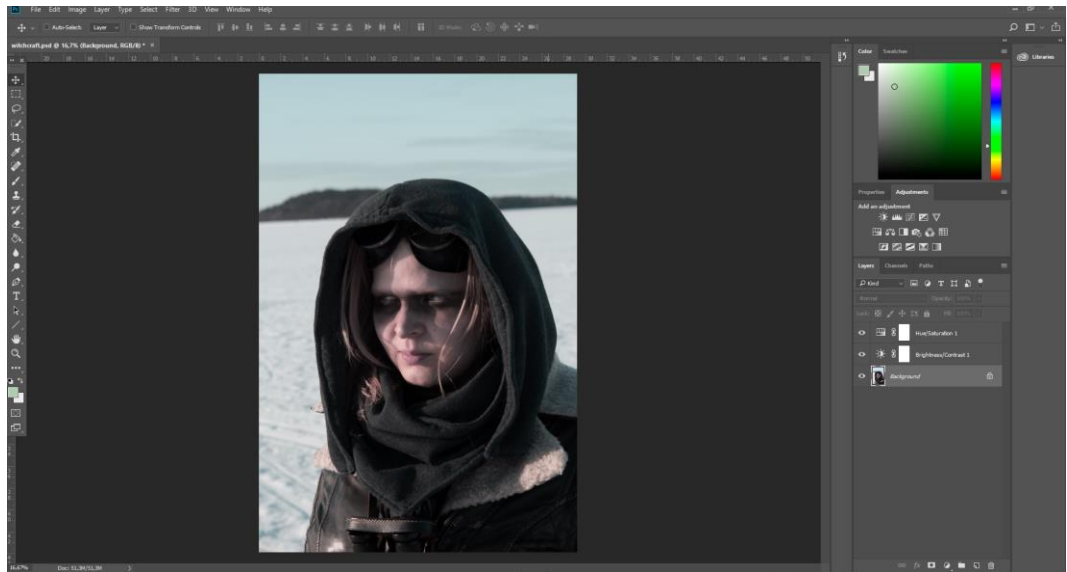
Adoben Photoshopin ensimmäinen versio kehitettiin 90-luvun alkupuolella ja se on vuosien saatossa saanut lisää ominaisuuksia. Nykyisellä Photoshopin CC-versiolla voi muokata kuvia, tehdä kuvituksia, luoda 3D-taidetta, suunnitella verkkosivustoja ja mobiilisovelluksia sekä muokata kuvista videoita. Erilaisia käyttötapoja ja -tarkoituksia on paljon. Photoshopilla voi tehdä kuvien editoinnin ja muokkauksen lisäksi esimerkiksi graafista suunnittelua, erilaisia design-töitä, animaatiota ja kuvituksia.

Kuvien muokkaamiseen löytyy paljon erilaisia työkaluja ja säätömahdollisuuksia, joilla voi esimerkiksi muokata kuvan värejä, poistaa häiritseviä tekijöitä, lisätä tehosteita tai muuntaa kuvan maalauksen näköiseksi. Monet ammattilaiset käyttävät työssään Photoshopia ja suuren suosionsa vuoksi sen ominaisuuksista löytää paljon tutoriaalimateriaalia, jonka avulla kuvankäsittelyä on helppo opetella itsenäisesti.

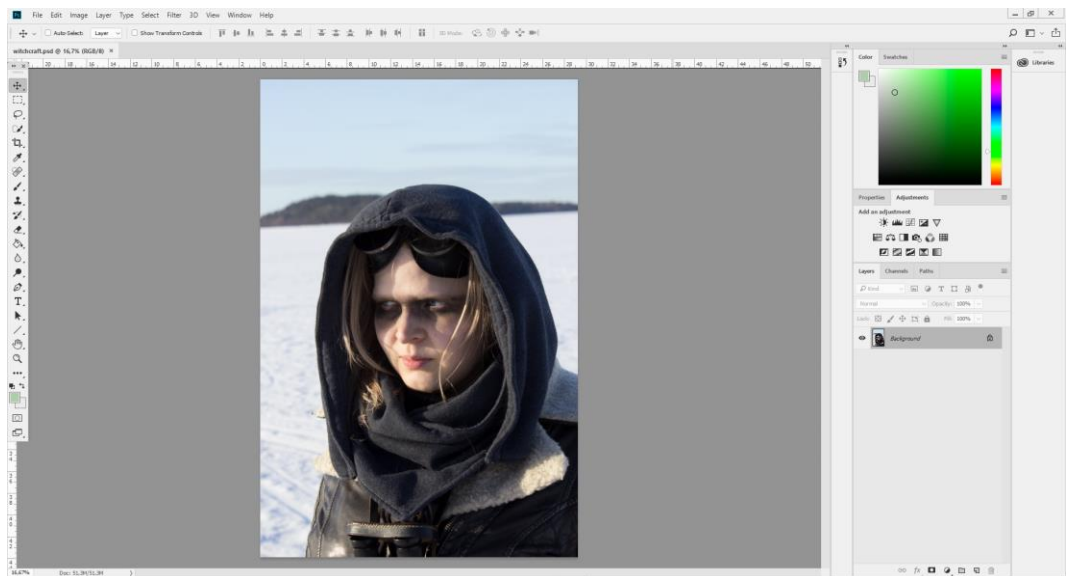
Yksi uusimmista Photoshopin ominaisuuksista on kaarevuuskynä-työkalu,

jolla pystyy luomaan vektorigrafiikkaa. (Adobe, 2018)

Photoshopia on mahdollista käyttää myös suomeksi. Käyttäjä pystyy myös säätämään Photoshopin työskentelynäkymää tarpeitaan vastaavaksi (kuvat 10 ja 11). Tarpeelliset työkalut voi valita työkalupalkkiin ja työskentelytilan taustan värimaailman voi muuttaa sopivammaksi.



Kuva 10 Adobe Photoshop CC vakio työskentelynäkymä



Kuva 11 Adobe Photoshop CC:n muokattu työskentelynäkymä

4.1.2 Adobe Photoshop Elements

Photoshop Elements on kertamaksullinen ja joiltakin osin hieman riisutumpi versio tavallisesta Photoshopista, sillä sen graafiset käsittelyominaisuudet eivät ole yhtä monipuoliset. Elementsissä on kuitenkin paljon valokuvien käsittelyyn liittyviä ominaisuuksia, joten se on valokuvaajien suosiossa. Ohjelmasta puuttuu kokonaan CMYK-tuki, joten se on tarkoitettu pääasiallisesti näyttökuvien muokkaamiseen. Sillä pystyy luomaan diaesityksiä ja kollaaseja, tekemään kalentereita ja tuomaan liikettä sisältäviin kuviin lisää vauhdin tuntua. Elementsille löytyy Photoshopin tavoin paljon tutoriaaleja ja ohjelma itse pitää sisällään jonkin verran ohjattuja ominaisuuksia.

Markkinointimateriaaleissa ominaisuuksista mainitaan esimerkiksi kuvien automaattinen yhdistely. Yhdestä kuvasta voi raahata jotakin toiseen ja ohjelma korjaa automaattisesti värejä ja valaistuksia, jotta siirretty osio sulautuisi uuteen kuvaan paremmin. Ohjelmassa on myös valmiita sapluunoita ja teemoja, joista valita omiin tarpeisiin sopivat vaihtoehdot.

4.1.3 Adobe Photoshop Lightroom CC

Lightroom on pilvipalvelupohjainen valokuvapalvelu, jolla on tarkoitus hallinnoida raakakuvia niiden muokkaamisen lisäksi. Pilvitalennustilaa luvataan käyttäjälle vähintään teratavun verran. Kuvia pystyy muokkaamaan helposti sekä tietokoneella että mobiililaitteilla. Käytettävissä on helppokäyttöisiä liukusäätimiä, suotimia ja nopeita säätötyökaluja. (Kuvassa 14) Kuvat voi järjestellä hakukelpoisilla avainsanoilla, joita Lightroom osaa käyttää automaattisesti, eikä kaikkia kuvia tarvitse erikseen merkitä itse.

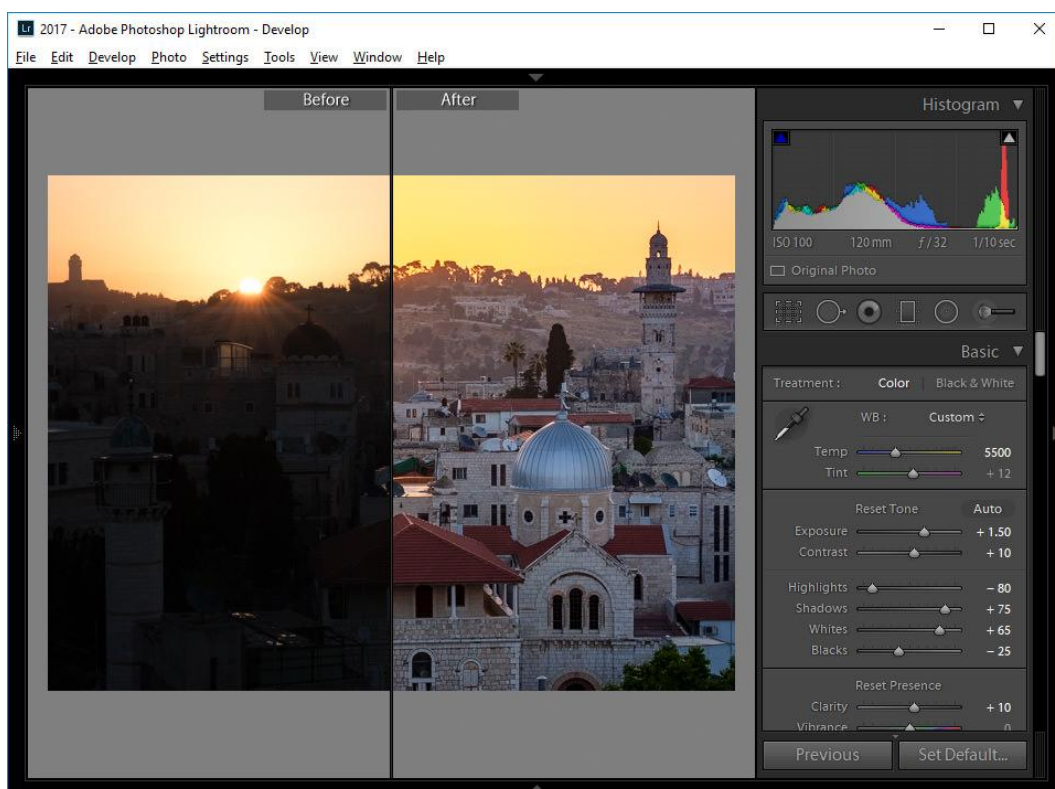
Pääasillisesti Lightroomia markkinoidaan valokuvaajan työkaluksi, jolla on helppoa pitää kuvat järjestyksessä ja muokata ne helposti käyttötarkoituksia vastaaviksi. Siihen on koottu ne Photoshopin ominaisuudet, joita valokuvaaja todennäköisimmin tarvitsee kuvein muokkaamiseen. Parhaiten se soveltuu käytettäväksi kuvan paranteluun,

kuten rajaukseen, suoristukseen, valkotasapainon muuttamiseen, valotuksen säätöön, musta-valko-tasapainon säätämiseen, virheiden poistoon, punasilmäisyyden korjaamiseen, terävöittämiseen, värikylläisyyden muutoksiin ja värien korostamiseen.

Lightroomissa on myös kasvojentunnistus-ominaisuus. Valitsemalla kasvat kuvasta, Lightroom osaa etsiä henkilön kaikista kuvista joissa hän esiintyy. Kuvat voi myös järjestää kasvojen perusteella.

Panorama merge-ominaisuudella panoraamakuvien yhdistäminen onnistuu helposti. Lightroomissa on myös kehittyneet videokuvaesitykset (Murphy 2017.)

Kuvassa 12 näytetään Lightroomin työpöytänäkymä, jossa muokattava kuva jaettu kahtia. Vasemmalla puolella muokkaamaton puolisko, oikealla muokattu. Ominaisuuksia säätämällä pimeästäkin kuvasta saa muokattua valoisamman.



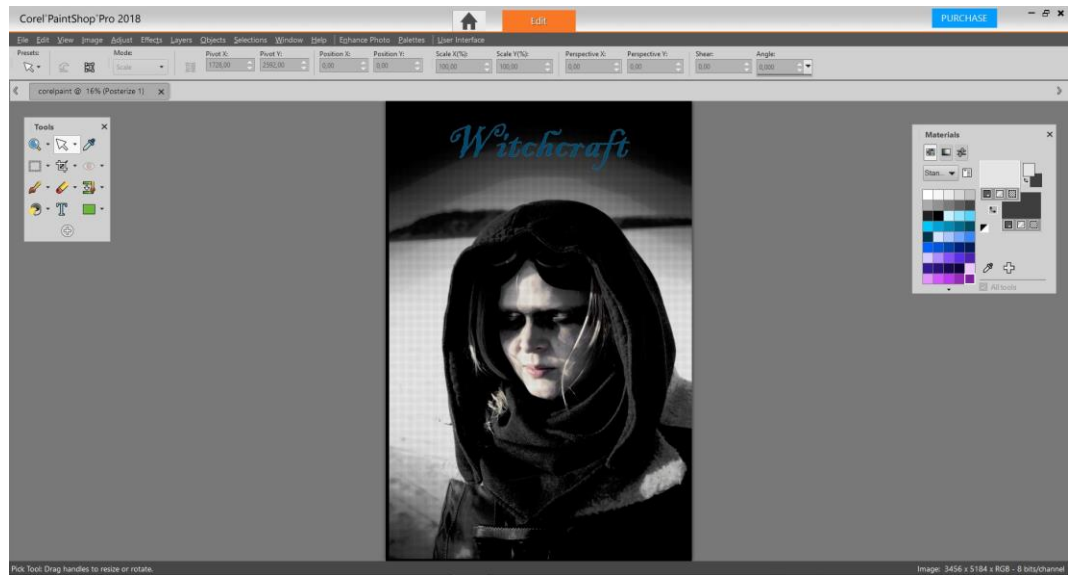
Kuva 12 Ruutukaappaus Lightroomin muokkausnäköstä (Mansurov 2017)

4.1.4 Corel Paintshop Pro

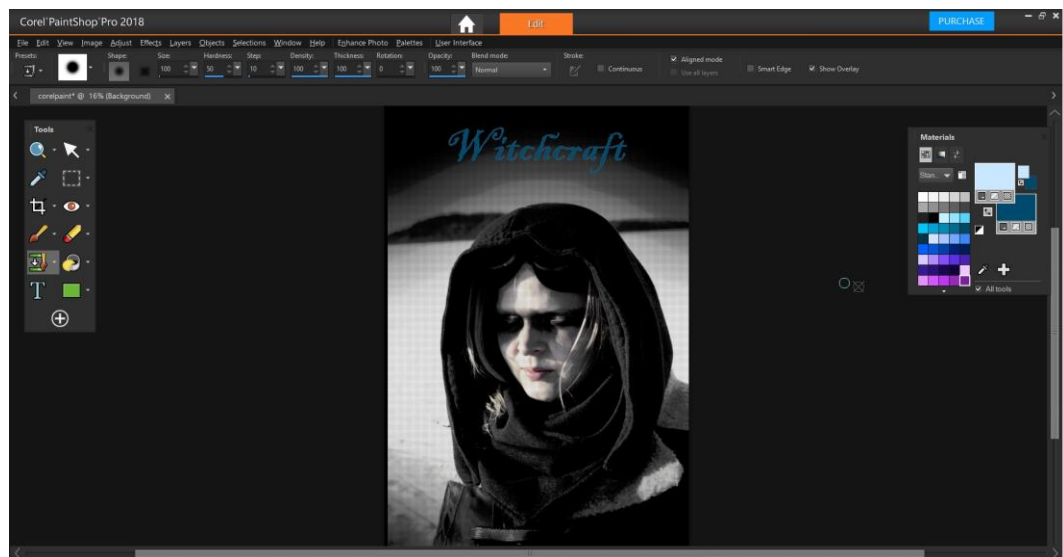
Corel Paintshop Pro sanoo nettisivuillaan suoraan olevansa Adoben Photoshopin haastaja ja markkinoi itseään kilpailijaansa verraten. Paintshop Pro on edullisempi ja käyttäjä saa sen käyttöönsä kertamaksulla. Kuvankäsittelyllisistä ominaisuuksista Paintshop tarjoaa Photoshopin tavoin työkalut monipuoliseen kuvien muokkaamiseen ja sen käyttöliittymä on ulkonäöltään melko pelkistetty ja helposti käyttäjän muokattavissa omia tarpeitaan vastaavaksi. Työkalupalettiin voi helposti valita eniten käyttämänsä ja tarvitsemansa työkalut, ohjelma muistaa ne seuraavalla käyttökerralla.

Työskentelyssä voi käyttää esimerkiksi tasoja, tekstiä, siveltimiä, rajaus-, piirustus- ja maalaustyökaluja grafiikan, kollaasien, bannereiden luomiseen sekä kuvien paranteluun. Kuvia pystyy parantelemaan nopeasti käytettävillä automatisoiduilla ominaisuuksilla tai käyttämään eri työkaluja yhdessä saadakseen kuvaansa viimeistellymmän lopputuloksen. Valittavissa on myös runsaasti erilaisia valmiita filttäreitä ja niitä voi luoda lisää myös itse.

PaintShop on saatavilla myös suomenkielisenä ja käyttäjä voi säätää ohjelman navigointipalkkien ja työstöalueen taustan väriä tarpeitaan vastaaviksi, kuten kuvista 13 ja 14 havaitaan. Ohjelma tukee myös Photoshopin PSD -tallennusmuotoa, joten muualla luotu Photoshop tiedosto voidaan avata ilman ongelmia myös PaintShopissa ja jatkaa työskentelyä (Corel Corporation 2018.)



Kuva 13 PaintShop Pron käyttöliittymän perusnäkyminen tietokoneen näytöllä.



Kuva 14 Käyttäjän säätämä PaintShop Pron työskentelynäkyminen

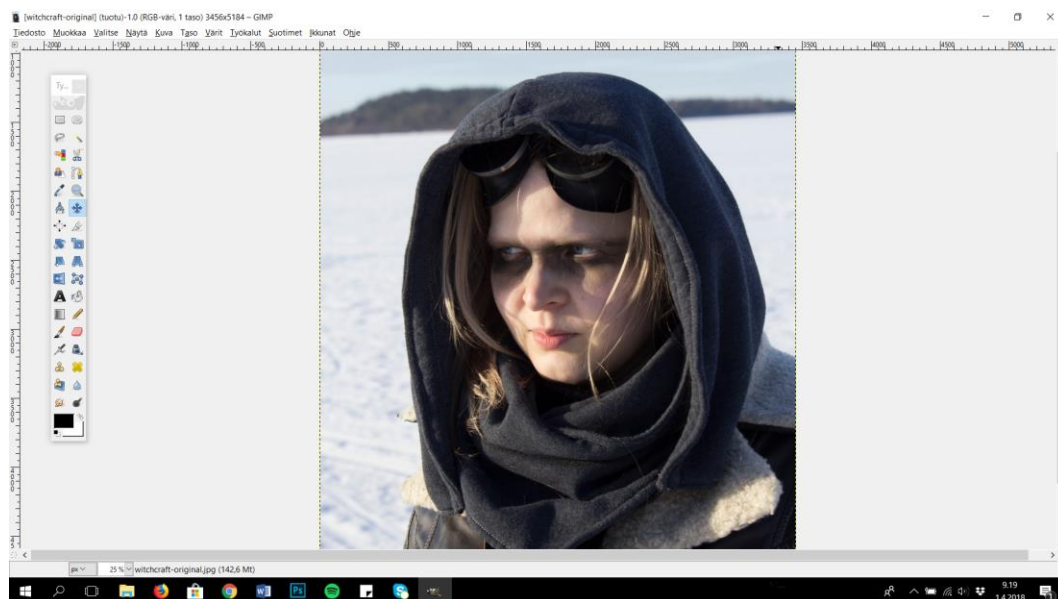
4.2 Ilmaiset kuvankäsittelyohjelmat

Ilmaisia kuvankäsittelyohjelmia on saatavilla runsaasti. Monissa ohjelmissa on joitakin keskinäisiä yhtäläisyyksiä, esimerkiksi useimmat työkalut on nimetty samoin eri ohjelmissa ja ne tekevät suunnilleen samoja asioita ohjelmasta riippumatta. Eroavaisuuksia on kuitenkin jonkin verran, joten ilmaisia kuvankäsittelyohjelmia kannattaa tarkastella omiin tarpeisiin

peilaten, jotta niistä löytää sopivimman ohjelman omaan käyttöön. Käydään läpi muutama eniten käytetyistä ilmaisista kuvankäsittelyohjelmista.

4.2.1 Gimp

Gimp on monipuolinen vapaan lähdekoodin ohjelma, joka on saatavilla niin iOS laitteille, Linuxille kuin Windowsillekin. Ensimmäinen versio julkaistiin helmikuussa 1996. Gimpin lähdekoodiin voi halutessaan tehdä muutoksia, jotta se vastaa paremmin omia käyttötarpeita. Gimp on monikkunaista työskentelynäkymäänsä myöten melko hyvin käyttäjän kustomoitavissa. Työskentelynäkymää voi tarkastella kuvasta 15. Gimpillä pystyy tekemään niin kuvankäsittelyä, originaaleja taideteoksia kuin graafista suunnitteluakin, mutta se on Photoshopin tavoin aloittelijalle haastavahko ohjelma käytettäväksi ennen kunnollista perehtymistä. Tutoriaaleja ja muita ohjeita on saatavilla runsaasti, joten opettelu onnistuu myös itsenäisesti. Ohjelman voi hankkia myös siirrettävänä versiona, mikä tarkoittaa sitä, ettei sitä tarvitse asentaa koneelle, vaan sen voi sijoittaa muistitikulle ja käyttää ohjelmaa siltä käsin. Gimpia on mahdollista käyttää myös suomenkielisenä.



Kuva 15 Kuvakaappaus Gimp 2.0-sovelluksen työpöytänäkymästä.

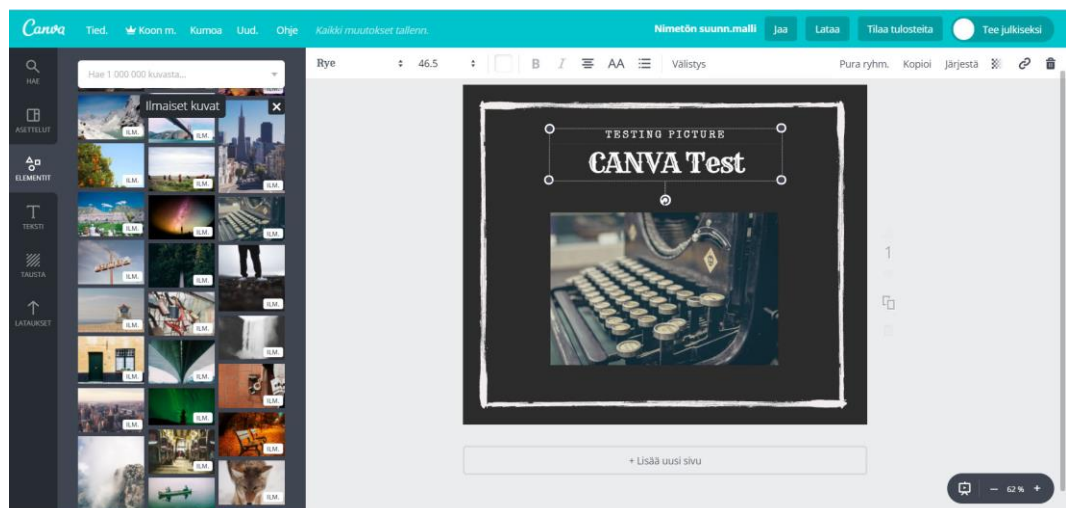
4.2.2 Canva

Canva ei ole varsinaisesti kuvankäsittelyohjelma, vaan sillä pystyy luomaan valmiista elementeistä helposti erilaisiin sosiaalisen median kanaviin sopivia julkaisuja, kuten facebook-postaukseen sopivia kuvia, kuvakollaaseja, kansikuvia sekä erilaisia asiakirjoja kuten kirjeitä, todistuksia ja monenlaisia muita materiaaleja, kuten infografiikoita, julisteita, kutsuja ja käyntikortteja.

Ohjelma toimii selaimessa ja siihen pystyy lataamaan omia kuvia. Ilmaista materiaalia on runsaasti käytettävissä yksityiselle käyttäjälle ja lisäominaisuuksia voi puolestaan ostaa. Lisäksi on olemassa Canva for Work, joka on tarkoitettu liikeyrityksille.

Ilmaista elementeistä löytyy muunmuassa erilaisia ilmaisia kuvia ja fontteja, ruudukoita, kehyksiä, muotoja, kuvituskuvia, kuvakkeita ja kaavioita lisättäväksi kuvaan. Maksamalla saa käyttöönsä lisää materiaalia.

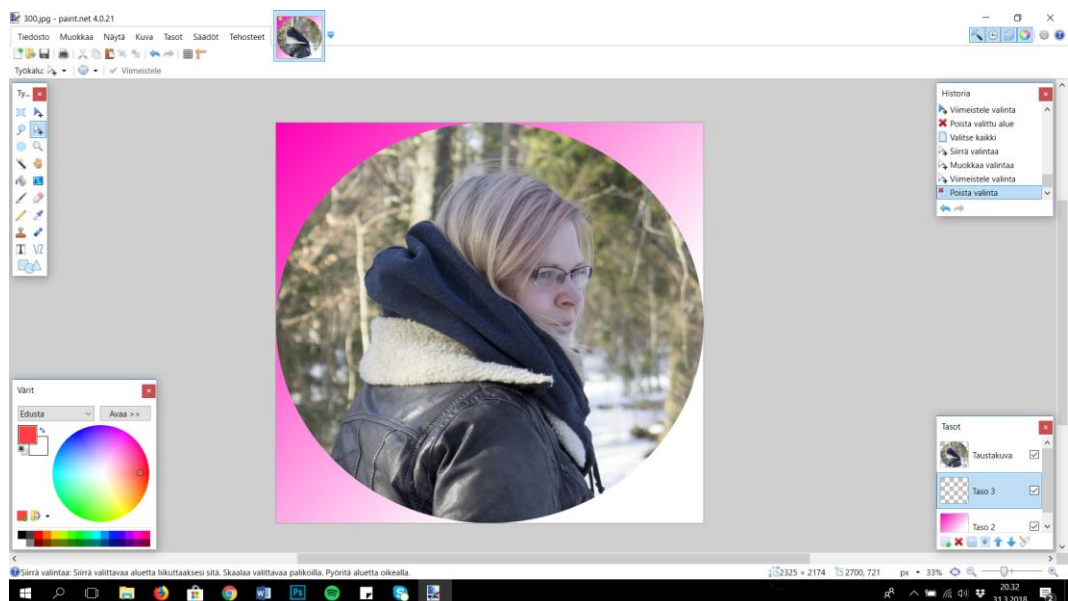
Canvaa käyttämällä ei tarvitse itse muistaa sosiaalisen median kuvakokoja, vaan ne ovat aina ajantasalla. Kuvat voi tallentaa koneelle joko JPG, PNG tai PDF-muodossa. Canvan työskentelynäkömää voi tarkastella kuvasta 16.



Kuva 16 Canvan työskentelynäkömää selaimessa

4.2.3 Paint.NET

Paint.NET on kuvankäsittely- ja valokuvien muokkausohjelma ja käytettävissä Windows-käyttöjärjestelmillä. Se sisältää käyttöliittymän, joka tukee tasojen käyttöä, erikoistehosteita ja rajoittamattoman kumoamistoiminto, jolla voi palata aiempiin työvaiheisiin. Se tukee yleisimpiä kuvatiedostoformaatteja, kuten PNG, JPEG, GIF ja TIFF. Ohjelman oma tallennusmuoto on nimeltään PDN. Alunperin Paint.NET oli tarkoitettu vaihtoehtoiseksi ohjelmaksi Microsoftin Paint-sovellukselle. Ohjelmalle löytyy tutoriaaleja ja muuta opastus-materiaalia, mutta sen ominaisuudet on pyritty toteuttamaan helposti löydettäviksi ja helposti opittaviksi ilman apuakin. Ohjelma on asennettava omalle tietokoneelle ja sitä voi käyttää myös suomeksi (Paint.net 2018.) Kuvasta 17 on nähtävissä ohjelman työskentelynäkymä.

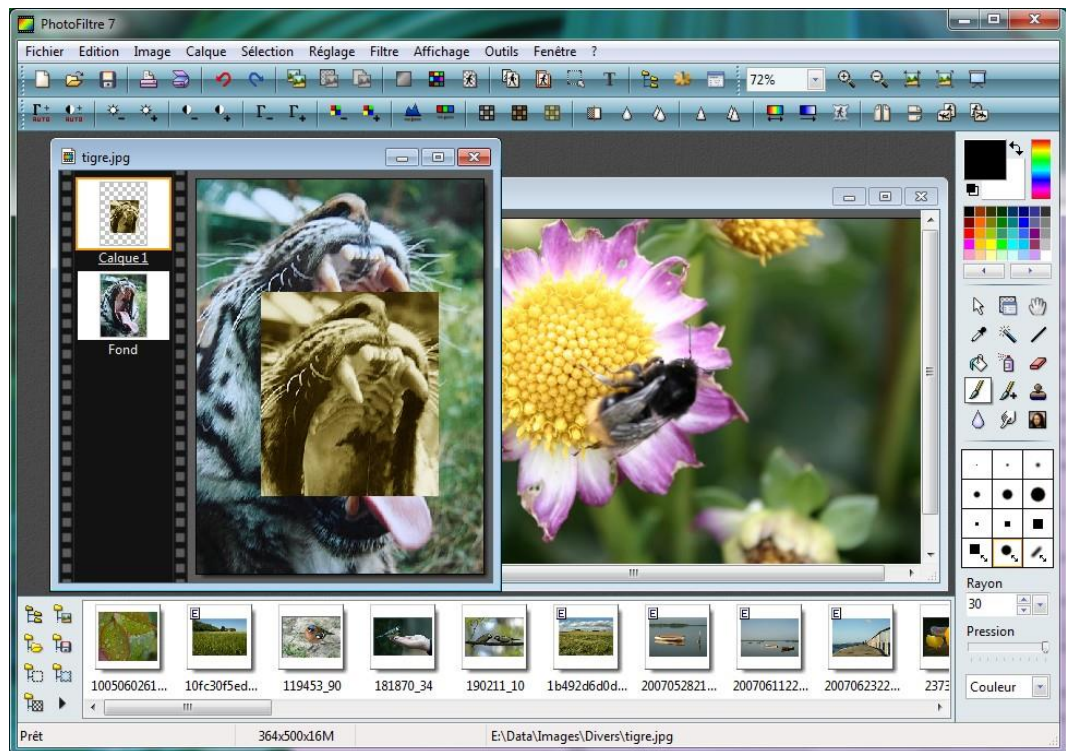


Kuva 17 Ruutukaappaus Paint.NETin työskentelynäkymästä

4.2.4 PhotoFiltre

PhotoFiltrellä voi tehdä niin yksinkertaisia kuin edistyneempiäkin kuvasäätöjä ja siinä on laaja valikoima erilaisia suodattimia, joilla

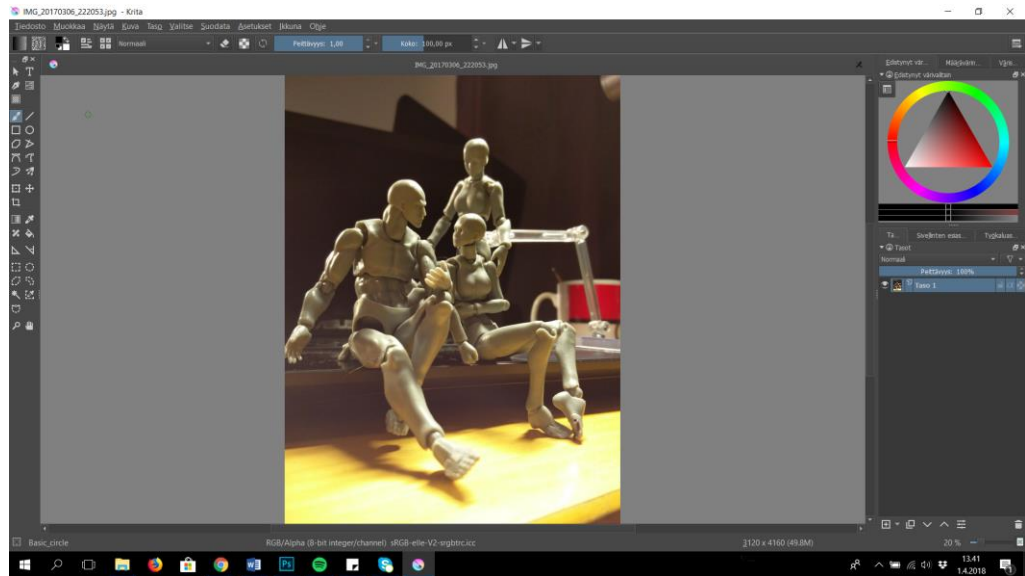
aloittelevan käyttäjän on helppoa tutustua ohjelmaan. Ohjelmalla pystyy tekemään kuviin perussäätöjä, esimerkiksi muokkaamaan kuvan kirkkautta, kontrasteja ja saturaatiota tai kuvanrajauksia, kuvakoon muutoksia ja vaativiakin kuvien yhdistelyjä. Kuvasta voi valita alueita joko automattisilla muodoilla (kuten neliö ja ympyrä), sekä monikulmioina tai lassotyökalulla, jolla piirretään itse haluttu suljettu muoto, joka muodostuu valinnaksi. Ohjelmalla on mahdollista käyttää myös tasoja työskentelyyn. PhotoFiltren käyttökieli on englanti, mutta kielipaketilla saa asennettua myös suomekieliseksi. Ohjelmasta saa myös muistitikulla mukana kuljetettavan portable-version, joten sitä ei ole pakko asentaa koneelle. Saatavilla on myös maksullinen versio (PhotoFiltre Studio 2018.) Työpöytänäkymä (kuvassa 18) ei juurikaan eroa muista kuvankäsittelyohjelmista.



Kuva 18 PhotoFiltren työpöytänäkymä. (De Cruz 2018)

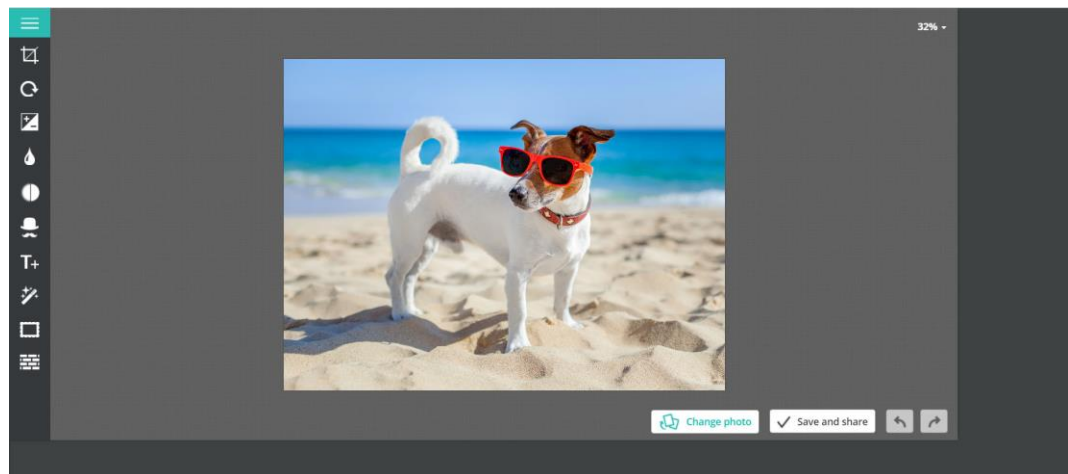
4.2.5 Muita ilmaisia kuvankäsittelyohjelmia

Krita (kuva 19) on avoimeen lähdekoodiin perustuva kuvankäsittelyohjelma. Se kuitenkin painottaa enemmän digitaaliseen piirtämiseen, maalaamiseen ja piirrosten käsittelyyn, kuin valokuvien käsittelyyn. (Neptunet, 2016.)



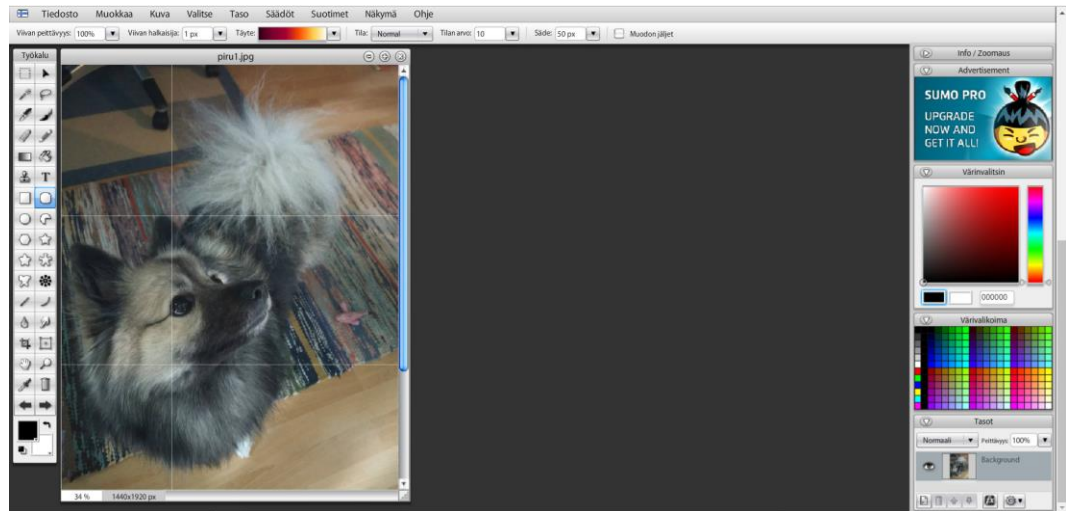
Kuva 19 Kritan työpöytänäkömä

Photo! Editor (kuvassa 20) sisältää perusominaisuudet kuvankäsittelyyn tarvittavista elementeistä. Siitä on saatavilla koneelle ladattava versio, mutta ohjelmaa voi käyttää myös online-tilassa netissä (Neptunet, 2018.)



Kuva 20 Photo! Editorin online-version työskentelynäkömä (Photo! Editor, 2018)

Sumo Paint (kuvassa 21) on suomalainen ohjelma, josta on saatavilla sekä verkkoversio, että pientä maksua vastaan koneella ladattava versio. Käyttö on mahdollista myös suomeksi. Kuvankäsittelyominaisuuksien lisäksi ohjelma sisältää myös piirtotyökalut (Neptunet, 2016.)



Kuva 21 Sumo Paint-ohjelman verkkoversion työskentelynäkömä (SumoPaint, 2018)

5 KUVANKÄSITTELYTYÖPAJAT

5.1 NYT-hanke

Naiset, yrittäjyys ja teknologia, NYT-hankkeen tavoitteena on saada naiset hakeutumaan ICT-alan (Information and Communication Technology) opintojen pariin koulutuksen eri vaiheissa sekä vahvistaa heidän yrittäjävalmiuksiaan miesvaltaisella kasvualalla. Samalla pyritään lisäämään naisyrittäjien kasvuhakuisuutta ja osaamistasoa ICT-teknologioiden hyödyntämisessä liiketoiminnan kehittämiseksi.

Hankkeessa pilotoitiin kolme eri toimintamallia:

”NYT! Heti mulle kaikki digitalisaatiosta” -mallilla ICT-alan opetusta viedään ammattikorkeakoulusta lukioihin sekä toisen asteen ammatillisiin oppilaitoksiin. Ammattikorkeakoulussa jo opiskelevat naispuoliset ICT-alan opettajan kanssa järjestävät toimialan teemaan kuuluvan kurssin toisen asteen opiskelijoille. Tämä vaihe toteutettiin Lahden ammattikorkeakoulussa keväällä 2017, kun Visuaalisen viestinnän opiskelijat pitivät yhteensä kolme kuvankäsittely-työpajaa Lahdessa ja Vääksyn lukiolla.

”NYT! Winnovate”-yritysleirillä yhdistetään ICT-alan opiskelijoiden ja naisyrittäjien osaaminen. Koulutus- ja ongelmanratkaisutehtävät painottuvat yritysleirillä naisyrittäjien liiketoiminnan kehittämiseen ICT-teknologioita hyödyntämällä. Tarkoituksena on saada teknologian hyödyt ja mahdollisuudet tietoon, jotta omaa yritystoimintaa voidaan kehittää.

”NYT! Lähti yritys kasvuun” -toimintamallissa kehitetään opiskelijoiden kanssa naisyrittäjille ICT-alan täydennyskoulutusta muunmuassa kuvankäsittelyn ja sosiaalisen median merkeissä.

5.2 Täydennyskoulutusten tarkoitus

Naisyrittäjille kohdistettu ICT-alan täydennyskoulutuksen tarkoitus on kehittää alueellista yritystoimintaa ja auttaa naisten omistamien ja johtamien yritysten kasvua. Samalla ammattikorkeakoulussa olevat täydennyskoulutuksen sisällön suunnittelevat ja kouluttavat naisopiskelijat kehittävät koulutustaitojaan ja ammatillisuuttaan.

Tiedon lisääntyminen, oman alan ammatillisuuden vahvistuminen sekä teknologian hyödyntämiskeinojen avulla lisätään naisten toimintamahdollisuuksia ja valmiuksia niillä aloilla, joilla naiset ovat aliedustettuina.

5.3 Täydennyskoulutusten sisältö

Koulutusten sisältöä pyrittiin räätälöimään työpajoihin osallistuville henkilöille lähetetyllä ennakkotieto-kyselyllä. Kyselyllä kartoitettiin koulutukseen osallistuvien osaamistasoa, erilaisten kuvien tarvetta yrityksen näkökulmasta sekä asioita, joita koulutukseen osallistuvat toivoisivat opetukseen sisältyvän.

Koska kyselyyn vastanneet olivat kyselyyn vastatessaan ilmoittaneet kuvankäsittelytarpeikseen muunmuassa tekstin lisäyksen kuvaan, värien säädöt ja häiritsevien asioiden poiston, ensimmäisen kuvankäsittelytyöpajan aikana päätettiin keskittyä näihin asioihin.

5.3.1 Ensimmäinen kuvankäsittelytyöpaja

Ohjelmana käytettiin Adoben Photoshop-kuvankäsittelyohjelmaa. Työpajan aikana tutustuttiin kouluttajan opastuksella Photoshopin ominaisuuksiin. Koulutuksessa päätettiin siirtyä ajanpuutteen vuoksi suoraan kuvan (kuva 22) käsittelyvaiheeseen, jolloin työvaiheista jätettiin pois kuvan väriprofiilin tarkistus ja kuvan koon tarkistus käyttötarkoitukseen sopivaksi, koska kuvaa ei ollut tarkoitus julkaista missään muokkaamisen jälkeen.



Kuva 22 Työpajassa käytetty kuva. (Halén 2017c)

Ensimmäisen kuvankäsittelytyöpajan aikana käytiin läpi:

- kuvan värien säätö tarpeita vastaavaksi
kuvassa oleva valkoinen sateenvarjo, joka hukkui osittain taivaaseen. Värien säädöllä se saatiin erottumaan sen verran, että myöhemmissä työvaiheissa valintojen tekeminen oli helpompaa
- pienten asioiden poisto kuvasta
poistettiin taustalla näkyvä roska-astia, sateenvarjon teksti sekä koiran hihna
- kuvan muuttaminen musta-valkoiseksi
kuva kopioitiin uudelle tasolle ja muutettiin musta-valkoiseksi
- maski-tasojen käyttö ja muokkaus
maskeja käytettiin, jotta musta-valkoiseen kuvaan saadaan tyttö ja koira värillisinä toisesta kuvasta mahdollisimman helposti
- kuvan rajaaminen
- tekstin lisääminen kuvaan
miten lisätään ja miten vaihdetaan fontti ja tekstin koko
- efektien lisääminen tekstiin
Lisättiin kirjainten ympärille hehku-efekti ja taivutettiin tekstiä

Osallistujilla oli myös käytössään tekstimuotoinen työskentelyohje, josta työvaiheita voisi tarkistaa työskentelyn aikana ja tarvittaessa kerrata myöhemmin omalla ajallaan. Esimerkkilopputulos kuvassa 23.



Kuva 23 Ensimmäisellä työpajalla työstetyn kuvan esimerkkilopputulos.

Koulutuksen päätteeksi kerrottiin lyhyesti valokuvauksesta ja siihen liittyvistä asioista, jotka kannattaa ottaa huomioon kuvia ottaessa:

Valokuvia katsellessa katse hakeutuu yleensä ensimmäisenä kuvan kirkkaimpaan kohtaan, joten on hyvä pitää huolta siitä, ettei kirkas kohta ole niinsanotusti turha ja yhdentekevä sen kannalta, mitä kuvassa halutaan näyttää.

Kohteen sijainnilla kuvassa on myös paljon väliä. Asioita halutaan jostain syystä sijoittaa usein keskelle kuvaa, vaikka kuvasta tulisi mielenkiintoisempi, mikäli kohde sijaitsisi kuvassa jossakin muualla. Tässä asiassa töytyy muistaa ottaa huomioon kuvan tuleva käyttötarkoitus.

Mikäli kuvassa on ihminen tai jokin eläin, kuvasta tulee yleensä parempi, mikäli katseen tai liikkeen suunnalle jätetään tilaa (kuva 24). Mikäli kuva loppuu katseen tai liikkeesuunnassa liian aikaisin ”kesken” kuvasta tulee tunnelmaltaan hiukan töksähtävä, ikäänkuin liikkuva kohde olisi törmäämässä pian kuvan reunaan.

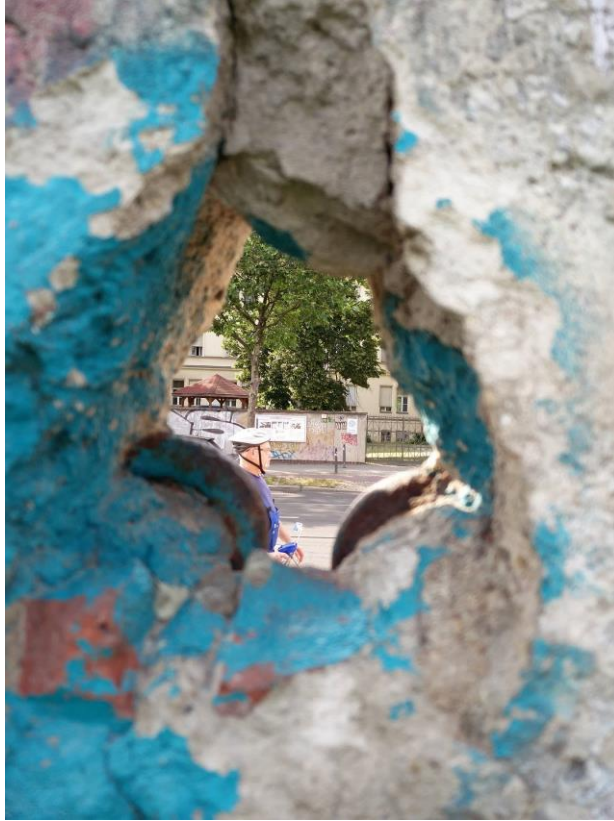


Kuva 24 Henkilö kuvassa oikeassa laidassa, katseen suunnalla tilaa.
(Halén 2017d)

Kuvia otetaan usein myös turhan kaukaa pääasiallisesta kohteesta, kun mielenkiintoisempiin lopputuloksiin päästäisiin rajaamalla kohde kuvaan tiukemmin. Tilan jättäminen kohteen ympärille ei haittaa, mikäli kuvataan suuria kuvatiedostoja tuottavalla järjestelmäkameralla, jonka kuvissa on riittävästi informaatiota vielä senkin jälkeen, kun kuvaa on rajattu rankalla kädellä, mutta pienempiä kuvia ottavilla älypuhelimilla ja digikameroilla on tärkeämpää kuvata kerralla halutunlainen lopputulos.

Kuvakulman miettiminen on myös tärkeää, sillä esimerkiksi henkilökuvat ihmisistä vääristyvät helposti. Yläviistosta kuvaaminen saa ihmiset näyttämään lyhyiltä ja alaviistosta kuvattuna puolestaan pidemmiltä kuin todellisuudessa ovatkaan. Kokovartalokuvat kannattaa yleensä ottaa suunnilleen kuvattavan henkilön vyötärön korkeudelta kuvattuna, kasvokuvat puolestaan kuvattavan silmän korkeudelta tai hiukan yläviistosta.

Kehotettiin myös kokeilemaan rohkeasti erilaisia luovia tapoja ottaa kuvia (kuva 25). Kuva on otettu Berliinin muurissa olevan reiän läpi, sen sijaan että sen toisella puolella olisi vain käyty nappaamassa kuva.



Kuva 25 Reikä Berliinin muurissa

5.3.2 Toinen kuvankäsittelytyöpaja

Toista kuvankäsittelytyöpajaa varten osallistuvia yrittäjiä pyydettiin ottamaan mukaansa kuvia, joita he käyttäisivät oman yrityksensä markkinoinnissa. Yrittäjät käsittelivät työpajan aikana pääasiassa itse ottamiaan kuvia. Koulutuksessa opetettiin kuinka Adoben Photoshop-ohjelmalla voidaan säätää kuvan värit, kuinka kuvaa käännetään ja rajataan sopivammaksi, sekä miten siitä poistetaan pieniä virheitä ja väärään paikkaan unohtuneita esineitä.

Läpi käytiin myös resoluution ja kuvan koon merkitystä kuvankäsittelyyn ja sosiaaliseen mediaan julkaisuun liittyen. Lisäksi osallistujat esittivät

kysymyksiä asioista, joita he haluaisivat omissa kuvissaan muokata. Kysymyksiin pyrittiin vastaamaan näyttämällä Photoshopin sisältämistä työkaluista sellaiset, joilla haluttuun lopputulokseen voitaisiin päästä. Lisäksi koulutuksen aikana käytiin antamassa henkilökohtaisesti apua sellaisten kysymysten kanssa, jotka koskivat vain yhden ihmisen työstämää kuvaa.

Tulevaisuutta silmällä pitäen yrittäjille oltiin koottu lista ilmaisista kuvankäsittelyohjelmista niin tietokoneella kuin puhelimella käytettäviksi. Lisäksi listattiin yleisimpiä kuvankäsittelyohjelmien säätöominaisuuksia ja työkaluja englanniksi ja suomeksi, sekä kerrottiin lyhyesti tiivistäen mitä ominaisuuksilla on tarkoitus tehdä.

5.4 Palaute ja kehitysehdotukset

Kuvankäsittelytyöpajojen jälkeen palautekyselyyn (Liite 1) vastasi kahdeksan osallistujaa. Heistä seitsemän koki tarvitsevansa lisäkoulutusta kuvankäsittelyn suhteen tulevaisuudessa ja kaikki kokivat NYT-hankkeen kuvankäsittelytyöpajoihin osallistumisen hyödylliseksi.

Vapaassa palautteessa todettiin valokuvaukseen liittyneet kuvausvinkit hyödyllisiksi ja käytännönläheinen sisältö oli hyvää. Kurssille osallistuvien osaamistasoon nähden Adobe Photoshopia pidettiin liian vaikeana ohjelmana aloittelijoille, joiden tieto-aidot eivät ole tietoteknisten asioiden, kuten tiedostojen lataamisen verkosta tai pakattujen tiedostojen purkamisen, suhteen erityisen kattavia. Parempana vaihtoehtona olisi pidetty jonkin sopivan ilmaisohjelman käyttämistä, jotta saman ohjelman kanssa pystyisi jatkamaan myös kurssien jälkeen.

Aikaa olisi pitänyt olla myös paljon enemmän käytettävissä, sillä kaksi työpajaa kattaneen neljän tunnin aikana ei ehditty paneutua kuvankäsittelyyn kovinkaan syvästi. Erilaisia työkaluja ja ominaisuuksia ehdittiin käymään läpi vain vähän, eikä toisella tunnilla ollut aikaa kerrata ensimmäisen tunnin asioita uudelleen. Työskentelyaikaa söi myös se, että kahden tunnin mittaiseen opetukseen oli varattu myös yksi

15 minuutin tauko.

6 YHTEENVETO

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Naiset, yrittäjyys ja teknologia -hankkeen kanssa. Teoriaosuudessa tutkittiin pienissä yrityksissä tarvittavia kuvankäsittelytaitoja sekä sosiaalisen median käyttömahdollisuuksia. Toiminnallisen osuuden aikana toteutettiin kaksi kuvankäsittelytyöpajaa.

Sain projektin aikana tutustua kuvankäsittelyyn aiheena hieman eri näkökulmasta, josta olen sitä tottunut aiemmin tarkastelemaan. Siinä missä olen itse toteuttanut mielelläni haastavampia kuvamanipulaatioita, kuvien yhdistelyjä ja tuottanut erilaisia graafisia elementtejä Photoshopilla, ovat pienten yritysten todelliset kuvatarpeet usein yksinkertaisempia toteuttaa ja sopivan lopputuloksen pystyy saavuttamaan helposti Photoshopia yksinkertaisimillakin ohjelmilla. Ilmaisiin ohjelmiin tutustuminen oli kannattavaa, sillä löysin niistä omaankin käyttööni useamman sopivan ohjelman, joita aion hyödyntää tulevissa projekteissa.

Koska sosiaalinen media on tällä hetkellä hyvin vahvasti läsnä ihmisten elämässä, myös yritysten täytyy olla aktiivisia, koska potentiaaliset asiakkaat käyttävät usein myös sosiaalista mediaa. Kiinnostus monipuolista markkinointia kohtaan heräsi jo opinnäytetyön ensimetrien aikana ja koen oppineeni asiasta paljon opinnäytetyötä kirjoittaessa. Kävin syksyn 2017 ja kevään 2018 aikana myös kahdella luennolla, joissa puhuttiin sosiaalisen median markkinoinnista, verkkokaupasta ja digitaalisesta liiketoiminnasta. Luennoilla oli oma vaikutuksensa opinnäytetyön aihesisältöön.

Yksi haastavimmista asioista opinnäytetyön aikana oli opetusmateriaalin tuottaminen kuvankäsittelytyöpajoja varten. Sain ennakkokyselyn vastaukset käsiini muutamaa päivää ennen ensimmäistä työpajaa ja viimeistelin koostamani tutoriaalin niiden perusteella. Se oli sisällöltään hiukan yksinkertaisempi versio keväälle 2017 suunnittelemani tutoriaalista, jonka avulla opetin toisen asteen opiskelijoille kuvankäsittelyä ”NYT! Heti mulle kaikki digitalisaatiosta”-vaiheen aikana. Toisen pajan opetussisältö oli vapaampi, mutta jälkikäteen ajateltuna sillekin olisi ollut

kannattavaa koostaa työskentelyohjeet, käsitellä koko ryhmän kanssa samaa kuvaa ja esitellä johdonmukaisesti erilaisia kuvankäsittelyohjelman työkaluja. Olen kuitenkin koulutusten opetusosuuteen tyytyväinen, sillä sain niistä itsevarmuutta ja kokemusta, josta on toivottavasti hyötyä työelämässä valmistumisen jälkeen. Työpajoihin osallistuneiden suulliset ja kirjalliset palautteet olivat myös arvokas lisä niin itseni, kuin opinnäytetyön kannalta.

LÄHTEET

Adobe acrobat DC 2018. PDF. Kolme kirjainta jotka muuttivat maailmaa, [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

<https://acrobat.adobe.com/fi/fi/acrobat/about-adobe-pdf.html>

Adobe Photoshop 2018. Todellisuuden uudelleensuunnittelu [viitattu 6.4.2018]. saatavissa: <https://www.adobe.com/fi/products/photoshop.html>

AlmaTalent 2018. Koulutukset [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

<https://events.almatalent.fi/#filter=.filter-all>

Ang T. 2012. Digikuvaus - Kuvaajan käsikirja, Helsinki, Readme.fi

Chester, E. 2017. Monitor color coverage: What's the difference between Adobe RGB and sRGB? [viitattu 1.4.2018]. saatavissa:

<http://www.trustedreviews.com/news/monitor-colour-spaces-adobergb-srgb-2949078>

Cisco, 2017. Cisco Visual Networking Index: Forecast and methology, 2016-2021 [viitattu 7.3.2018]. saatavissa:

https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/complete-white-paper-c11-481360.html#_Toc484813971

Corel Corporation 2018. PaintShop Pron esittelysivu [viitattu 14.2.2018].

saatavissa: <https://www.paintshoppro.com/en/products/paintshop-pro/standard/>

Da Cruz, A. 2018. PhotoFiltre Studio [viitattu 1.4.2018]. saatavissa:

<http://www.photofiltre-studio.com/pf7-en.htm>

Da Cruz, A. 2018. screenshot: Full-size [viitattu 1.4.2018]. saatavissa:

<http://www.photofiltre-studio.com/pf7-en.htm>

DigiMama 2018. Koulutukset [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

<https://digimama.fi/koulutukset/>

Etteplan 2018. Lisätty todellisuus ja virtuaalitodellisuus [viitattu 15.2.2018].
saatavissa: <http://www.etteplan.com/fi/asiantuntemus/tekninen-dokumentointi/jalkimarkkinointi/lisatty-todellisuus-ja-virtuaalitodellisuus>

Euroopan unionin neuvosto 2017. Turvatekijöihin ja turva-asiakirjoihin liittyvät tekniset termit, Vesileima (versio 8269.fi.17+c1) [viitattu 8.10.2017]. saatavissa: <http://www.consilium.europa.eu/prado/Fl/prado-glossary/prado-glossary.pdf>

Flyktman, R. 2017. Resoluutio ja fyysinen koko, Kuvakenno Graphics [viitattu 6.10.2017]. saatavissa:
<http://www.kuvakenno.fi/digikuvaus/resoluutio.html>

Haapakoski, K, 2017. Painettu media jatkaa laskua, digitaalisen kysyntä kasvaa – KMT 2016 julki, Markkinointi&mainonta [viitattu 12.1.2017].
saatavissa: <https://www.marmai.fi/uutiset/painettu-media-jatkaa-laskua-digitaalisen-kysynta-kasvaa-kmt-2016-julki-6628744>

Halén, I 2017 KUVAT 3, 4, 22, 24

Härkönen, H. 2016. "Miten virtuaalitodellisuus ja lisätty todellisuus muuttavat arkeamme", Elisa [viitattu 15.2.2018]. saatavissa:
<https://yksityisille.hub.elisa.fi/virtuaalitodellisuus-lisatty-todellisuus/>

Keränen V, Lamberg N, Penttinen J, 2005. Digitaalinen media, Jyväskylä: Docendo Finland Oy

Kirjapaino Markprint Oy 2018. [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:
<https://www.markprint.fi/fi/suunnittelijalle/>

Koivistoinen, J. 2006. Väriprofiilit, Virtuaali ammattikorkeakoulu [viitattu 27.3.2018]. saatavissa:
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0303010/1141990090210/1145963213413/1146050810791/1146051158738.html>

Kotimaisten kielten keskus, 2018. Suomi [viitattu 11.1.2018]. saatavissa:
<https://www.kotus.fi/kielitieto/kielet/suomi>

Lehto, E. 2018, Sosiaalisen median kuvakoot ja videokoot 2018 [viitattu 27.3.2018]. saatavissa: <https://nobot.fi/sosiaalisen-median-kuvakoot-ja-videokoot-2018/>

Lindholm, V. 2017. Tartu verkkoon-luento "Sosiaalinen media ja siellä markkinointi", 6.10.2017

Mansurov, N. 2017. Lightroom before and after, Photographylife [viitattu 6.4.2018]. saatavissa: <https://photographylife.com/lightroom-before-and-after>

Markkinointi&Mainonta 2017. Kuukauden aikkarimainos [viitattu 1.4.2018]. saatavissa: <https://www.marmai.fi/uutiset/varusteleka-tyrmsi-syyskuussa-6686657>

Medina, J. 2011. Vision - Brain Rule #10: Vision trumps all other senses [viitattu 26.3.2018]. saatavissa: <https://vimeo.com/16335750>

Murphy G. 2017. Adobe Photoshop vs Lightroom? When and Why to use each other [viitattu 26.3.2018]. saatavissa: <http://blog.creativelive.com/use-photoshop-lightroom/>

Muurinen, J. 2016. "Videot valtaavat sosiaalista mediaa" [viitattu 27.3.2018]. saatavissa: <http://www.kuulu.fi/blogi/videot-valtaavat-sosiaalista-mediaa>

Neptunet.net 2016. Kuvankäsittelyohjelmat valintaopas [viitattu 1.4.2018]. saatavissa: <https://neptunet.net/2012/11/22/kuvankasittelyohjelmat-valintaopas/>

Niemi, M. 2017. Tartu verkkoon-luento, "Mitä verkkokaupparyttäjäyys todellisuudessa on?" 6.10.2017

Nuutila, M. 2017. "SVG minä vihaan sinua, minä rakastan sinua, villivisio [viitattu 27.3.2018]. saatavissa: <http://www.villivisio.fi/blogi/svg-mina-vihaan-mina-rakastan/>

NYT! Naiset, yrittäjyys ja teknologia-hanke 2018. Lahti, Lahden ammattikorkeakoulu [viitattu 29.9.2017]. saatavissa:

<http://www.lamk.fi/projektit/nyt/Sivut/default.aspx>

Paint.NET 2018. etusivu [viitattu 1.4.2018]. saatavissa:

<https://www.getpaint.net/>

Pardes, A. 2017. Wired, "Ikea's new app flaunts what you'll love most about ar" [viitattu 26.3.2018]. saatavissa:

<https://www.wired.com/story/ikea-place-ar-kit-augmented-reality/>

Photo! Editor 2018. [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

<https://www.befunky.com/create/>

Printplace 2017. Why printing uses CMYK [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

<https://www.printplace.com/blog/reasons-for-cmyk-printing/>

Printpower, 2018. Miksi printti? [viitattu 27.3.2018]. saatavissa:

<http://www.printpower.fi/Miksi-printti>

Pyroll Group Oy 2017. Martinointi [viitattu 8.10.2017]. saatavissa:

<http://www.pyroll.com/toimialat/sopimusjalostus/palvelut/martiointi>

Roelofs 2009. A basic introduction to PNG features [viitattu 6.4.2018].

saatavissa: <http://www.libpng.org/pub/png/pngintro.html>

Scanseri Oy 2017. Paperin ominaisuuksia [viitattu 8.10.2017]. saatavissa:

<http://www.scanseri.fi/tietosivut/paperin-ominaisuuksia/>

Suokas, T. 2017. Kyntöpuuhissa [viitattu 1.4.2018]. saatavissa:

<https://www.marmai.fi/uutiset/varusteleka-tyrmasi-syyskuussa-6686657>

SumoPaint 2018. [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

<https://www.sumopaint.com/paint/>

W3School, 2018. SVG tutorial [viitattu 27.3.2018]. saatavissa:

https://www.w3schools.com/graphics/svg_intro.asp

Wikipedia 2018a. sRGB [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

<https://fi.wikipedia.org/wiki/SRGB>

Wikipedia 2018b. Adobe RGB [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

https://fi.wikipedia.org/wiki/Adobe_RGB

Wikipedia 2018. sRGB [viitattu 6.4.2018]. saatavissa:

<https://fi.wikipedia.org/wiki/SRGB>

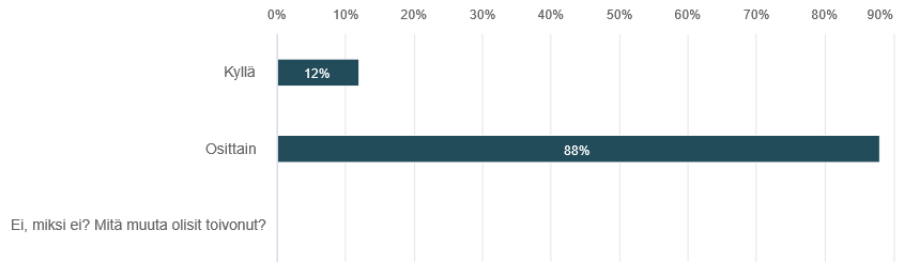
LIITTEET

(Liite 1)

NYT!-hankkeen kuvankäsittelykoulutusten palautekysely

1. Vastasivatko koulutukset odotuksiasi?

Vastaajien määrä: 8



	N	Prosentti
Kyllä	1	12,5%
Osittain	7	87,5%
Ei, miksi ei? Mitä muuta olisit toivonut?	0	0%

Avoimeen tekstikenttään annetut vastaukset

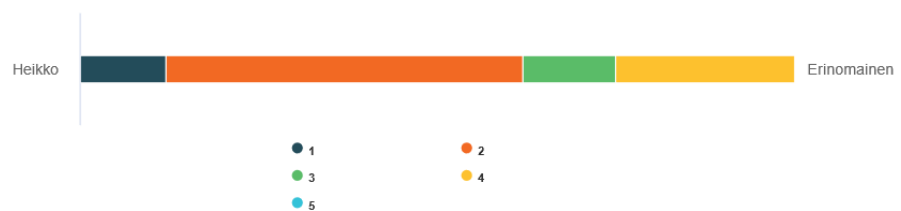
Vastausvaihtoehdot Teksti

Avoimeen tekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot Teksti

2. Miten arvioisit kuvankäsittelytaitojasi tällä hetkellä?

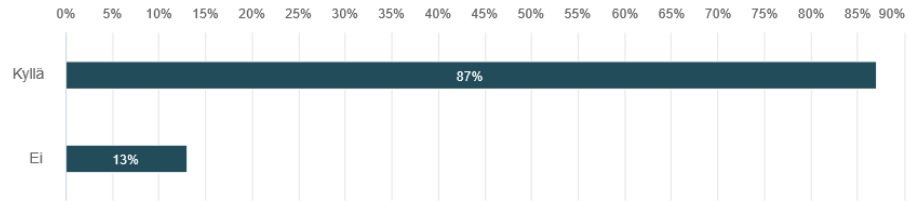
Vastaajien määrä: 8



	1	2	3	4	5		Yhteensä	Keskiarvo	Mediaani
Heikko	1	4	1	2	0	Erinomainen	8	2,5	2
	12,5%	50%	12,5%	25%	0%				
Yhteensä	1	4	1	2	0		8	2,5	2

3. Tarvitsetko lisäkoulutusta kuvankäsittelyyn?

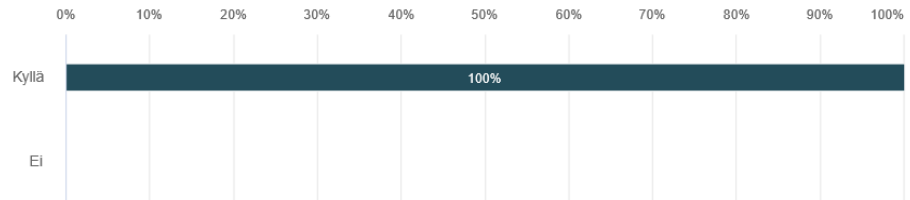
Vastaajien määrä: 8



	N	Prosentti
Kyllä	7	87,5%
Ei	1	12,5%

4. Onko kuvankäsittelykoulutuksiin osallistumisesta yrityksellesi hyötyä jatkossa?

Vastaajien määrä: 8



	N	Prosentti
Kyllä	8	100%
Ei	0	0%

5. Vapaa sana. Kerro vapaasti, mitä opit koulutuksista. Tuntuuko koulutus hyödylliseltä yritystoimintasi kannalta, miten? Vastasiko se tarpeisiisi? Palaute koulutuksen järjestäjille?

Vastaajien määrä: 8

Vastaukset
Ensimmäisellä kerralla opin enemmän, kun käsitelimme kaikki samaa kuvaa. Toisella kerralla kun kaikilla oli omat kuvat opettaja joutui hajaantamaan kaikkien luo ja oppiminen jäi heikommaksi. Koulutus oli hyödyllistä, mutta tarvitsisin sitä lisää.
Photoshop on mielestäni ihan liian vaikea ohjelma opiskelijoille, joista osalle oli perus google-drive-miten-tuon-tiedoston -hommatkin outoja. Tämä tasoiselle ryhmälle olisi vammaan riittänyt joku niistä ilmaisista ohjelmista. En usko että monikaan ostaa fotaria tämän takia ja ohjelman ominaisuudet/syy käyttää ohjelmaan ei kyllä varmastiakaan monelle auennut.
Käsittelen ja lisäksi eri palveluihin usein ammattilaisten ottamia kuvia. Omien kuvien säädöt koen edelleen kyllä hankaliksi. Koko-, resoluutio- ym. asioissa + esim. kuvakollaasien teossa toivoisin saavani vielä osaavampien apua, kun aika ja kärsivällisyys (tai kyvyt) eivät aina riitä itse opetteluun. Suvin opastus kuvaukseen liittyvissä asioissa oli hyvä, toki kaikki muikin opastus, mutta kysyttävää olisi ollut toki paljon enemmän. Vähän haastavaa varmasti suunnitella ohjelmaa, kun osallistujilla on niin kovin erilaiset lähtötasot ja toiveet. Siitä huolimatta hyvä opetus. Harvalla osallistujista varmastiakaan on tarvetta Photoshopin täysversiolle, joten Elements olisi ehkä ollut hyödyllisempi. Mutta ymmärrän kyllä että se on se, jonka ammattilainen tuntee ja valitsee opetusohjelmaksikin. Joku työpajatyypinen kurssitus asiasta voisi olla kaikkein antoisin ja myöskin hyvä jatko tälle koulutukselle. Ekan tunnin kuvalle tehtyjen säätöjen kokonainen kertaus olisi hyödyttänyt itseäni ennen, en kirjoittanut tehdessä muistiinpanoja ja moni juttu unohtui saman tien. Kiitos järjestäjille kurseista!
Aika oli aivan liian lyhyt asioiden läpikäymiseen. Pitäisi olla enemmän ohjattua aikaa kuvien käsittelyyn, että niitä oppisi sujuvasti tekemään. Yritystoiminnan kannalta kuvien käsittelyyn ehkä riittää ilmaisversiot kuvien käsittely ohjelmista. Yritän käyttää oppimaani mahdollisuuksien mukaan.
Aikaa oli ihan liian vähän ja opin vain työn aloituksen. Erilaiset työvälineet jäivät aika vähälle käsitteilylle.
Pisteet Suville. Opiskelijana selvisi ihan hyvin tuloksesta. Lähtökohtahan oli kyllä ihan katastrofaalinen - kaikilla on täysin eri tiedotaidot ja -tasot. Ja kahden - kahden tunnin koulutus aiheeseen on kuin pisara meressä. Mutta kuten sanottu - Hienoa Suvi. Hyvän materiaalipaketin olit koennut, hyviä pointteja nostit tunneilla esiin - mutta vähintään 5 iltaa tähän menisi, että oppisi käyttöön oikein kunnolla (ja tietysti pitää ladata se ohjelma itselle, että pääsee harjoittelemaan). Kiitos - tällaista käytännönläheistä kurssitusta on ilo ja onni saada - lisää tätä!!
Sain muutaman konkreettisen vinkin, josta on hyötyä yritykseni toiminnassa. Kuvankäsittely on laaja aihe ja sitä oppii vaan tekemällä. Parin koulutusillan aikana pääsee vain raapaisemaan pintaa. Kurssilla käytössä ollut Photoshop CC ei ole välttämättä kaikkien käytössä, niin opit menevät vähän "hukkaan".
Kiitos selkeästä opetuksesta ja kuvausvinkeistä. Yrityksemme saa lähes kaiken kuvamateriaalin päämiehen kautta, joten omat taidot eivät pääse karttumaan tarpeeksi.